

『 Iron Road 和鉄の道 』 2008 【 8 】

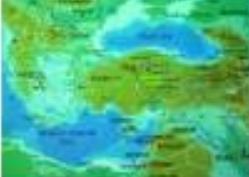
- 日本の源流・たたら遺跡探訪 -

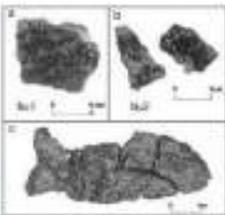
2009.1.15. by Mutsuo Nakanishi

トルコ アナトリア半島の発掘調査で新発見 ヒッタイトの鉄がペールを鍛ぎ始めた
 鉄器と鉄の鍛れた鉄の製造法を持ち 鉄器文化の幕開けをもたらしたヒッタイト
 ヒッタイトの都「ハットゥシャ(ボアズギョイ)」その近くでヒッタイトの鉄の始地がみつかった
 鉄の起源は少なくとも 19 世紀にさかのぼれ、ヒッタイトの鐵の種別は「鋼」の製造
 愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター「鉄と青銅の歴史」シンポジウムより









世界最古の人工鉄
 材質は「鋼」 BC19 世紀

ボアズギョイの都とハットゥシャの遺跡

「アラジャルユック」遺跡(大村幸弘氏が特定した ヒッタイトの製鉄の中心地「アリシナ」) | アルマン・キシュヌク遺跡

13 世紀中葉の景観図 鉄アレイ型二号製鉄炉
 本島の製鉄炉の中で、もっとも古い遺跡で、地下構造は単純で、耐火層が厚く、深い炉底を有している。採集層にはアレイ型二号製鉄炉の遺跡が確認されている。






2008年 和鉄の道 Iron road【8】 たたら遺跡探訪 総覧

- 「和鉄の道 Iron Road【8】」 口絵 8ron00. pdf
- 口絵-1. 鉄器時代の幕開け【1】
鉄器時代を開いたヒッタイトの「鉄」 その強さの秘密は良質の鉄「鋼」
トルコ・アナトリア半島 古ヒッタイト 世界最古の人工鉄は「鋼」だった BC19世紀
- 口絵-2. 鉄器時代の幕開け【2】 中国最古の人工鉄 河南省出土 銅柄鉄剣
- 口絵-3. 奥出雲 「たたら街道」高速道路「松江道」工事で製鉄遺跡続々出土
- 口絵-4. 鉄穴流し場遺構 広島県庄原市 比婆山麓 六の原製鉄場 鉄穴流し遺構
-
1. 鉄の故郷 南ドイツ ロマンティック 街道の宝石「ローテンベルク」
中世の街並を飾るマイスターの作る飾り鉄看板と鍛冶屋敷 walk 8iron01. pdf
2. 日本のたたら製鉄の源流を考える 8iron02. pdf
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 がたたらの源流???
3. 奥出雲「たたら街道」 高速道路「松江道」工事で製鉄遺跡続々 8iron03. pdf
4. 新見市神郷町「大成山たたら」を訪ねて 備中の山奥 ダム湖に沈んだ近世のたたら 8iron04. pdf
5. 「和鉄の道」を見下ろしてきた一本桜「醍醐桜」を訪ねる 8iron05. pdf
奥備中・美作と伯耆の国境 近く 和鉄の道の十字路の山上で1000年
6. 愛媛大学アジア歴史講演会 「モンゴル・アウラガ宮殿における鉄器生産の様相」 8iron06. pdf
チンギス・ハンのモンゴル 帝国を支えた鉄
7. 日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した 山口県美祿市美東「長登銅山」を訪ねて 8iron07. pdf
8. 「鳥浜貝塚」 縄文の時代観を換えた「縄文のタイムカプセル」を若狭を訪ねる 8iron08. pdf
9. 卑弥呼の時代から大陸への玄関口 若狭・北近江の和鉄の道「若狭街道」を訪ねて 8iron09. pdf
分水嶺「水坂峠」の両側 北近江「高島 熊野本」と若狭「上中 熊川宿&脇袋」
10. 関東の縄文貝塚から縄文の暮らしを考える旅 千葉市加曾利貝塚 & 船橋市飛ノ台貝塚を訪ねる 8iron10. pdf
1. 日本最大の環状サークル 千葉市 加曾利貝塚
2. 縄文の村の生活のはじまりを伝える飛ノ台貝塚
貝塚はゴミ捨て場ではない。 再生の願いをかけた一番大事な神聖な場所か ???
11. 広島県備北のたたら製鉄地帯 8iron11. pdf
歴史の山 「比婆山（御陵）1256m」とその懐「六の原たたら跡」を訪ねる
12. 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「鉄と帝国の歴史」 聴講記録 8iron12. pdf
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 愛媛大教授 & 東アジア古代鉄センター長 村上恭通氏
13. 青森・八戸 縄文の郷「是川」 縄文文化を代表する是川遺跡・風張遺跡を訪ねる 8iron13. pdf
● 縄文漆の素晴らしい文化を咲かせた縄文晩期の是川中居遺跡
● 墓域のある広場を環状に取り囲む住居群 縄文後期の環状集落 風張遺跡

口絵 1 鉄器時代の幕開け【1】 鉄器時代を開いたヒッタイトの「鉄」 その強さの秘密は良質の鉄「鋼」

トルコ・アナトリア半島 古ヒッタイトの鉄 世界最古の人工鉄 その中味は「鋼」だった BC19 世紀

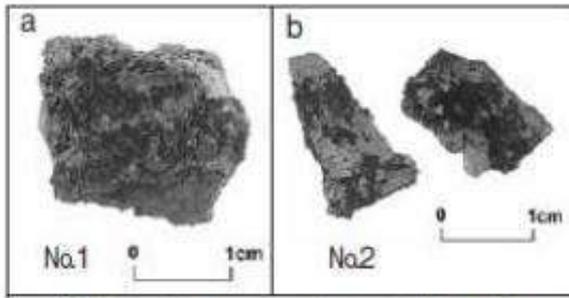


写真2 カマン・カレホユック第Ⅲc層 建築遺構出土鉄片の外観。

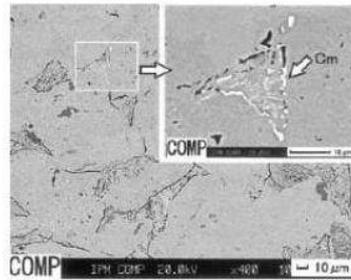


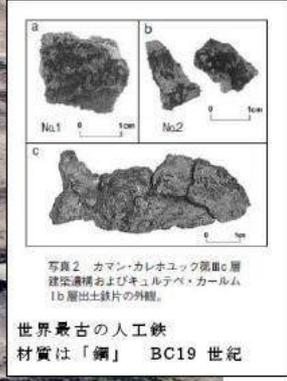
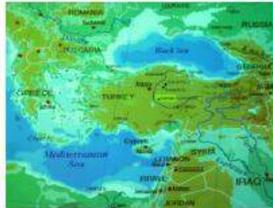
写真3 カマン・カレホユック遺跡第Ⅲc層出土No.1鉄片のEPMAによる組成像 (COMP)。Cmはセメントタイト (Fe₃C)。写真右上は枠内部を拡大。

トルコ・アナトリア半島 カマン・カレホユック遺跡 BC19 世紀の層から出土したヒッタイトの「鋼」

トルコ アナトリア半島の発掘調査で新発見 ヒッタイトの鉄がペールを脱ぎ始めた

鉄器と鉄の優れた鉄の製造法を持ち 鉄器文化の幕開けをもたらしたヒッタイト

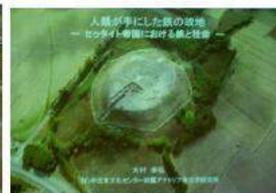
ヒッタイトの都「ハットウシャ(ボアズギョイ)」その近くでヒッタイトの鉄の産地がみつかった
鉄の起源は少なくとも 19 世紀にさかのぼれ、ヒッタイトの強さの秘訣は「鋼」の製造
愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター「鉄と帝国の歴史」シンポジウムより



世界最古の人工鉄 材質は「鋼」 BC19 世紀



ボアズギョイの村とハットウシャの遺跡



「アラジャホユック」遺跡(大村幸弘氏が特定した ヒッタイトの製鉄の中心地「アリンナ」) カマン・カレホユック遺跡

口絵 2 鉄器時代の幕開け【2】 中国最古の人工鉄



中国最古の人工鉄 河南省出土 銅柄鉄剣 BC8 世紀



ツタンカーメンの金柄短剣 (韻鉄?) BC.14 世紀

ユーラシア大陸の東西端で見つかった「金」よりも貴重な鉄の時代があった

ヒッタイトが BC12 世紀に滅んで、鉄器製造の技術がアナトリア半島から世界に伝播して行った

口絵 3. 奥出雲 「たたら街道」高速道路「松江道」工事で製鉄遺跡続々出土



口絵 4. 鉄穴流し場遺構 広島県庄原市 比婆山麓 六の原製鉄場 鉄穴流し遺構



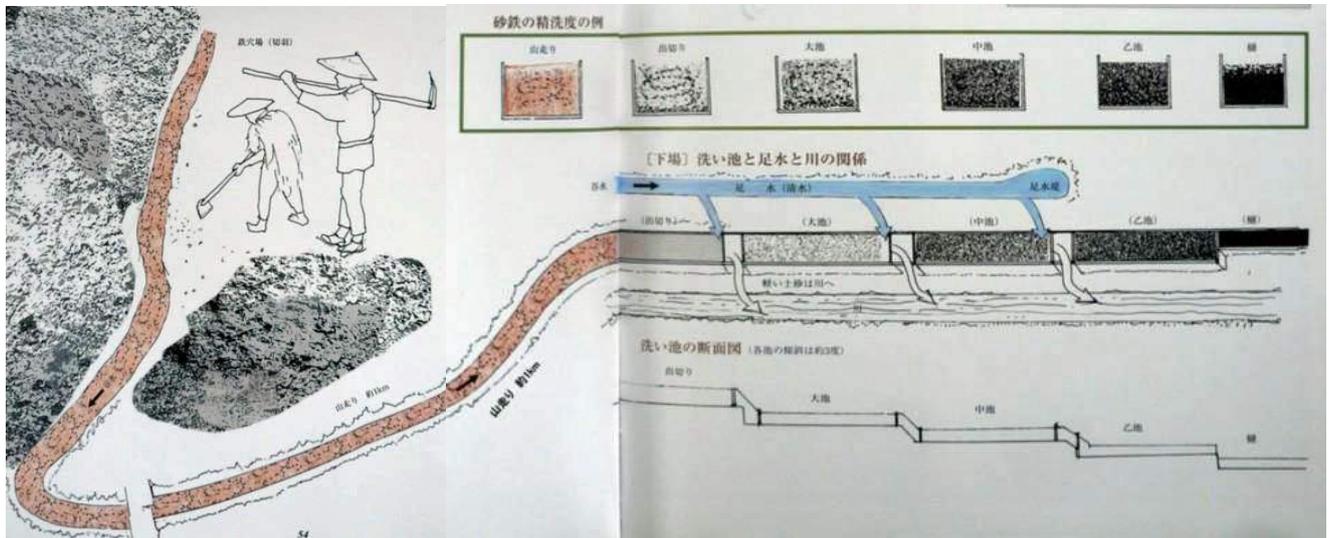
上手の池 乙池周辺 2008.10.17.



下手の池 樋 2008.10.17



比婆山(御陵)を背に中央広場が広がる六の原
中央森の手前の芝生が元六の原たたら場跡



砂溜 & 大池



中池 & 乙池



乙池・樋



復元された六の原鉄穴流し 洗い場遺構 2008.10.17

2008年 和鉄の道 Iron road【8】 たたら遺跡探訪 もくじ

「和鉄の道 Iron Road【8】」 口絵

8ron00. pdf

口絵-1. 鉄器時代の幕開け【1】

鉄器時代を開いたヒッタイトの「鉄」 その強さの秘密は良質の鉄「鋼」

トルコ・アナトリア半島 古ヒッタイト 世界最古の人工鉄は「鋼」だった BC19世紀

口絵-2. 鉄器時代の幕開け【2】 中国最古の人工鉄 河南省出土 銅柄鉄剣

口絵-3. 奥出雲 「たたら街道」高速道路「松江道」工事で製鉄遺跡続々出土

口絵-4. 鉄穴流し場遺構 広島県庄原市 比婆山麓 六の原製鉄場 鉄穴流し遺構

1. 鉄の故郷 南ドイツ ロマンティック 街道の宝石「ローテンベルク」
中世の街並を飾るマイスターの作る飾り鉄看板と鍛冶屋敷 walk 8iron01. pdf
2. 日本のたたら製鉄の源流を考える 8iron02. pdf
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???
3. 奥出雲「たたら街道」高速道路「松江道」工事で製鉄遺跡続々 8iron03. pdf
4. 新見市神郷町「大成山たたら」を訪ねて 備中の山奥 ダム湖に沈んだ近世のたたら 8iron04. pdf
5. 「和鉄の道」を見下ろしてきた一本桜「醍醐桜」を訪ねる 8iron05. pdf
奥備中・美作と伯耆の国境 近く 和鉄の道の十字路の山上で1000年
6. 愛媛大学アジア歴史講演会 「モンゴル・アウラガ宮殿における鉄器生産の様相」 8iron06. pdf
チンギス・ハンのモンゴル帝国を支えた鉄
7. 日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した 山口県美祿市美東「長登銅山」を訪ねて 8iron07. pdf
8. 「鳥浜貝塚」縄文の時代観を換えた「縄文のタイムカプセル」を若狭に訪ねる 8iron08. pdf
9. 卑弥呼の時代からの大陸への玄関口 若狭・北近江の和鉄の道「若狭街道」を訪ねて 8iron09. pdf
分水嶺「水坂峠」の両側 北近江「高島 熊野本」と若狭「上中 熊川宿&脇袋」
10. 関東の縄文貝塚から縄文の暮らしを考える旅 千葉市加曾利貝塚 & 船橋市飛ノ台貝塚を訪ねる 8iron10. pdf
 1. 日本最大の環状サークル 千葉市 加曾利貝塚
 2. 縄文の村の生活のはじまりを伝える飛ノ台貝塚貝塚はゴミ捨て場ではない。 再生の願いをかけた一番大事な神聖な場所か ???
11. 広島県備北のたたら製鉄地帯 8iron11. pdf
歴史の山 「比婆山（御陵）1256m」とその懐「六の原たたら跡」を訪ねる
12. 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「鉄と帝国の歴史」 聴講記録 8iron12. pdf
 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」
コーディネーター 愛媛大教授 & 東アジア古代鉄センター長 村上恭通氏
13. 青森・八戸 縄文の郷「是川」 縄文文化を代表する是川遺跡・風張遺跡を訪ねる 8iron13. pdf
 - 縄文漆の素晴らしい文化を咲かせた縄文晩期の是川中居遺跡
 - 墓域のある広場を環状に取り囲む住居群 縄文後期の環状集落 風張遺跡

1.

鉄の故郷 南ドイツ ロマンチック街道の宝石「ローテンブルク」 2007.12.7.&12.8.
中世の街並を飾るマイスターが作る鉄看板と鍛冶屋敷 walk



鉄の故郷 鍛冶職人が作る飾り看板が中世の街並みを演出
ドイツ ロマンチック街道 ローテンブルクの旧鍛冶屋敷

昨年 12 月 南ドイツのクリスマスの装いをした古い街並みをめぐるツアーに出かけ、ロマンチック街道のローテンブルクでみた鉄のマイスターの作る手作りの鉄看板の見事さにびっくり。その店が何を商っているかを表すイラストが鉄鍛冶の技術で見事に表わされた鉄看板が古い石畳の街並の軒先を飾り、落ち着いたメインストリートの町並みを演出。伝統の美しさというか 日本では失われつつある伝統の「流儀」がごく自然に生きていたと感じました。そして 街のはずれ、城壁の脇には古い鍛冶屋の屋敷が今も残り、こちらも古い町と良くマッチ。立ち寄った鍛冶屋では 今もマイスターが鉄看板の修理をやっていると。

今回 古いドイツの街の広場で開かれているクリスマス市を幾つか巡って、ドイツ人の気質というか、この「鉄」の伝統の技・流儀・知恵が今のドイツの社会に色濃く息づいていると感じました。



中世の街が残るロマンチック街道の宝石 ローテンブルクの町並みを演出する鉄鍛冶の看板
鉄の故郷 ローテンブルクの鍛冶屋敷 2007.12.7.

ローテンブルクの看板と鍛冶屋

ローテンブルクの中世の町並みを一番引き立てているのが、店の軒先に掲げられた鉄看板。形はさまざまですが、透かし彫りで統一されている。昔、文字の読めない人でも何の店か一目でわかる看板を作ったのが始まりだそうで、今でも看板の伝統を守っています。ローテンブルクでは、レーダー門近くにある古い鍛冶屋の製造で看板作りが行われたために結果的に統一したイメージになったという。



お店の看板が美しい鍛冶屋通周辺 2007.12.7.



お店の看板が美しい夜の鍛冶屋とおり周辺の看板 2007.12.7.

ローテンブルクの美しい町並みを演出 レーダー門近くの旧鍛冶屋敷 レーダー門界限 2007.12.7.

急勾配の屋根と木組みが美しい屋敷 軒先には鍛冶屋を示す看板また周辺には鍛冶屋の倉庫街が今も残る



ローテンブルク 旧鍛冶屋(ゲルラッハ鍛冶屋)とレーダー門 2007.12.7.



ローテンブルクの町並みを鉄看板で演出した鍛冶屋敷と鍛冶屋小路 2007.12.7.



ローテンブルグ 鍛冶屋小路でであった鍛冶職人の店で 2007.12.7.

中世の町並みがそっくりそのままの城壁都市ローテンブルクの情緒あふれるクリスマス市

2007. 12. 6. & 12. 7.

ディンクェンシュピールからさらに北へロマンティック街道を約1時間 霧雨がふる夕暮れ。

ローテンブルクの城壁の門をくぐったときは もう真っ暗。街の中全体が、石畳が敷きつめられた中世の街がざっしりと詰まっている。大型車が城壁の中に入れないので、ゆっくりと町並みを楽しめる。

まるで ヨーロッパの絵本に出てくるおとぎの国 城壁と城門にかこまれ、狭い石畳の道の両側に木組みの建などふるいの家並みが連ち並び、その中心の広場にどっしりと教会 市庁舎が建っている。

ロマンティック街道を代表する中世の町で、13世紀 商業で発展した自由都市であるが、その後忘れ去られたのか、そっくりそのまま中世の町並みが残っている観光都市である。また、この中心広場のクリスマスマーケットは町の雰囲気にもマッチした情緒あふれるクリスマス市でにぎわうという。





ローテンブルク で最も美しいポイントといわれる場所 アーカイブ 昼と夜 2007.12.7.



ローテンブルク 市庁舎とクリスマス市が開かれているマルクト広場 2007.12.7.



攻め落とされた街を救うため、時の市長が一気にジョッキ一杯のワインを一気飲み飲み。この街を救ったとの説話の人形が動く。11時 窓が開きワインを飲む人形が動き出した

マルクト広場 市議事会館のからくり時計 上 日時計 中 日付盤 下 からくり時計



殿治職人の手になる美しいホテルの看板 背景に 聖ヤコブ教会の塔 2007.12.7.



ローテンブルク ブルク広場で 城壁 2007.12.7.



ブルク門から城壁に沿って中世刑務博物館の横へ 囚人を入れて吊るしたカゴがみえる 2007.12.7.



ローテンブルク プレーンライン周辺 南へシュピタル門への道



ローテンブルク 南へシュピタル門周辺から 城壁を歩く 2007.12.7.



ローテンブルク シュピタル門周辺からレーダー門へ 城壁からローテンブルクの町並み 2007.12.7.



ローテンブルク レーダー門周辺で 城壁からローテンブルクの町並み 2007.12.7.



ローテンブルク レーダー門 2007.12.7.



ローテンブルク マルクト広場のクリスマス市 2007. 12. 6. 夜



夜更けのローテンブルクを中心街 鍛冶屋通り 2007. 12. 6. 夜



夜更けのローテンブルクを中心街 鍛冶屋通り 2007. 12. 6. 夜



夜更けのローテンブルクを中心街 鍛冶屋通り 2007. 12. 6. 夜

2.

愛媛大学 東アジア古代鉄文化センターシンポジウム

「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
日本の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???

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.

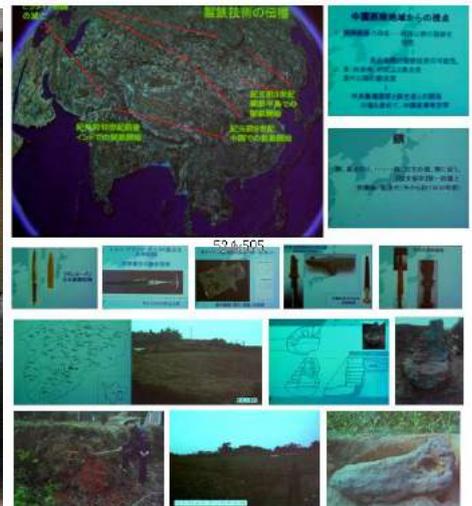
— 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史を探る —

- 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

中国四川省の古代製鉄遺跡の合同発掘調査をすすめている愛媛大学 村上恭通教授らの「愛媛大学 東アジア古代鉄文化センター」の合同発掘調査報告を兼ねたシンポジウム「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」が2007年10月27日 愛媛大学で開催された。

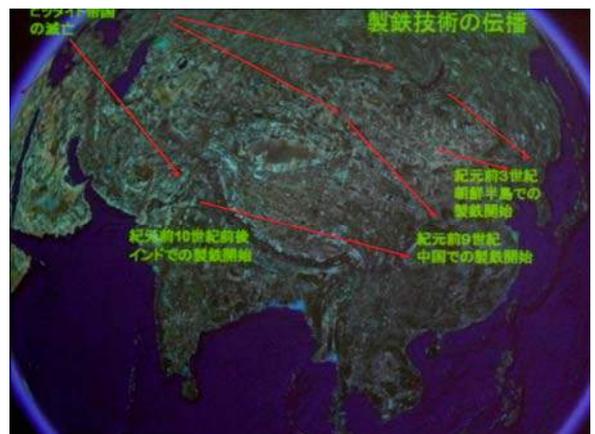


愛媛大学で「中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史を探る」シンポ 2007. 10. 27. 愛媛大学で

「中国における鉄の起源と波及」と題して 西からの鉄の伝播に中国西南地域・四川の重要性を報告される村上恭通教授

約2800年前 西アジアの端で、ヒッタイトにより作られた人工鉄器「鉄」には「金」よりも貴重であった時代があった。この方法は 現代の製鉄法につながる鉄鉱石を溶かして還元反応で銑鉄をつくり、それを再度溶融脱炭して強靱な「鋼」を作る溶融銑鉄法(間接製鉄法)ではなく、鉱石を比較的低温で半溶融還元して固体のまま海綿状の鉄を取り出し、不純物を鍛錬で叩き出す塊錬鉄法で作られた鉄である。

「エジプトのツタンカーメンの鉄」そして「中国西南部長江流域を中心に偏在する金柄や青銅柄に装着された鉄剣」などの「金」よりも貴重であった伝播初期の「鉄」である。日本に鉄器が伝わってから 製鉄技術習得まで約800年。その製鉄技術が、「金」よりも



貴重であった伝播初期の「鉄」塊錬鉄の製鉄技術で、約1500年を経て、日本伝わってきた「日本のたたら製鉄の源流」。この製鉄法は 東アジアの製鉄技術の先進地 古代 中国で早くに消え去っており、日本独自の製鉄技術といわれる所以である。びっくりしました。

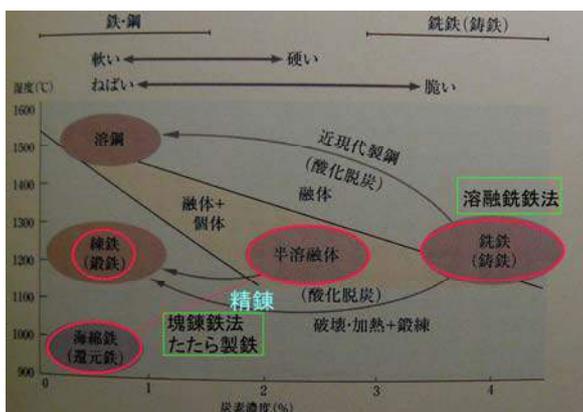


エジプト ツタンカーメン金柄短剣 に使われた塊錬鉄 中国西南地域での青銅柄・金柄鉄剣に使われた塊錬鉄



- ①河西回廊: 長安→蘭州→敦煌, 漢人の支配が及んでいたのはこのあたりまで, この先は西域となる
- ②天山南路: 敦煌→トルファン→庫車→喀什, 天山の雪解け水によるオアシスをたどるルート
- ③西域南道: 敦煌→樓蘭→和田→喀什, コンロン(今新疆)の雪解け水によるオアシスをたどるルート
- ④天山北路: 敦煌→トルファン→イリ(カザフスタン)→サマルカンド,
- ⑤ステップ・ロード: 長安→モンゴル→カザフスタン→ロシア南部→黒海に至る, 牧民族の居住する草原の道
- ⑥西南シルクロード: 長安→成都→大理→ビルマ→インドに抜ける最古の交易路

古代の製鉄技術



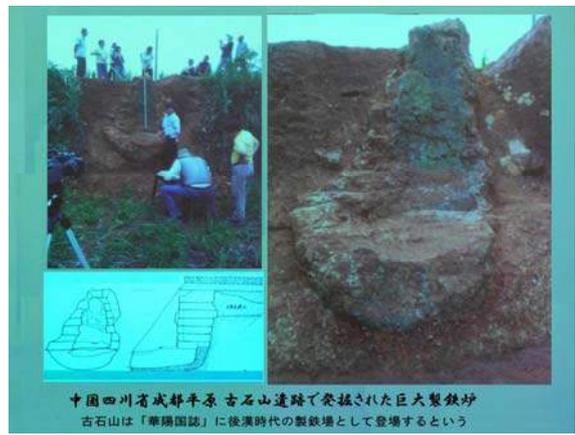
塊錬鉄 製鉄法 (直接製鉄法)
 鉄鉱石・砂鉄などを比較的低い温度で加熱。
 溶かさずに半溶融状態のまま還元して 海綿状の鉄や鉄塊を得る。
 ここの塊を再度加熱精錬・鍛造。不純物を搾り出すとともに炭素量も調整して、強靱な鋼を得る。この鉄素材を塊錬鉄という。
 たたら製鉄・ヒッタイトの初期製鉄法もこれである

溶融鉄鉄 製鉄法 (間接製鉄法)
 鉄鉱石を高温に加熱して、鉱石を溶融しながら還元して鉄を得る。
 この時 高温のため、鉄は大量の炭素を吸って、脆い鉄鉄となる。
 この鉄鉄を再度加熱溶融して、鉄鉄中の炭素を燃やして炭素調整して強靱な鋼を得る。

現代の製鉄法 ならびに 中国では古代からこの方法が発展した

たたら製鉄のルーツ そして、なぜ 鉄器伝来後 約800年もかかって、日本の独自製鉄法として 編み出さねばならなかったのか」 どうしても見えてこない謎 それが 東アジア全体で見れば 見えてくる。

そんなように思えて、食い入るようにシンポを聞きました。また、中国への鉄の伝播経路もどうも二つ 従来 考えられてきた北のシルクロード・黄河流域・中原・華北地方へのルートとともに もうひとつ 西南ルート インド・ミャンマー・雲南・四川・長江流域の西南シルクロードがあった可能性が強い。この二つのルートの交差点に四川盆地があるという。



中国四川省成綿平原 古石山道路で発掘された巨大製鉄炉
古石山は「華陽国誌」に漢時代の製鉄場として登場するという



「この西南シルクロードは「稲の道」と考えられて来たルートで、鉄は北のシルクロードよりもむしろこの道が古く、四川盆地の製鉄遺跡を調査することで、東アジア全体の鉄の伝播経路が見えてくる。また、この四川盆地 成都高原は「古蜀」の国 実証は今までされず、見向きもされなかった史記など中国の書に記された大古代製鉄地帯の地。ここで、これらの史実につながる漢代の製鉄遺跡を幾つか発見し、大型製鉄炉もそっくり発掘され、史実が実証されつつある」と村上教授は話される。もう 興味深深 びっくりしつつ 話を聞いて帰りました。

本年1月10日 朝日新聞に この村上教授らの四川盆地成都平原での日中合同発掘調査について まとめ評価した記事が出されましたので、レビーとして その記事を始めに置き、聞いた話をベースに古代中国の製鉄技術の伝播の状況や、シンポジウムで報告のあった成都平原の日中共同の発掘調査の報告 また、おりしも NHK でお聞きした長江文明を中心とした西南シルクロードなどを取りまとめました。

資料 日本古代 和 鉄 の 歴史 一

紀元前	900	800	700	600	500	400	300	200	100	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
縄文時代																			

日本古代 鉄の歴史

- 縄文時代～弥生前期 紀元前2世紀～紀元1世紀 【鉄器の伝来】
中国、朝鮮半島の文化は縄文時代末期には既に知られていた。中国にその鉄器をもつ銅器が伝来し、その後弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。鉄器の伝来は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。鉄器の伝来は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。
- 弥生前期の鉄器 紀元1世紀～1世紀末 【鉄器の伝来】
弥生前期の鉄器は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。鉄器の伝来は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。
- 弥生前期後期～古墳時代前期 2世紀～4世紀 【鉄器の伝来】
弥生前期後期の鉄器は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。鉄器の伝来は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。
- 古墳時代前期～古墳時代中期 5世紀～6世紀 【鉄器の伝来】
古墳時代前期の鉄器は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。鉄器の伝来は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。
- 古墳時代中期～古墳時代後期 7世紀～8世紀 【鉄器の伝来】
古墳時代中期の鉄器は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。鉄器の伝来は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。
- 奈良時代～平安時代 8世紀～11世紀 【鉄器の伝来】
奈良時代の鉄器は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。鉄器の伝来は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。
- 鎌倉時代～室町時代 12世紀～16世紀 【鉄器の伝来】
鎌倉時代の鉄器は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。鉄器の伝来は、その後の弥生前期には中国で製造された鉄器の移入などの痕跡を見出す。

1. 中国 古代の 製鉄技術 伝播

時代	特徴
紀元前 2000 年頃	ヒッタイトの銅中アズノイ遺跡からは、製鉄された鉄が発見 (鉄器) ヒッタイトの金鉄製鉄
紀元前 12 世紀頃	ヒッタイトが伝播すると東アジアから西方への製鉄技術の伝播 (鉄器)
紀元前 10 世紀・9 世紀	インド (紀元前 10 世紀)、紀元前 9 世紀には中国に伝播 (鉄器)
中国 周代の鉄器	● 河套系 殷中期の墳墓からニッケルを含有する青銅製の鉄 (鉄) の方眼に類似したかられる鉄の使用された鉄刀製鉄 ● 北京の鉄器出土 - 周代の鉄器製鉄 ● 河南の鉄器出土 - 周代の鉄器製鉄 (か) ● 青銅製の鉄の鋼の製もたせに鉄の使用や鋼の内側の鋼に鉄の使用された鋼 (リング等高度な精製仕上げが必要となることから鉄製???)
西周後期 2000 年前	河南省 三门峡市 墳墓より出土した玉柄 (銅心) 鉄器 (鉄器)
西周後期～春秋時代	甘肃省 隴西系など中東部西に偏在して金柄や青銅柄に鍛造された鉄器 (ヒッタイトの金鉄製鉄) コカサスの銅製鉄器など 西、西北からの伝播
春秋末から戦国前期 (前 450 年頃)	江蘇省 寶應縣 1 号墓から白鉄製の鉄器 2 号墓から海綿状の鉄器出土 鉄器と鋼製鉄器が存在。ただし、この時代の鋼製鉄器、大規模な製鉄 鉄器の鋼心製鉄 晋江 10 号に開発されておらず、鋼製鉄器のものは2つが、鋼製鉄器の鋼心製鉄は、鋼心製鉄することによって開発され、鋼製鉄器に鋼心製鉄が伴った。
戦国中期 (前 2-3 世紀)	河北省 邯鄲 44 号墓出土の鉄器、鉄刀、鉄剣など 鋼製鉄器が急増 海綿状の鉄を鍛造したものを、再度を硬化させて鋼にしたもの、さらに焼入れられたものなど鋼製鉄器を硬化させる技術の進展を示す。
秦・紀元前 3 世紀	● 始皇帝 中国全土に統一政策 紀元前 119 年 漢 武帝の時代には鉄器が49ヶ所に及ぶ 漢代 1号墓 銅製の鋼製鉄器や海綿状の鉄器 (鉄器) 鉄器を鍛造して鋼とする技術の開発が鉄製鉄器のうち長柄大刀に及ぶ
前漢 紀元前 2 世紀	● 河南省 濮陽の製鉄遺跡では、海綿鉄を生産した炉と鋼製鉄を生産した炉のほかに鉄器を鍛造して鋼とした製鋼炉や炒鋼炉と呼ばれるものが出土 大量生産が可能な溶融製鉄法による鉄生産が中心になるとともに、製鉄技術も発達 百煉鋼とよばれる反復打の鋼
後漢	● 晋 50 年頃、百煉と記載された金鋼の紀元前生をもつ鉄器、鉄刀がみられ、鉄製鉄の改良がすすみ、更なる大型化が進む。 ● 晋 65 年頃 製鉄炉では 内容積 5.0 m ³ 直径 5.5 高さ 4.5 4 号 煉炭焼成にも適する。

2008. 1. 10. 朝日新聞

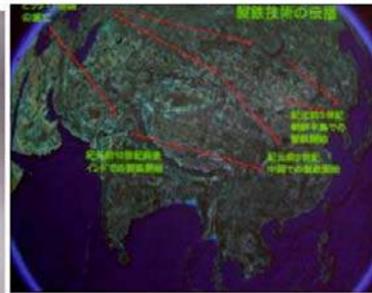
日本の古代製鉄の歴史

中国の古代製鉄の歴史

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



成都平原 魏城村 製鉄遺跡から出土した大鉄塊



(愛媛大学「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 より)

記事の横の写真は愛媛大学シンポ「中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史を探る」より

青銅器の先進地・中国で共同研究

地味な「鉄」歴史解明に光

単眼 複眼

弥生時代の遺跡などの鉄器研究に取り組み、愛媛大学教授の村上恭通さん(46)らが、中国西南部の四川省などで共同調査を進めている。人類史上、鉄は金属器のなかでも特に重要な役割を果たしてきた。しかし、その割に鉄の調査・研究は少なかった。共同調査はこれまでに、2千年以上前の製鉄遺跡の存在を解明。国際的な脚光を浴びている。

本格的に製鉄のルーツをたどるため、鉱物や冶金などの研究者も参加した「東アジア古代鉄文化研究センター」が07年、愛媛大学内に発足した。村上さんは代表を務める。情報収集を進める一方、準備段階から四川省成都市文物考古研究所と研究・調査に着手。すでに戦国時代(紀元前403～同221年)にさかのぼる可能性がある製鉄の遺構や、漢時代の鉄塊などを見つけた。現地の発掘は今も続いている。

村上さんは東京で開かれた日本中国考古学会で、これまでの成果を明らかにした。「漢書」など中国の歴史書には、政権が管理・運営した「鉄官」という役所が記されている。「ところが、その実態は政権中心部に近い河南省などで一部が分かっているだけ。四川省には秦の始皇帝が工人を移住させ、製鉄に当たらせた、という記録があり、その内容を迫りたい」と意気込む。

中国では3千年以上前の殷(商)時代に、隕石に含まれる鉄で最初の鉄器が作られた。また「鉄官」など歴史書の詳しい記録はあるものの、実際の遺跡や遺物の調査成果は乏しかった。そこで鉄や青銅器の古い技術が残っているとみられる中国西南部にまず焦点を絞った。

「中国の古代社会でも重大な役割を担った鉄の生産と流通、そして朝鮮半島や日本列島など周辺へ鉄が伝わった『アイアンロード』を究明したい」

青銅製品は生産された当初、金色に輝き、錆びても深い青緑色などをたたえ続ける。祭器や権威を示す道具として、古代から人々をひきつけた。研究は古くから盛んだ。そんな青銅とは異なり、主に実用的な武器や農・工具として社会を支え続けた鉄は地味だった。日本刀などで、研究者もまだ少ない。

「鉄不在」では日本はもちろん、中国でも歴史の真相を明らかにできない。村上さんらの挑戦に期待したい。

(天野善弘)

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

【 整理 参考資料 】

愛媛大学 国際シンポジウム「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を考える」 2007. 10. 27.
 村上恭通著「倭人と鉄の考古学」
 第5回歴博シンポジウム資料「古代東アジアにおける倭と伽耶との交流」
 インターネット 「鉄・古代・中国・起源」 google 検索 などより

2.1. 中国 古代の製鉄技術伝播

紀元前 2000 年頃	ヒッタイトの都ボアズキョイ遺跡からは、製錬された鉄が発見 (鍊鉄) ヒッタイトの金柄鉄剣
紀元前 12 世紀頃	ヒッタイトが滅亡すると東アジアから四方への製鉄技術の伝播 (鍊鉄)
紀元前 10 世紀・9 世紀 殷・周時代	インド(紀元前 10 世紀)、紀元前 9 世紀には中国に伝播 (鍊鉄) 中国最古の鉄器 <ul style="list-style-type: none"> ● 河北省 殷中期の墳墓からニッケルを含有する青銅製の鉞(えつ)の刃部に隕鉄製とみられる鉄の使用された鉄刃銅鉞 ● 北京市劉家河出土 ・殷代の鉄刃銅鉞 河南省衛輝府出土 ・周初の鉄援銅戈(か) ● 青銅器の鑄造の際の型もたせに鉄の使用や鐘の内側の環に鉄の使用された痕跡(リング等高度な精密仕上げが必要なことから鍊鉄???)
西周後期 2800 年前 西周後期～春秋時代	河南省 三門峡市 墳墓より出土した玉柄(銅心)鉄剣 (鍊鉄) 甘肅省・陝西省など中国西部に偏在して金柄や青銅柄に装着された鉄剣 (ヒッタイトの金柄鉄剣 コーカサスの銅柄鉄剣など 西・西北からの伝播)
春秋末から戦国早期 (前 4・5・6 世紀)	江蘇省程橋鎮 1 号墓から白銑鉄の鉄塊 2 号墓から海綿鉄鍛造の鉄棒出土 銑鉄と鍊鉄両着が存在。ただし、この時代の鉄器は、大半が鑄造製。 鍊鉄の硬化技術が、まだ十分に開発されておらず、鍛造製のはごわずか。 鑄造製の硬いが脆いという弱点は、刃部を脱炭することによって克服され、実用農工具に鉄器が使われてゆく。
戦国晩期 (前 2・3 世紀)	河北省燕下都 44 号墓出土の鉄戟・鉄矛・鉄剣など 鉄製武器類が急増 海綿鉄(鍊鉄)を鍛造したもの・表面を硬化させて鋼にしたもの・さらに焼入れられたものなど鍊鉄を硬化させる技術の進展を示す。
秦・紀元前 3 世紀	秦 始皇帝 中国全土に鉄官配置 紀元前 119 前漢 武帝の時代には鉄官が 49 ヶ所に及ぶ
前漢 (紀元前 2 世紀)	満城 1 号墓 劉勝の佩剣や書刀も海綿鉄鍛造(鍊鉄)
前漢 中期以降 (紀元前 1 世紀 以降)	銑鉄を脱炭して鋼とする技術の開発が鉄製武器のうち長剣は大刀に交替 <ul style="list-style-type: none"> ● 河南省鉄生溝の製鉄遺跡では、海綿鉄を生産した炉と銑鉄を生産した炉のほかに銑鉄を脱炭して鋼とした製鋼炉や炒鋼炉と呼ばれるものが出土 大量量産が可能な熔融銑鉄法による銑鉄生産が中心になるとともに、鍛錬技術も発達百鍊鋼といわれる反復鍛打の鋼 ● 卅鍊・五十鍊・百鍊と記載された金錯の紀年銘をもつ鉄剣・鉄刀がみられ、製鉄炉の改良がすすみ、更なる大型化が進む。 ● 省古栄鎮製鉄炉では 内容積 50 m³(長径 5.95 短径 4.35 高さ 4.59m 復元推定)にも達する。
後漢	

製鉄技術の起源は歴史上、古代ヒッタイト帝国がはじまりとされる。実際、紀元前2000年頃のヒッタイトの都ボアズキョイ遺跡からは、製錬された鉄が発見されている。ヒッタイト帝国は、この鉄器により、強国エジプトを脅かし、オリエントの覇者になったことはよく知られている。

この製鉄法は、鉄鉱石を比較的低温度で焼いて出来た海綿状の純鉄を高温加熱殴打する鍛冶で錬鉄を作る塊錬鉄法で、十分ではないが、このプロセスの過程で、侵炭による表面硬化も開発された。鉄剣は、銅剣や青銅の剣にくらべ、軽くて硬く、切れ味がいい。つまり、斬る、刺すといった用途には、鋼鉄は最適。

その後、この製鉄技術は、紀元前12世紀頃ヒッタイトが滅亡すると東アジアから、四方への製鉄技術の伝播が始まり、またたくまにエジプト・西アジア・ヨーロッパそしてユーラシア大陸を横断し、インド(紀元前10世紀)、紀元前9世紀には中国に伝わったといわれ、ユーラシア大陸の東の端

日本にも伝来した。

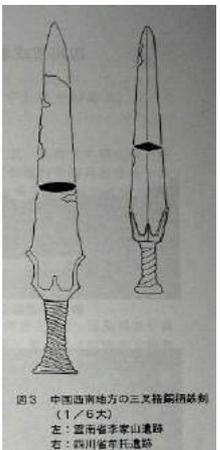
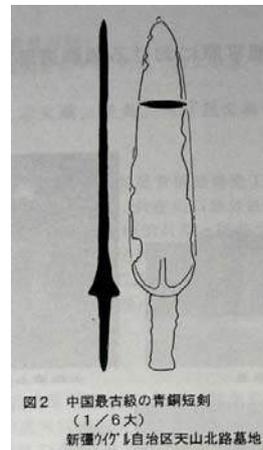
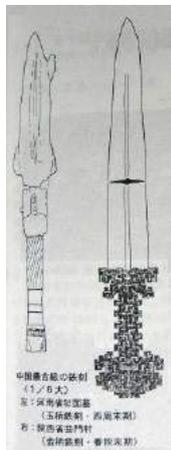
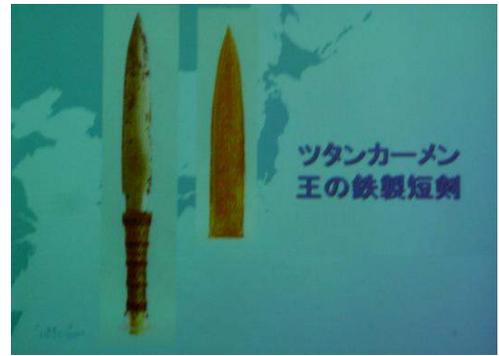
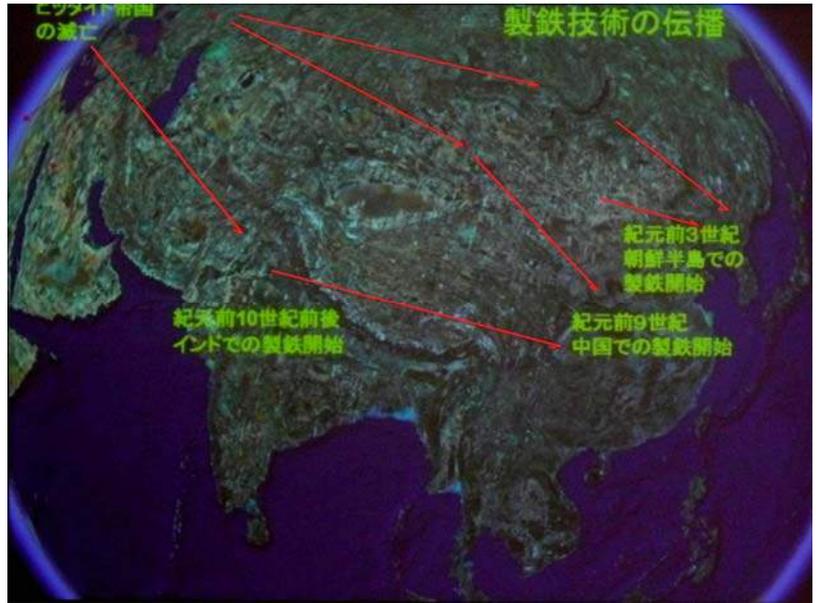
中国や大陸では 伝来のごく初期 塊錬鉄法であったが、紀元前2世紀 前漢の時代にはすでに、鉱石を高温溶融して溶融銑鉄得る溶融銑鉄法も始まっており、鑄造技術が発達した。また、それを素材として溶融して鑄物鉄器を作ったり、再溶融で銑鉄中の炭素を酸化脱炭して、鍛冶加工の可能な硬くて粘り低炭素「鋼」を作る方法が早くから広がり、大量の鉄が製造されていた。

東アジアの最古の鉄器は、河北省の殷中期の墳墓から出土したニッケルを含有する青銅製の鉞(えつ)の刃部に**隕鉄製とみられる鉄**の使用された鉄刃銅鉞があり、北京市劉家河出土の殷代の鉄刃銅鉞・河南省衛輝府出土の周初の鉄援銅戈などがある。

また、青銅器の鑄造の際の型もたせに鉄の使用された例や、鐘の内側の環に鉄の使用された痕跡を残すものなどがあり、これらは人工鉄(錬鉄)と推測されている。

近年出土資料として確実な人工鉄器は、現在のところ 西周後期紀元前9世紀頃 河南省三門峡市の墳墓より出土した玉柄(銅心)鉄剣に用いられた錬鉄製鉄器。そして この頃には 甘肅省・陝西省など中国西部に偏在して金柄や青銅柄に装着された鉄剣が出土し、西部または西北から中国に伝わってきたと考えられる。

前5, 6世紀の春秋末から戦国早期には、江蘇省程橋鎮1号墓・2号墓では、前者から白銑鉄の鉄塊1, 後者から海綿鉄鍛造の鉄棒1が出土しており、銑鉄と錬鉄両着が存在する。しかし、この時代の鉄器は、大半が鑄造製の農具・工具であり、鍛



中国最古級の鉄器(錬鉄)

甘肅省・陝西省など中国西部に偏在して金柄や青銅柄に装着された鉄剣 (ヒッタイトの金柄鉄剣 コーカサスの銅柄鉄剣など西・西北からの伝播を色濃く映す)

愛媛大学 東アジア古代鉄文化センターのシンポジウム

「鉄の起源を求めて」より

造製のものはごくわずかで、錬鉄を硬化させる技術が、まだ十分に開発されなかったことに関連。
 鑄造製の硬いが脆いという弱点は、刃部を脱炭することによって克服され、実用農工具にも鉄器が使われ始める。
 戦国晩期になると、河北省燕下都 44 号墓出土の鉄戟・鉄矛・鉄剣などの鉄製武器類が急増し、これらの鉄器は、海綿鉄を鍛造したもの、表面を硬化させて鋼にしたもの、さらに焼きの入ったものからなり、それらは錬鉄を硬化させる技術の進展を示す。そして、前漢(紀元前 2～紀元 1 世紀初頭)の満城 1 号墓出土の劉勝の佩剣や書刀も海綿鉄鍛造のものである。

前漢中期以降になると、鉄製武器のうち長剣は大刀に交替しはじめるが、その背後には、銑鉄を脱炭して鋼とする技術の開発がある。河南省鉄生溝の製鉄遺跡では、海綿鉄を生産した炉と銑鉄を生産した炉のほかに、銑鉄を脱炭して鋼とした製鋼炉や炒鋼炉と呼ばれるものがある。

銑鉄を脱炭した鋼は不純分が少なく、この間接製鋼法が前漢中期以降の優秀な鉄製武器を生み出した。
 さらに後漢に入ると、卅鍊・五十鍊・百鍊と記載された金錯の紀年銘をもつ鉄剣・鉄刀がみられ、百鍊鋼といわれる反復鍛打の鋼が出現する。

世界にさきがけて、熔融銑鉄法が中国でいち早く始まった理由はさまざま推測されているが、紀元前 15 世紀頃から始まったといわれる青銅の溶解や陶器の製作で、炉を高温にする技術が発達していたことや、石炭を使うことが原因だと考えられている。

合理的な製陶窯(くぼ)は 1,280°C の高温を得ていた。1,200°C を超える製錬温度で熔融銑を製錬していたと考えられ、この技術を利用して、華北地方では鑄鉄製造が早くに始まり、春秋末戦国時代早期からは大半が鑄鉄製で利器に使われてゆく。紀元前 5 世紀頃には、鑄鉄(銑鉄)の脆さを克服する焼き鈍(なま)し技術も発見された。

一方、江南地方では 初期に中国に伝わった海綿鉄の直接法がそのまま発達し、紀元前 3-2 世紀頃より皮鞣に替わり手押し～足踏フィゴが登場して炉内温度が改善され品質が向上し、海綿鉄を精練した錬鉄で武器を、鑄鉄で農・工具や生活用具を造るという、2 つの製鉄法が広がってゆく。漢の時代に製鉄技術は完成の域に達した。

精練炉で熔融銑を攪拌脱炭して効率的に鋼が出来る炒鋼法(紀元前 8 世紀頃のペルシャの技術)が伝わった。広大な大陸の南北で直接法と間接法の二つの製鉄法が併立した。

日本はちょうど紀元前後の弥生時代中期後半であった。

その後は 大型炉で大量安定生産ができる熔融銑鉄法が中国の製鉄の中心となる。

2.2. 古代 朝鮮半島への製鉄技術の伝播

戦国時代晩期	燕の領域から、鉄器(鑄造・鍛造)が西北朝鮮→東北朝鮮へとひろまり、ついで南朝鮮に波及。定着したのは、鑄造の鉄斧を中心とした工具・農具に限られる。
紀元前 108 年	漢の武帝による楽浪郡ほか 3 郡の設置によって、漢代の鉄が直接朝鮮に入った
1 世紀以降	青銅製の武器が、鉄製の武器に交替
3 世紀頃	『魏志』東夷伝の弁辰の条 〈出国鉄、韓穢倭皆從取之……又以供給二郡〉の記事
(三国時代)	3 世紀頃の鉄生産の進展を物語り、朝鮮の鉄はわが国にももたらされた。 <ul style="list-style-type: none"> ● 4 世紀初頭 慶州隍城洞遺跡(鍛冶工房)には 塊錬鉄と小形銑鉄塊 塊錬鉄・銑鉄の 2 種類の鉄塊が共存。 また、鑄造・精練・鍛冶が行われていた。 ● 忠清北道 石帳里遺跡 形態・構造・規模の異なる製鉄炉 2 種の製鉄法が試みられていた痕跡と見られる。また、ここでは大量の砂鉄が出土。これらの製鉄技術は漢代の製鉄技術というよりも、その前の中国戦国時代の技術の系譜とみられ、漢代の技術は、鍛冶技術に厳しく統制されていたと考えられる。 (漢代以降の中国の大規模大型炉の構造はみられないが、中国の大型羽口の溶解炉技術はすでに朝鮮半島にはいていた。)

朝鮮の初期鉄器は中国からの強い影響によると考えられ、戦国時代晩期の燕の領域から、まず西北朝鮮→東北朝鮮へとひろまり、ついで南朝鮮に波及。定着したのは、鑄造の鉄斧を中心とした工具もしくは農具に限られる。その後、前108年の漢武帝による楽浪郡ほか3郡の設置によって、漢代の鉄が直接朝鮮に入った。楽浪漢墓出土の多くの鉄器類は、漢代の高度な技術水準を示しており、1世紀以降になると、青銅製の武器から鉄製の武器に交替する。

『魏志』東夷伝の弁辰の条には、〈出国鉄、韓穢倭皆從取之……又以供給二郡〉の記事があり、3世紀ころの鉄生産の進展を物語り、朝鮮の鉄はわが国にももたらされた。

2.3. 日本への製鉄技術伝播

日本列島では、各地の発掘調査から、弥生時代前期、前3世紀初めごろに、大陸から鉄器が伝わったものの、製鉄が確実に始まったのは5世紀後半から6世紀。

日本列島では、各地の発掘調査から、弥生時代前期、前3世紀初めごろに、大陸から鉄器が伝わったものの、製鉄が確実に始まったのは5世紀後半。それまでは、大陸や中国から輸入された鉄素材や鉄器を再加工して用いられてきた。また、この間 小規模な製鉄が各地で試みられたと類推される痕跡はあるものの、約800年近くの長きにわたって、鉱石から鉄を大量に取り出す製鉄技術は伝わらなかった。しかも、日本で始まった製鉄は 漢代以降 中国・朝鮮半島で主流となっていた熔融銑鉄法ではなく、「たたら製鉄」と呼ばれる塊煉鉄法で、鉱石の中の鉄成分を溶かさず、半融の状態還元して取り出す固体還元の直接製鉄法であった。

中国・朝鮮半島では、5世紀後半 日本で始まる「たたら製鉄」のような小形炉による「塊煉鉄」製鉄法の痕跡を示す製鉄遺跡は見つかっておらず、この間で、日本に伝わった製鉄技術「たたら・塊煉鉄製鉄法」のルーツはぷつぷりと切れ、ベールに包まれている。「たたら製鉄」は日本で生まれた独自の製鉄法といわれる所以である。

(朝鮮半島では 三国時代の4世紀初頭の鍛冶工房遺跡 慶州隍城洞遺跡(鍛冶工房)で 塊煉鉄と小形銑鉄塊が出土 塊煉鉄・銑鉄の2種類の鉄塊が共存。 また、鑄造・精錬・鍛冶が行われていた。

又、忠清北道 石帳里遺跡 形態・構造・規模の異なる製鉄炉2種の製鉄法が試みられていた痕跡と見られる など、この時代 朝鮮半島で2つの製鉄法が揺れ動いていたと推察される。

しかし、製鉄炉の構造は大型羽口による大方型炉が主流で日本の箱型のたたら炉の系譜を見ることはできない。)

中国では初期に塊煉鉄製鉄法が伝わったが、早くから熔融銑鉄製鉄法が始まり、この二つの製鉄法が並立し、漢代以降急速に大量安定生産ができる熔融銑鉄製鉄法が拡大し、塊煉鉄製鉄法は消え去ってゆく。

この二つの製鉄法の基本的な差は反応温度が違うことによる差であり、その後の精錬でできた鉄素材には差がない。

日本への塊煉鉄製鉄技術の伝播を考える上で重要な中国に伝えられた「初期の塊煉鉄製鉄法」が時代とともに「どのように伝播・消え去ったのか？」それも 現在の中国ではベールに包まれており、そんな 中国での古代製鉄技術の謎を解き明かす鍵が四川省にあり、中国との共同による四川省成都平原の製鉄遺跡発掘調査を始めたという。

2.4. 中国大陸の製鉄技術の展開 総括まとめ

中国に当初伝わった製鉄技術は2800年ほど前の塊煉鉄法であったが、華北地方では鑄鉄製造も早くに始まった。

これは、紀元前15世紀頃から始まった銅製錬と製陶技術を応用したものである。

新石器時代に発達した合理的な製陶窯(くぼ)は1,280°Cの高温を得ていた。

1,200°Cを超える製錬温度で熔融銑を製錬していた。

紀元前5世紀頃、鑄鉄(銑鉄)の脆さを克服する焼き鈍(なま)し技術が発見され、実用器への展開が始まる。

一方、江南地方はオリエントやインドからの伝播と思われる海綿鉄の直接法が発達。紀元前3-2世紀頃より皮鞣に替わり手押し〜足踏フィゴが登場して炉内温度が改善される。海綿鉄と鑄鉄は技術的には同じもので単に製錬温度の違いだけである。

春秋戦国時代には、海綿鉄を精練した錬鉄で武器を、鑄鉄で農・工具や生活用具と実用器への展開が急速に進んでゆく。そして、華北では精練炉で溶融鉄を攪拌脱炭して効率的に鋼が出来るようになり、漢の時代には製鉄技術もほぼ完成の域に達し、広大な大陸の南北で直接法と間接法の二つの製鉄法が併立した。

日本は紀元前後の弥生時代中期後半であった。

その後 大型炉で大量生産が可能な溶融鉄法が主流となり、塊錬鉄法は消えてしまう。

イギリスが間接製鉄法を完成したのは漢代より約 1,800 年遅れて 18 世紀になってからである。

中国は製鉄の先進国となっていたのである。

鉄器は武具、生産用具(農・工具)、生活用具を飛躍させ、国家の存立を左右した。

鉄の大量生産が求められた。漢の武帝は朝鮮北部の楽浪郡他四郡を直接支配し、半島の鉄資源の確保を狙った。

日本も鉄資源を求めて盛んに半島と交易した。



古代朝鮮半島の製鉄炉復元

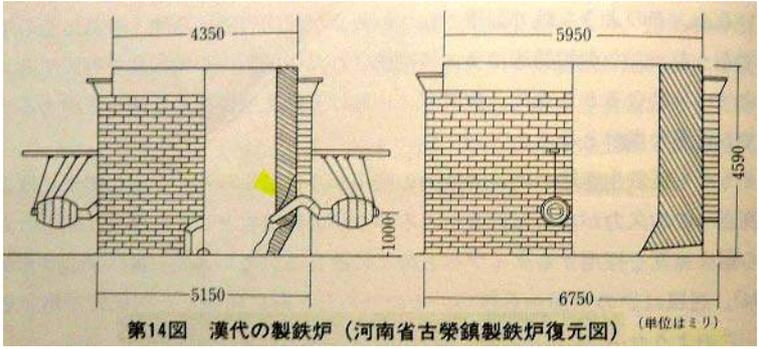


日本古代の製鉄炉復元



中国四川省で発掘された古代製鉄炉 部分

古石山製鉄遺跡 漢代 高さ 4.5m 程度と推定されている



第14図 漢代の製鉄炉 (河南省古滎鎮製鉄炉復元図) (単位はミリ)

3. 四川省 成都平原で発掘された古代の製鉄遺跡

愛媛大古代東アジア研究所・中国合同調査報告 概要 —中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史を探る—

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.

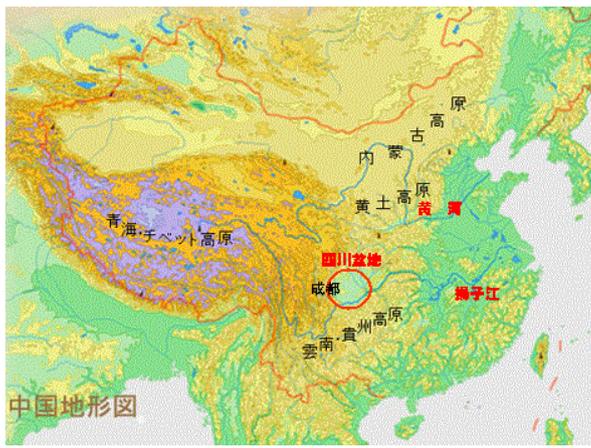
3.1. 四川盆地 成都平原の製鉄遺跡

共同発掘調査の視点

四川盆地は 四川・重慶地区に位置し、巫山、大巴山などの山脈に囲まれて閉ざされた地形を形づくっている。

面積は 20 万平方キロ、盆地底部の海拔は 300~800 メートル、北が高く南が低い。盆地の北西部は成都平原で、中央部と東部は丘陵、低山地帯である。三国志で有名な蜀の国である。

また、国の礎を築いてきたのは黄河文明とされてきたが、最近の調査で、長江流域にも豊かな文明(長江文明)が発達していたことが明らかになり、多面的な見方が必要になっている。四川省成都平原に



出土した三星堆遺跡は長江の流域に独自の青銅器文明を花開かせた古蜀の都で、黄河下流域中原を中心とした黄河文明とは異なる文化を長く維持してきた。

西アジアから伝わった製鉄技術も中原・華北が一大中心と見られてきたが、中国西南部の文化圏をも含め再検討が必要になっている。特に東西の交易路 揚子江が流れ、四方を山で閉ざされ、長く独自の文化を育んできた。そして、歴史的には漢代以降中原の文化に征服された歴史から、黄河流域と揚子江流域の両方の文化が流れ込んだ土地でもあり、いまだ数々の遺跡が眠っている可能性があるという。また、閉ざされた土地ながら、揚子江を通じてインド・西アジアとも通じていたと考えられ、前漢の時代の史記には古蜀の人々が 北のシルクロードとは別の南西のルートを通して東アジア・インドに行っていたことが記され、東西のアジアを結ぶ西南シルクロードが 北のシルクロードが繁栄する前からあったのではないかと。

中国 西南地方 四川 成都平原の地域を「鉄」文化の面で見ると

＜四川での日中合同の製鉄遺跡発掘調査の視点＞

1. この地で青銅器文明が大きく花咲く一方、中国西部に偏在して出土する初期塊煉鉄の鉄器「金柄や青銅柄に装着された鉄剣」など初期鉄器が西から早くに伝来した地である。
2. 鉄の統制に乗り出した秦の始皇帝そして漢が鉄官を生いた地と記された土地である。
3. 漢の歴史書などにはこの四川成都平原が一大製鉄地帯で、鉄の大豪族が出現していたことを記している。

これらが示すごとく、古くから四川は中国における一大製鉄地帯の可能性が高い。そして、西から中国へ至る西南シルクロードの道の上であり、従来 北のシルクロードが鉄の道として重要視されてきたが、西からの通商路として、重要性が明らかになりつつあるこの西南シルクロードの役割もチェックする必要がある。

この四川での明確な製鉄遺跡調査はなされておらず、具体的な実証例がないままに、大事には扱われてこなかった。

しかも、この地には 中国ですでに消えて久しい塊煉鉄の痕跡があり、日本のたたら製鉄のルーツを考える上でも重要なポイントである。知りませんでした、地図を広げてみるとなってしまう。

少なくとも中国では 中原の地以外で製鉄遺跡がきっちりと発掘調査された例はなく、この地で製鉄遺跡が見つかるだけでも 歴史書に書かれた史実が明らかになる。

また、他に類をみない巨大な製鉄炉による製鉄技術が発達した中国。その初期段階がわかるかもしれぬ。

そんなスタートだったようですが、次々と漢代以前につながる製鉄遺跡遺構や大鉄塊 そして 大量の鉄滓が堆積する丘などが発掘され、史実どおりこの地が古代の大製鉄地帯であったことが、明らかになってきたという。

■ 成都平原 古石山遺跡発掘の意義を伝える 2007. 10. 27. の読売新聞

中国・後漢代の四川省に製鉄跡、「蜀」建国の理由に迫る発見か…愛媛大など発見（読売新聞 2007-10-27）

中国・四川省古石山遺跡で、愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センターと成都市文物考古研究所などの日中調査隊が、後漢代（1世紀頃）の製鉄遺跡を発見した。

中国の中心部である中原以外で、漢代の製鉄跡が見つかったのは初めてで、黄初2年・章武元年（221）に劉備が、この地域に三国時代の「蜀」を建国した理由を解明する上でも重要な発見として注目される。

同大学で27日午後1時に報告される。

秦の始皇帝が現在の四川省に鉄生産の役所を置いたとの記録があることから、調査隊は同省内で昨年より発掘調査を行ってきた。

その結果、今年6月に、成都市蒲江県の古石山遺跡から、高さ1.5m、幅最大1mの煉瓦造りの製鉄炉の跡が出土した。

炉は4m程の高さがあったと推定され、日本では幕末から明治にかけての製鉄炉と同じ規模という。

調査に携わった村上恭通・愛媛大学教授は「諸葛孔明や劉備たちは山間部の蜀に追い込まれたというよりも、鉄を得るために積極的に入っていた可能性がある」と推測している。



中国四川省における製鉄遺跡の調査

愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター HP より

<http://www.ccr.ehime-u.ac.jp/aic/katudou01.html>



センターでは、2006年の準備段階から成都市文物研究所と協議書を交わし、中国国家文物局の許可を得て、四川省において調査を進めました。中国の製鉄遺跡を本格的に調査する唯一の海外機関です。2006年度の調査では、四川省蒲江県の製鉄遺跡群を踏査し、戦国時代まで遡る可能性のある製鉄炉や漢代の大鉄塊を発見しました。また関連機関において鉄器実物やスラグなどの実見・調査も行っています。

(1) 製鉄遺跡の調査



漢代の製鉄炉を発見！
驚くほど残りが良い
(四川・古石山遺跡)



漢代の大鉄塊を発見！
計測する学生たち(四川・鉄牛村)



炭窯の調査風景(四川・古石山遺跡)



日中共同調査隊のミーティング
(成都文物考古研究所)



客員研究員 D.グッドマン氏と地中
レーダー探査
(四川・許鞋辺遺跡)

(2) 鉄器の調査



漢代・漢代の鉄器を調査
(蒲江県文物管理處)



漢代の鉄器を調査(龍泉博物館)



漢代の大刀を測定(邛崃市文物管理處)



漢代の大刀。日本では体験できない残りの長さ。

(3) スラグの調査(邛崃市文物管理處)



製鉄の際の残滓(スラグ、鉄滓)を観察。



鉄滓は工程ごとに異なる。分類作業中。



分類されたスラグ



スラグの図面をとる。



スラグについて中国人研究者と
意見交換。

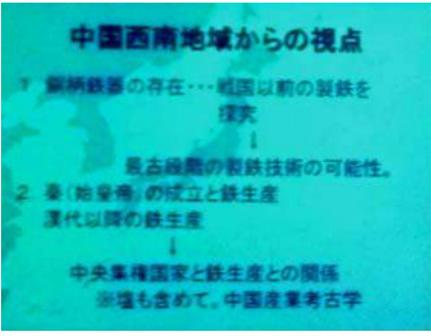
3.2. 中国四川省 成都平原で発掘された古代の製鉄遺跡 合同調査隊報告まとめ



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 2007. 10. 27. 愛媛大学で「中国における鉄の起源と波及」と題して 西からの鉄の伝播に中国西南地域・四川の重要性を報告される村上恭通教授

シンポジウムでは村上恭通教授が四川省成都平原のアジアの文明史での位置づけや西アジアからの中国への「鉄」の伝播の歴史ならびに四川 成都平原の位置づけをベースに四川成都平原の製鉄遺跡発掘の日中共同調査の意義を話され、合同調査に参加した中国メンバーからそれぞれ調査報告があった。

1. 銅柄鉄器の存在が示す鉄器伝来初期の製鉄につながる製鉄の探求
2. 秦 始皇帝の成立と秦支配下での鉄の大量生産
3. 漢代以降の鉄生産 中国一の鉄富豪の存在の史実が示す大製鉄地帯



成都文物考古研究所 王毅氏から、5000 年前から 2000 年前 四川 三星堆遺跡・金沙遺跡を中心としたこの四川に花開いた長江文明・古蜀の青銅器文化を紹介。そして、戦国時代の後期 紀元前316年により、蜀王国が滅ぼされ、成都平原の青銅器時代は消滅に向かい、逆に中原の鉄器文化がこの四川に流入し、前漢時代前期になると中原文化に編入されて道をたどる。四川に鉄器が入る前の時代の歴史を



中心に四川の古代をレビュー。また、四川の製鉄を記した数々の中国の古文書を紹介。そして、この一般的な四川の歴史理解を基本に、今回の四川成都平原での製鉄遺跡発掘調査で、文献にある「古代の大製鉄地帯 成都平原」が続々と発掘される古代の製鉄遺跡の出土によって、裏付けられつつあるという。



四川大学歴史文化学院の李映福氏が発掘された製鉄遺跡を具体的に紹介し、成都平原が漢代以前の青銅器文化の中心であった時代から、数々の文献が記しているとおり、まだ 確証はないが、製鉄の一大中心でもあったことが見通せると四川の意義を紹介された。

以下 紹介された製鉄遺跡の概要を以下に記す。

a. 成都平原で発掘された古代の製鉄遺跡

合同調査報告 まとめ

成都平原の製鉄遺跡 約100ヶ所のうち 25ヶ所を調査。

漢代以前の春秋戦国時代につながる製鉄遺跡遺跡が発掘されたのを始め、異なる時代の製鉄遺跡を見出すことができ、この成都平原が史実どおり、古くから中国の一大製鉄地帯であったことがわかった。しかし、鉄器伝来初期のこの地方に存在する銅柄鉄器と関連すると考えられる春秋戦国時代の製鉄遺跡・塊錬鉄の明確な痕跡はまだ見つかっていない。しかし、今回の合同調査で、成都平原が漢代以前の青銅器文化の中心であった時代から、数々の文献が記しているとおおり、製鉄の一大中心でもあったことが見通せると考える。



成都高原 蒲江県の製鉄遺跡分布

1. 古石山遺跡	1世紀漢代の巨大製鉄炉が立ったままで出土 大量の鉄滓の堆積崖・炭窯が3基出土	漢代
2. 鉄牛村遺跡	巨大鉄塊の出土 耐火レンガ 土器片	漢代
3. 許鞋區遺跡	レーザー探査試掘 沙鋼炉	後漢
4. 高炉山遺跡	大量の炉壁耐火レンガ・鉄滓と石組製鉄炉	唐・宋時代
5. 鉄尿壩遺跡	試掘 鉄銭の鋳造	宋

1. 古石山遺跡

1世紀 漢代の巨大製鉄炉が立ったままで出土した。また 崖には大量の鉄滓が堆積していた。

また、炭窯が3基出土



製鉄炉出土現場



古石山遺跡全景 1



古石山遺跡全景 2



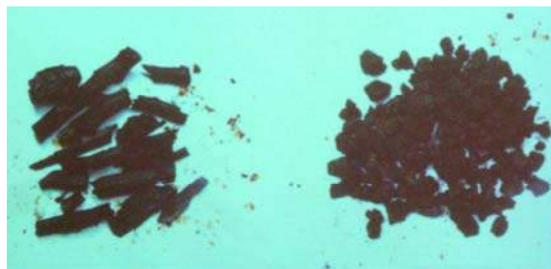
鉄滓が数mの厚さに堆積した崖



出土した製鉄炉



炭窯



出土した炭・製鉄原料・鉄滓

製鉄炉は底から約1.5mの高さまで耐火レンガの炉壁が残っていた。炉壁の被熱状態や底を考えると高さ約4.5mの円筒炉と考えられ、巨大な製鉄炉である。耐火レンガで築かれ手いるため、炉が立ったままで、写真ではあるが 巨大製鉄炉である。

羽口は残念ながら見つからなかったという。

この古石山の地名は漢時代の古書「華陽国誌」に後漢の製鉄場として登場し、1世紀頃の製鉄炉と考えられている。



2. 鉄牛村遺跡 巨大鉄塊の出土 耐火レンガ 土器片 後漢



鉄牛村製鉄遺跡全景



大鉄塊



散在する耐火レンガ



レンガ片 ??

製鉄遺跡の丘の下の部分から長さ約 1.5m の大鉄塊が見つかり、丘の上にはレンガが散在
製鉄炉は見つかっていないが、この大鉄塊からして、巨大製鉄炉が丘の上であり、この鉄塊は上から転がり落ちたものと
見られている。同時に土器片が出土しており、その土器片から 後漢の製鉄遺跡と見られている。

3. 許鞋園遺跡 レーザー探査試掘 沙鋼炉 後漢



許鞋園遺跡のレーザ探査



許鞋園遺跡
東周或は西漢時代の試掘



許鞋園遺跡 沙鋼炉

探査地の試掘で大量のレンガそして沙鋼炉画出土

史記に記載のある鉄の大富豪「卓氏」の製鉄炉の可能性もあるという。

4. 高炉山遺跡 大量の炉壁耐火レンガ・鉄滓と石組製鉄炉 唐・宋時代



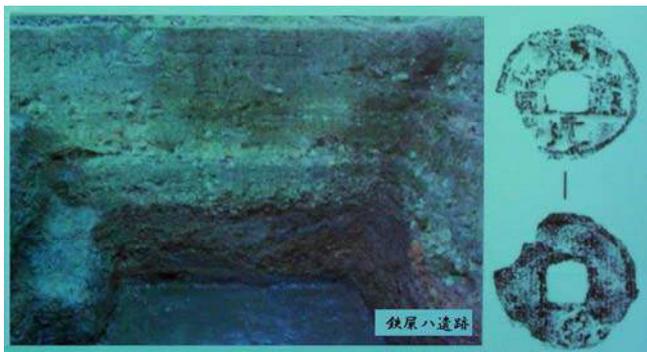
高炉山遺跡



崖から出土した石組の製鉄炉

この高炉山遺跡の丘には大量の鉄滓とレンガ壁が散在し、崖のところから石組の製鉄炉が出土。
年代的には唐・宋時代と考えられている。

5. 鉄屎壩遺跡 試掘 鉄銭の鑄造 宋

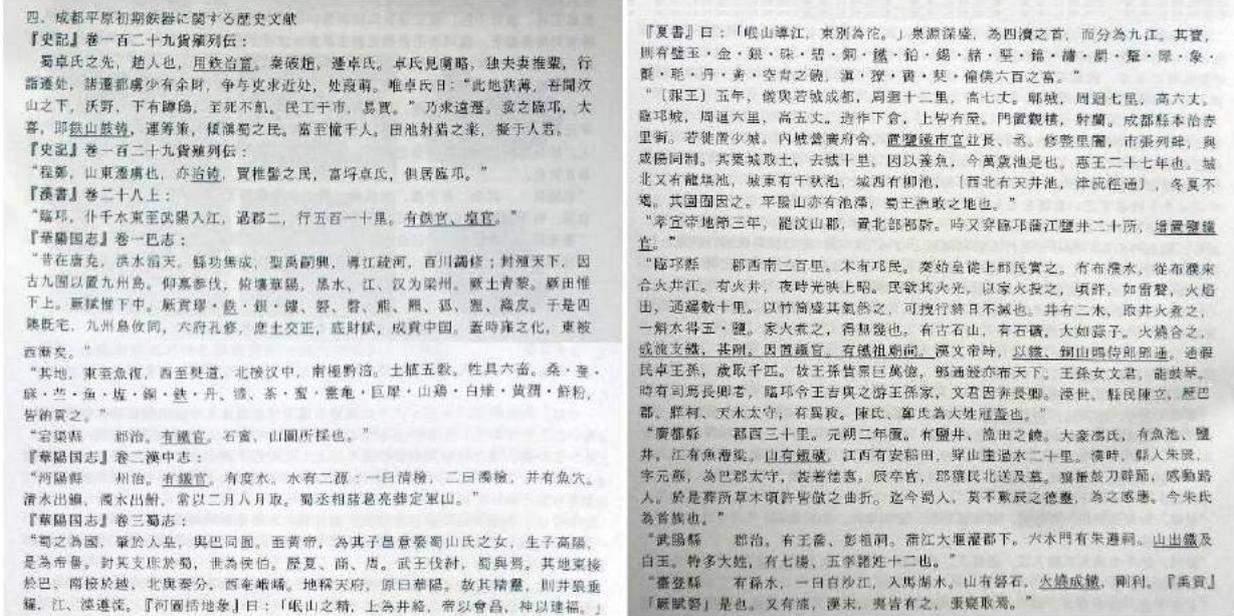


鉄屎壩遺跡

今回の合同調査で、前漢以前の春秋戦国時代の製鉄遺跡は見つかっていないが、
四川盆地の膨大な製鉄遺跡群をさかのぼれば、史実のとおり、戦国時代前期までさかのぼれるという。

b. 成都平原初期鉄器に関する歴史文献

成都平原初期鉄器に関する歴史文献



1. 史記 129 卷 貨殖列伝
 - 成都平原の漢代の製鉄について 製鉄の規模が作業員 2000 人と記載している。
 - この成都平原での製鉄で中国一の大富豪として 「卓」氏・「程」氏を記しており、この製鉄の位置が古石山という。(華陽國誌)
 2. 漢書 28 卷上 ● 四川に鉄官・塩官が置かれたと記している
 3. 華陽國誌(漢の後の地方誌で四川・重慶について記載)
 - 卷1 巴志 ● この地の資源として「鉄」そして 四川に鉄官が置かれていたと記載
 - 卷2 漢中志 ● 重慶に鉄官
 - 卷3 蜀志 ● 古石山 に鉄官 卓氏について記載
 - 広都県の山に鉄鉱石
- ほか

今回の発掘調査を聞いて一番びっくりしたのは、古石山遺跡で1世紀後漢時代の巨大製鉄炉がそっくりそのまま出土したことです。中国の製鉄炉は巨大な製鉄炉といわれてきたが、ほんとうだろうか・・・と半信半疑であったが、見るのは初めて。

レンガで築かれていたため、炉壁が残り、炉全体の高さはほぼ4.5mと推定されるという。一瞬 炉壁が残っている鹿児島知覧で見た石組製鉄炉をイメージしましたが、映し出される周辺の人々の大きさからも、その巨大さがわかる。「羽口はどうだったろう」と目を凝らしましたが、残念ながら羽口は出土せず。

でも「本当だったのだ。中国の巨大製鉄炉は・・・」と。また、この製鉄炉が出土した周辺の崖は鉄滓の集積した崖で、その量は10万㎡に達するという。出土年代は土器片から後漢1世紀頃と見られ、前漢以前の製鉄伝来初期の塊錬鉄の炉ではないが、巨大製鉄炉の存在はこの地が大製鉄地帯であった立証であろう。

なぜ漢の時代の前に「秦」が四川を攻め また、三国時代蜀がこの四川に都を置いたのか不明であったが、文献が示しているとおり、この地が大製鉄地帯であったとの村上教授らの見解も理解ができる。すごい発見である。

2007. 10. 27. シンポジウムに参加して
By Mutsu Nakanishi

4. 和鉄の道 たたら製鉄の源流を考える

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

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 ???

中国の古代初期に「金」より「鉄」の方が価値があった時代があり、その時代の「鉄」は「たたら」のルーツである塊錬鉄であると聞きました。しかも そのルーツはユーラシアの西端 トルコやエジプトツタンカーメンの王の墓からも同じような使われ方をした貴重な鉄の使われ方が見ついているという。

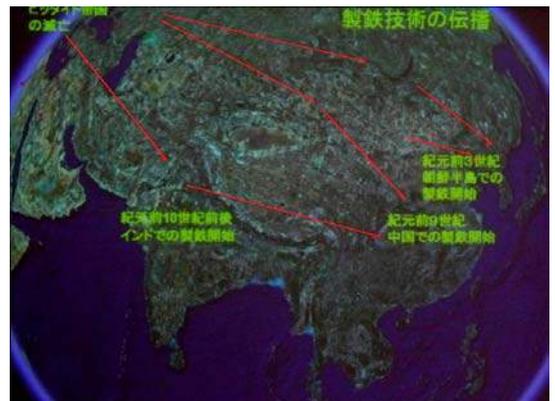
塊錬鉄 製鉄法 (直接製鉄法)	鉄鉱石・砂鉄などを比較的低い温度で加熱。溶かさずに半熔融状態のまま還元して海綿状の鉄や鉄塊を得る。ここの塊を再度加熱精錬・鍛造。不純物を搾り出すとともに炭素量も調整して、強靱な鋼を得る。この鉄素材を塊錬鉄という。 「たたら」製鉄・ヒッタイトの初期製鉄法もこれである
熔融銑鉄 製鉄法 (間接製鉄法)	鉄鉱石を高温に加熱して、鉱石を熔融しながら還元して鉄を得る。この時 高温のため、鉄は大量の炭素を吸って、脆い銑鉄となる。この銑鉄を再度加熱熔融して、銑鉄中の炭素を燃やして、炭素調整して強靱な鋼を得る。 現代の製鉄法 ならびに 中国では古代からこの方法が発展した

「たたら製鉄」で製造される塊錬鉄。中国・朝鮮半島にその技術ルーツがあるはずなのに日本で「たたら製鉄」が始まった頃の中国・朝鮮半島ではそんな製鉄法は見つからず、謎であり、「たたら製鉄」が日本独自の製鉄法といわれる所以。しかし、鉄の大量生産・使用が始まる「秦」の前の時代には中国にも塊錬鉄が「貴重な鉄」として、使われていたという。

日本では、鉄が伝来してから約800年近く製鉄が始まらず、大陸では熔融法による大量生産が盛んに行われている時代に製造が極めて難しい塊錬鉄製造法が製鉄法として始まった。

この謎を解く鍵「塊錬鉄」が中国の古い時代にも見ついているという。確実に中国にもヒッタイトがはじめた塊錬鉄の製鉄法が中国にもユーラシア大陸を越えて伝わっているのである。

たたら製鉄のルーツの謎が解けるかもしれないと、報告されるスライドを食い入るように眺めました。



東アジアへの鉄技術の伝播ルート

北のシルクロード・黄河ルートのほか

南のインド・揚子江ルートがあったのでは???

ツタンカーメンのエジプトやトルコでは 金製の多くの剣の中で一番華やかな「金」飾り柄に鉄の刀身が付いたものが一本だけ一緒にまじっている。

中国でも約2800年前の西周・戦国時代(鉄の国「秦」の前) 青銅製の柄に鉄製の刀身がつけられたものが、1本混じてみつかると。しかも これが日本の古代鉄「たたら」と同じ塊錬鉄製だという。

漢の時代以降になると中国は熔融法による銑鉄・鑄鉄から再度脱炭精錬して「鋼」を作る熔融製鉄法が中心となる。

「秦」以前の塊錬鉄が何処でどんな風に作られ、そして その後どのように大陸を伝播し、また消えていったのか?

それが、何世紀も経て、突如 日本で「たたら製鉄」として開花する。

また、漠然とシルクロード経由で伝来したと信じられてきた鉄の伝来ルートも、シルクロードよりも古い西南域の交易路も、鉄伝来の道である可能性が、長江文明が明らかになるにつれてペールを脱ぎ始めている。



ユーラシア大陸の東西端で見つかった「金」よりも貴重な「鉄」 これが中国伝来の鉄のルーツ

四川盆地の古代製鉄遺跡の共同調査や最近の中国での調査・資料などを踏まえ、西南中国の鉄のルーツをたどってゆくと 揚子江から重慶 四川盆地から 雲南 ミャンマからインドへの道がみえてくる。

また、漢の時代に「鉄官」がおかれ、古書により中国古代の鉄の大生産基地といわれてきた四川・成都平原での愛媛大学村上教授らの今回の発掘調査で前漢以前の戦国時代(紀元前4～2世紀頃)につながる製鉄遺跡が見つかったことなどから、遡れば、「秦」に征服される前の時代から 中国の製鉄の中心の一つで 「秦」征服の狙いもこの「鉄」あった可能性も垣間見えてくるという。



黄河流域から天山山脈を抜けるシルクロードとは別に「史記」にその可能性が記述されている揚子江・西南シルクロード。

「塊錬鉄の技術は中国へ古い時代にこのルートでつたわったのではないか????」の期待が高まってきます。



一方、「このルートは弥生の水田耕作・稲の伝播の道にかさなるなあ・・・」と思っていた矢先、NHK「はるかなる稲作文明の旅」が放送され、まさにこのルート上にあるカンボジア アンコールワットの西北60kmのところまで 1～5世紀の大規模な環濠に囲まれた集落が発掘され、しかも多数の墓から 鉄器が多数出てきたという。

日本の弥生とほぼ同じ時代に そっくりそのまま 水田稲作の集落と鉄が出現したと伝えている。

この鉄も塊錬鉄でないか・・・とその調査結果に興味津々。



中国文明 古代世界4大文明の一つ黄河文明とともに 長江流域や東北部遼河流域にも独自の古代文明があった
アジア大陸 西方からの中国への文物流入には この長江・遼河流域の文明先進地を無視できない

西アジア ヒッタイトで起こった「鉄」の技術の中国流入には
従来考えられてきた 黄河流域・シルクロード経由ばかりでなく

長江上流部 西南シルクロードと呼ばれる インド・ミャンマー・雲南・四川ルートは無視することは出来ない

その存在を知らしめたのが張騫(ちょうけん)であり、それを記録したのは司馬遷(しばせん)である。

元狩元年(紀元前122年)、張騫が大夏に使者として赴いて帰ってくると、

「大夏に行った時、蜀でできた織物と邛の産物の竹の杖を見ました。

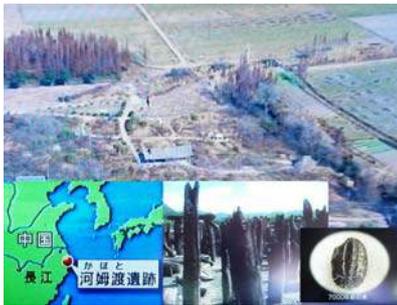
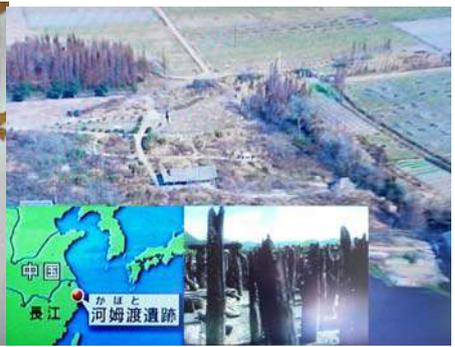
その由来を訊ねさせると、

『数千里ほど東南にあります身毒国(インド)から持ち帰ったもので、

そこにある蜀の商人の店で買いました』

と答えました。邛の西方二千里ほどのところに身毒国があると聞きました」

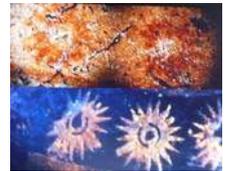
と申しあげたという。『史記列伝』(四)小川環樹ほか訳(岩波文庫)



黄河文明と同じ時期に 長江流域に水田稲作の独自文明が開化し、その文明は長江上流部から東南アジアへ広がり、そこからインドをへてメソポタミア・エジプトへつながっていた。西南シルクロードである。
この道は西より中国への「鉄の道」ではないか



1～5世紀の環濠集落遺跡
カンボジア プンスナイ遺跡



「はるかなる稲作文明への旅」のタイトルバックの写真がプンスナイ遺跡

今年1月から3月にかけて、5カ所の墓で調査を行った。その結果、35体の人骨と土器167個、青銅製の装飾品約1000個、鉄器約200個、飾り玉数百万個を発掘。人骨35体のうち2体は犬歯の内側の歯2本が抜かれていた。性別が確認できたのは5体。いずれも女性で、鉄もしくは青銅製の剣、青銅製のヘルメット状の装飾品、土でできた肩章などが一緒に埋葬されていた。青銅の腕輪の鉛を分析した結果、中国・華南地方産出の原料で作られたらしい。

● インターネットで見つけた 東南アジア 古代の製鉄遺跡

遅くとも前3~2世紀までには製鉄は始まっていた バンドンブロン製鉄遺跡 塊錬鉄法

東南アジアの文明化前史—メコン流域の場合— 新田栄治 (鹿児島大学東南アジア考古学センター) より

: www.rekihaku.ac.jp/kenkyuu/shinpo/nitta.

東北タイの生産活動

遅くとも前2千年ころには水稻農耕は始まっていた。東北タイの生態環境は基本的に乾燥地であり、天水田での水稻栽培が可能な時期はきわめて限られる。

東北タイを特徴づける生態環境には、1) 乾燥と干ばつ、2) ラテライト土壌、3) 含塩土壌がある。また乾燥フタバガキ科を主とする落葉性広葉樹林帯が広がる。熱帯のジャングルではない。

農業のほか、製鉄と製塩が東北タイの先史時代の生産活動として特筆される。いずれも農業阻害要因となる生態条件をうまく利用した生産活動であった。

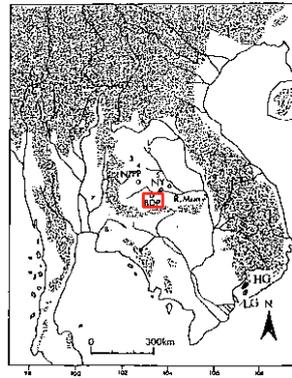
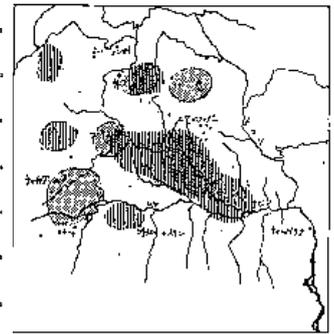


図1 本発表関連遺跡 製鉄遺跡 塩かは製塩遺跡
MY: ミャンマー LG: ラオス V: ベトナム
LG: ロンゾイ HG: ハンゴン
NTPP: ノントウンピーギン



製鉄遺跡
製塩遺跡
図3 東北タイの製鉄・製塩遺跡の分布

製鉄遺跡の分布はムン上流域、チー上流域、コンケン県西部、ルーイ県北部にみられる。

遅くとも前3~2世紀までには製鉄は始まった。

地域により製鉄原料は違うと思われるが、バンドンブロン遺跡では鉄ノジュール(粘土の微粒を核とし、その周囲にラテライト起因の鉄イオンが凝集し、酸化鉄の外皮を形成した直径数cm以下の粒)を原料とした直接製錬法(Direct Method)による鍛鉄(Wrought Iron)生産を行っていた。

鉄鉱石産地から遠く離れた東北タイではバンドンブロン遺跡と同じ製鉄法が広く行われていたのではないかと考えられる。

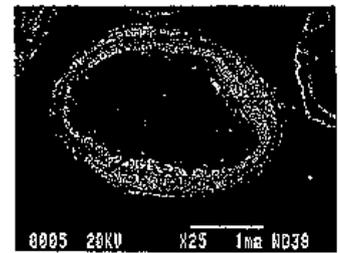


図2 バンドンブロン遺跡製鉄炉中から採集された製鉄原料と考えられる鉄粒のCT写真

日本に紀元前2世紀頃に伝わった鉄

器 中国・朝鮮半島と交流しながら、当初は 豪族たちの威信材であったが、農工具・武器として広く使われ、日本がひとつに統一されてゆく原動力となる。しかし、そんな時代が来ても、どうしても日本では作れず、朝鮮半島から移入し続けた鉄。そして、5世紀の後半800年も経過して、日本で鉄の生産が始まる。

中国大陸や朝鮮半島で消えてしまった「塊錬鉄」の製鉄法が日本で読みがえった。

そんな大陸で消えてしまった塊錬鉄の系譜が中国南西部に残っている。

中国に鉄が伝来するごく初期の鉄はこの塊錬鉄。それが、黄河流域・中原に興った大国が青銅器製造の技術を基に熔融鉄法を編み出して、大量生産を可能にし、この鉄技術を国家統制して展開し、初期の塊錬鉄の技術はこの中に埋没してしまう。

このごく初期の時代の塊錬鉄の技術が周辺の地に伝播し、それが細々と息を潜めて 生き延びたのであろう。

巨大な国家支配による人・物の統制は厳しく、中原を中心とした広大な支配を考えると旧の技術は人・物ともに寸断され、中央部でははや残れなかったのであろう。そんな構図が見えてくる。 四川に残るこの塊錬鉄の技術が、 朝鮮半島も含め、中国の中でどのように伝播したのか その系譜をもとに、東アジアの交流を眺めることで、「たたら製鉄の謎」が解けるかもしれない。

人が動かない。動けない。技術も廃れてゆく。そんな中で たたらの源流が幾世代にもわたって、維持されてきたのかもしれない。

朝鮮半島では、たたら製鉄の技術そのものではないが、3世紀朝鮮の三国時代に塊錬鉄が現れている。

この中国中原に起こった大国の鉄の厳しい国家統制が、偏狭の地に及ぼした影響を考えないと この「たたら製鉄」の謎は解けないだろうと思う。 中国の西の端 東アジアの西端 そして どうも揚子江西南シルクロード領域にも塊錬鉄製鉄技術の伝播があったと考えられ、中国・朝鮮半島だけを考えてはいけないうた。

本当にびっくり。 稲の道と鉄の道が重なり、しかもその上に 日本の鉄の源流 たたら製鉄が乗っている。

それにしても たたらが始まる西日本の中国山地まで、四川からは本当に遠い。

本当にびっくりするとともに今後が楽しくなる。

2008.1.20. 西南シルクロードと鉄の道の重なりにロマンを感じながら

By Mutsu Nakanishi

雲南市吉田 中世の製鉄炉が4基出土した「大志戸Ⅱ製鉄遺跡」現地説明会に参加

昨年の10月 奥出雲雲南市周辺の中国横断道路 松江・三次・尾道線の工事現場で続々と製鉄遺跡が出土していると聞いた。早速 インターネットで調べると10月13日にこの工事現場で発掘調査された雲南市吉田「大志戸Ⅱ製鉄遺跡」の現地説明会が開催されるとの島根県埋蔵文化財センターの案内やこの高速道路工事に先立って 発掘調査された雲南市周辺の製鉄遺跡の概要報告などをみつけました。

残念ながら、古代の製鉄遺跡ではなく、中世の製鉄遺跡のようですが、奥出雲 古代の製鉄を考える重要な手がかり。これらの製鉄遺跡は高速工事が始まると破壊されるか 高速道路の盛土の下になって、二度と見られない。

「今 行けば、発掘調査されたままの姿を現している製鉄遺跡を前に解説が聞ける。

あわせて 今工事中のところから出土した幾つかの製鉄遺跡が見られるかもしれない。

また、古代製鉄が始まる初期の頃の情報が得られるかも知れない

」

早速 埋蔵文化財センタに現地説明会を問い合わせたインターネットで得た資料をプリントアウトしたり、五万分の一の地図に今回知った奥出雲の製鉄遺跡の位置をマーク。今回現地説明会のある「大志戸Ⅱ製鉄遺跡」を含め、狭い範囲の山間に製鉄炉が6基も見つかっている。残念ながら いずれも中世の製鉄炉であるが、古代製鉄が始まる初期の製鉄遺跡が出土した羽森Ⅲ製鉄遺跡に近い山中。色々な情報が得られると期待が膨らむ。

10月13日の早朝 家内と二人、早朝神戸から車で集合場所である奥出雲雲南市掛合の小学校へ。 集合時間は13時半。

日本のたたら製鉄の先進地で数々の伝承が残る奥出雲。

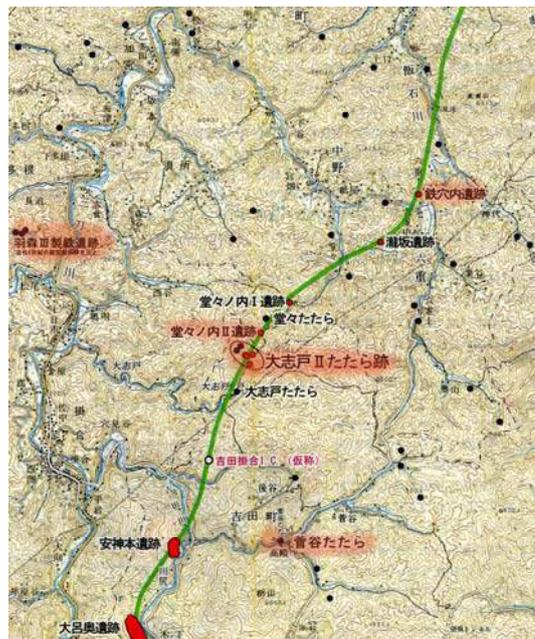
斐伊川が山間を縫って島根半島へ流れ下る奥出雲は「ヤマタのオロチ」伝承や「金屋子神」伝承などと共に古代から隆盛を極めたたたら製鉄地帯。今も唯一「日本刀保護協会たたら」では 年に一度 刀鍛冶への「玉鋼」供給を目的とした「たたら」製鉄の操業を行っている。また この雲南市吉田にはたたら製鉄の山内や高殿がきちんと保存している「菅谷たたら」などがある。

また、今回製鉄遺跡が出土した

雲南市掛合の山間では日本で製鉄の始まる初期 6世紀の竪型炉が出土しているが、詳細は良くわからない。(雲南市掛合多根 羽森Ⅲ製鉄遺跡) また、奥出雲の西の奥石見や南の吉備など同じ中国山地のたたら製鉄地帯からも、製鉄が始まる5世紀後半から6世紀の製鉄遺跡が見つかる。しかし、古代製鉄が始まった初期の製鉄遺跡の出土例は少なく、特に「出雲」を含め、朝鮮半島との関係や古代伝承や文献などで推定される古代日本に果たした中国山地の製鉄地帯のかかわりは良くわからない。

浜田道の建設でバールを脱いだ奥石見の6世紀初頭の製鉄遺跡「今佐屋山製鉄遺跡」(現在 浜田道瑞穂 ICの中に埋まっている)の

例もあり、「ひょっとして、この松江道の高速道路建設工事で古代の製鉄炉が出現するのでは・・・」とひそかに期待。



松江道の工事で発掘調査された雲南市周辺製鉄遺跡



松江道で 2007.10.13.

神戸から中国道・米子道を通り、米子から9号線パイパスそして山陰自動車道を走って約4時間ほどで三刀屋・木次のインターチェンジへ。娘家族が以前居た米子や奥出雲の掛合や菅谷たたらのある吉田村には何度も通ったことがあるのであまり距離感はない。日本海沿いを西へ走る山陰道から南へ松江道に入ると前方には山また山の中国山地が見える。斐伊川の橋を渡ると程なく雲南市の三刀屋IC。現在はここで松江道は終わっているが、今この奥出雲の中国山地を抜けて、三次そしてそのままさらに南 瀬戸内の尾道への中国横断道路の工事が進んでいる。



2007.10.13. 奥出雲 中国山地の山並み 松江道 三刀屋・木次IC 周辺で

早いもので10時前に三刀屋ICを出る。後は国道54号線 出雲街道を三刀屋川に沿って南へ少し下れば掛合である。集合時間の13時30分には まだまだ 時間があるので、午前中に地図に印を付けた製鉄遺跡を探しに行く。中国道の工事箇所だからわかりやすいことはわかりやすいのですが、果たして遺跡がみられるかどうかはわからない。

奥出雲 雲南市掛合 松江道の工事現場から「たたら街道」の名の通り 次々と製鉄遺跡が出土 2007.10.13.



今、松江から奥出雲 掛合町 吉田村を通過して三次へ抜ける高速道路 中国横断道路「松江道」の工事真っ最中。この奥出雲 雲南市の工事現場から「たたら街道」の名の通り 次々と製鉄遺跡が出土。この地は中国山地奥出雲 たたら街道と呼ばれるたたら製鉄の中心地。今回は中世の製鉄炉が4基も発見して見つかった大志戸Ⅱ製鉄遺跡の現地説明会があると言われて、工事ですんでいる奥出雲のたたら街道を歩いた。見学してきました。調査が終わると清々行く運命の製鉄遺跡。久しぶりにペールを脱いだ奥出雲の製鉄の姿を見ることができました。また、本当に山深い奥出雲に西日本各地のナンバーが並び、100名を超える見学客。同好の人が多いのもびっくりしました。

奥出雲 松江道の工事現場から たたら街道の名の通り 次々と製鉄遺跡が見つかる 奥出雲 雲南市 大志戸たたら遺跡現地説明会 2007.10.13.

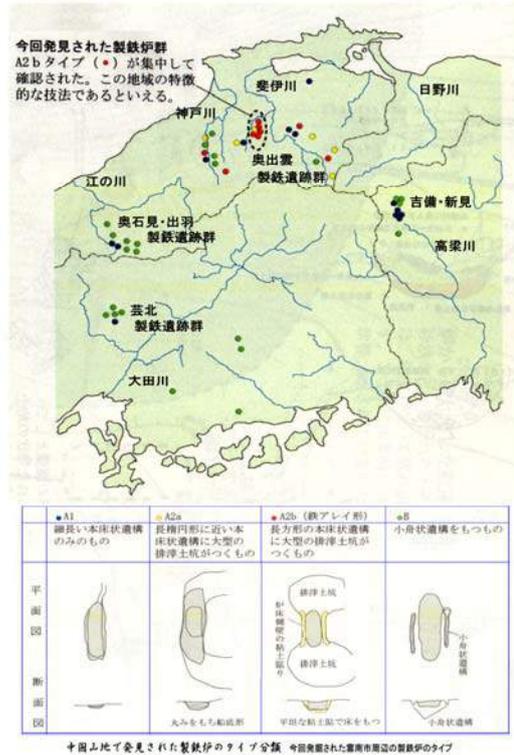


奥出雲 「たたら街道」 高速道路「松江道」 工事で製鉄遺跡続々 2007.10.13.

雲南市吉田 中世の製鉄炉が4基出土した「大志戸Ⅱ製鉄遺跡」現地説明会に参加

1. 奥出雲 雲南市の松江道建設工事で出土した製鉄遺跡とその位置づけ
 2. 雲南市掛合六重 松江道工事現場に「鉄穴内鍛冶工房集落遺跡」・「堂々ノ内Ⅱ遺跡」を探す
 3. 中世の製鉄炉4基が出土した「大志戸Ⅱ製鉄遺跡」現地説明会に参加
 4. まとめ おもしろかった松江道延伸工事現場から出土した製鉄遺跡
- 奥出雲 雲南市 松江道の工事現場から出土した中世の製鉄遺跡群 PDF アルバム

1. 奥出雲 雲南市の松江道建設工事で出土した製鉄遺跡とその位置づけ



奥出雲 雲南市 松江道の工事現場から出土した製鉄遺跡

鉄穴内鍛冶工房遺跡 雲南市三刀屋町六重	8世紀後半から9世紀初頭 奈良後半から平安初期	鍛冶工房5軒・鍛冶炉10基・炭窯2基・建物10軒の遺構 ならびに鉄製工具・羽口・砥石・鉄滓とともに須恵器・土師器が出土 また、貴重な鉄製巡方（古代役人の帯の飾り金具）が出土
堂々ノ内II製鉄遺跡 雲南市三刀屋町中野	13世紀・14世紀 中世 鎌倉・室町時代	鉄アレイ型の箱型の製鉄炉1基と建物の柱穴のたたら場遺構 大量の鉄滓・炉壁片出土 すぐ北 堂々ノ内I遺跡からも製鉄炉大量の鉄滓と炉壁出土
大志戸II製鉄遺跡 雲南市吉田町大志戸	13世紀～16世紀 鎌倉～戦国時代	13世紀から16世紀 それぞれ時代の異なる中世の製鉄炉4基 さらに未調査の2基 合計6基の製鉄炉が谷筋の枝谷斜面上で出土 出土した4基のうち 一番古い2号製鉄炉を除き、鉄アレイ型

これらの製鉄遺跡のほか この雲南周辺の山中には数々の製鉄遺跡が点在。
 すぐ南には 江戸期の山内の街が今も残り、高殿がそのまま保存されている「**菅谷たたら**」
 三刀屋川を挟んですぐ西には 6世紀後半 日本で製鉄が始まった頃の製鉄炉が出土した「**羽森Ⅲ製鉄遺跡**」
 西の山を隔てた斐伊川沿いの仁多町には 現在も刀鍛冶に「**玉鋼**」供給の操業を行っている「**日刀保たたら**」
 まさに「**たたら街道**」が続いている。

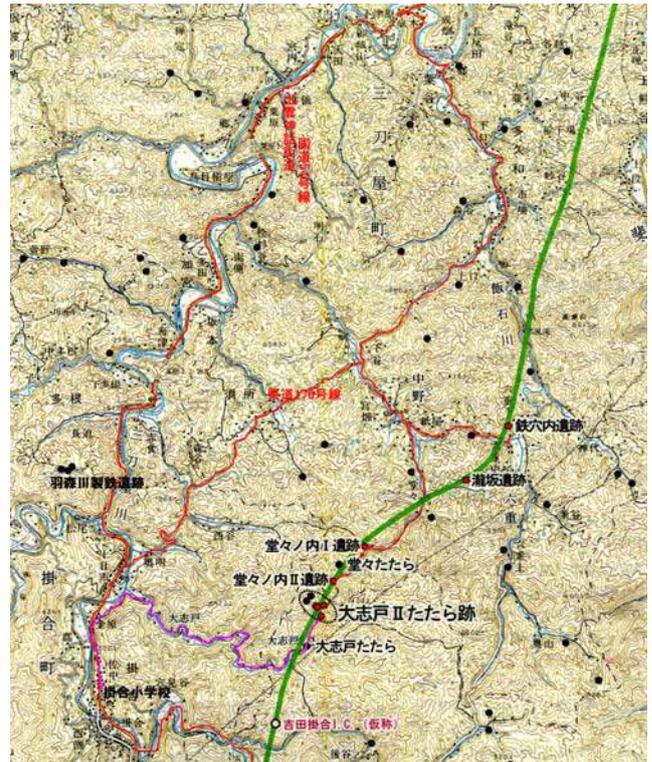
今回出土した製鉄遺跡はいずれも中世の製鉄遺跡で、時代とともに磨かれてゆく製鉄炉・たたら場を見る貴重な遺跡といわれる。古代 6世紀日本での製鉄が始まり、8世紀大和政権で確立された鉄アレイ型の排滓坑を持つ量産大型炉がふいご装着とともに日本各地に広がってゆく。そして、この鉄アレイ型製鉄炉を中心に中世にかけて、数々の炉床の防湿の工夫がなされ、製鉄炉を中心に操業に必要な原料置き場や諸施設などが効率的に配置され、たたら場が完成され手行く。そんな中世の製鉄炉の炉床構造変遷の特徴ある製鉄炉が今回の発掘で出土したという。
 また、この奥出雲の南西部の大田川流域芸北の製鉄遺跡群では「床釣り」構造の下部炉床が発達し、同時に製鉄炉を中心に効率的に諸施設を配置したたたら場構造のユニット化が推進された。

そして、これらの中世たたら製鉄技術の改善進化が江戸時代大規模なたたら製鉄業 高殿・たたら山内など「たたら鉄山」経営として花開いてゆく。

参考 和鉄の道【5】2005 10. [「加計隅屋鉄山絵巻」と加計・豊平町の製鉄遺跡](#) 4. 豊平町中世の製鉄遺跡群を訪ねて
 和鉄の道【4】2004 7. [播磨国風土記 和鉄の道【2】「御方里」周辺 安積山製鉄遺跡\(平安末期の遺跡\)探訪](#)

2. 雲南市掛合町六重 松江道工事現場に「鉄穴内鍛冶工房集落遺跡」「堂々内Ⅱ遺跡」を探す

三刀屋・木次 IC を出て、三刀屋川に沿って、道路国道 54 号線。「神話街道」の標識が幾つも見える南の三次へ中国山地を横断してゆく幹線である。まっすぐ このまま行くと掛合の街に入ってしまうので、5 万分の 1 の地図とロードマップを眺めながら、左へ折れて飯石川沿いに山中に入り、鉄穴内遺跡のある三刀屋町六重へ向う。走っていれば、松江道路の工事現場にぶつかるはずとのんきなものである。



ひっそりとした小さな峠を越えてゆく峠道にかかるところで、自転車がひっくり返り、人が倒れたまま。ビックリして車を止めて 携帯電話を取るが、圏外で人の居ないところでは役立たず。結局 人家が見えるすぐ下の家まで走って行って、電話を頼む。程なく駐在がやってきて、まあ 意識が戻ったようなので先を急ぐ。それにしても、人通りのない過疎のすごさを垣間見た気がしました。

ポツポツと人家はあるのですが、ぐるりと見渡しても小さな丘陵地が続く山中で、目的どおりに走っているのかよくわからずですが、鉄穴内遺跡の近くの大きな集落「中野」の表示



を見て、ほっとする。程なく谷を渡る高速道路の橋が見え、高速道路の作業現場をクロスする。この周辺に鉄穴内遺跡があるはず。小さな丘陵地の斜面がいたるところで切り裂かれている。このいずれかなのですが、工事現場の人たちに声かけるのですが、よくわからず。



三刀屋六重の松江道工事現場

写真中央を水平に高速道になる



三刀屋町六重 鉄穴内遺跡のすぐ横 街道が工事現場とクロスする 2007. 10. 13.

結局 工事現場の監督さんに聞いて、 工事現場の中、右手横の斜面の上と知れる。

日曜日なのですが、突貫工事なのだろう。ブルドーザーが走り回る中 鉄穴内遺跡の斜面によじ登る。

もうすでに 道路工事の整地が始まっていて、半分遺跡が盛土にうずまっている。



鉄穴内遺跡 中世の鍛冶工房がこの斜面から出土した 2007. 10. 13.



鉄穴内遺跡はすでに松江道の盛土にうずまっていた 2007. 10. 13.

かすかに発掘調査された時の痕跡が残っているが、ほとんどわからない。

この鉄穴内遺跡からは南北に伸びる松江道の工事現場がよく見渡されるが、遺跡部分は発掘調査された痕跡が少し判る程度で、ほとんどがすでに破壊され、盛土の下になってしまっていた。

インターネットで調べた資料には、ここに奈良時代の後半から平安時代初期にかけて5軒の鍛冶工房があり、10基の鍛冶炉そして、数々の鍛冶道具も出土したと書かれている。また、もうひとつ注目されるのは古代の役人が付けていた帯の装飾「巡方」が出土したことで、この鍛冶工房が役人と密接に関連していたとも考えられている。

この山深い奥出雲の地に早くから 鍛冶工房が営まれ、しかも役人が出入りしている。

この地がたたら製鉄の先進地で 古くから都への鉄の供給基地であったのだろう。

また、ここから南に延びる松江道の道筋にも製鉄遺跡が立ち並ぶ。

すぐ、南には堂々ノ内(2)製鉄遺跡 そして 今日 現地説明会のある大志戸(2)製鉄遺跡と続々たたら製鉄の遺跡群が並ぶ。まさに「たたら街道」である。

この三刀屋町六重・中野は 古代には飯石郡飯石郷に属していますが、 奈良時代に記された出雲風土記にはこの「飯石郡」と「仁多郡」に 鉄に関する記載があり、三刀屋町六重・中野について、製鉄が盛んであると記されている。

「 飯石小川(現在の多久和川)。

源は郡家の正東12里なる佐久禮山(三刀屋町六重東南の山)より出て、北に流れて三刀屋川に入る。 鉄あり。 」

現在は54号線 たたら街道とも呼ばれる出雲(神話)街道が 中国山地を越えて日本海側と太平洋を結ぶ。

今 この高速道路 中国横断道路(松江道の延伸)が結ぶ。 この地方の彼岸だったに違いない。



三刀屋町六重 2007. 10. 13.

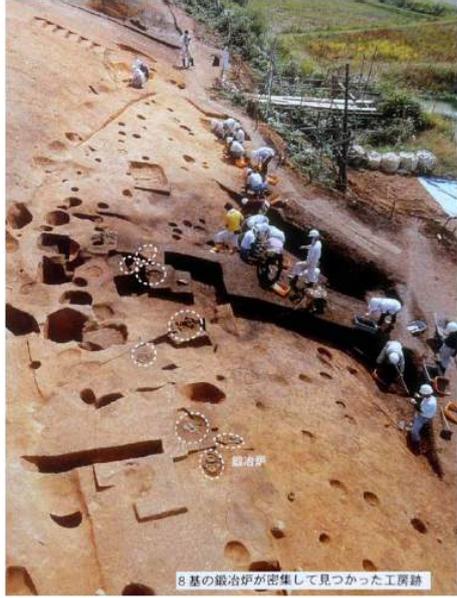
三刀屋町中野

中野と六重を結ぶ街道が工事現場とクロスする(右) 六重の西側 三刀屋と吉田を結ぶ街道が見える(左) この奥が堂々ノ内(2)製鉄遺跡

■ 奈良時代後半から平安時代初期の鍛冶工房遺跡 鉄穴内遺跡の発掘調査 概要

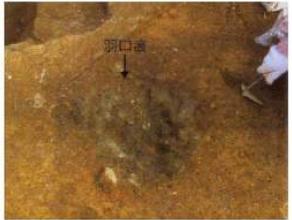
(現地説明会資料 & 「たたら」街道 3月号より)

雲南市三刀屋町六重 斐伊川の支流飯石川上流域の急峻な丘陵地の南西斜面上にある奈良時代後半から平安時代初期(8世紀後半~9世紀)にかけての鍛冶工房集落遺跡。鍛冶工房5軒・鍛冶炉10基・炭窯2基・建物10軒が出土。調査区の南西部で8基の鍛冶炉が密集して出土。「出雲風土記」に記載されたこの奥出雲での古代鉄生産の一端が明らかになった。



遺跡の中央南部で鍛冶工房1・2 北西部で鍛冶工房3・4歩か、最終的に全体で5軒の工房を確認。工房は斜面を平坦に造成した加工段に鍛冶炉を設ける構造。2基の炭炉1・2には多量の木炭が残存。壁際には分厚い焼土の堆積があった。鍛冶工房1・2の斜面下方の排滓場から鉄製工具・フイゴ羽口・砥石・鉄滓などとともに須恵器・土師器が出土。時代が特定された。

鉄穴内鍛冶遺跡の遺構と出土品 (現地説明会資料・「たたら」街道 2007年3月号より)



出出した鍛冶の道具



古代の役人が身分を示すために腰帯に付けた飾り金具「巡方」が出土。通常は銅製などであるが、鉄穴内遺跡では鉄製のものが、鍛冶工房内で見つかった貴重な例で、古代製鉄への国・役人のかかわりが注目される。

鉄穴内遺跡を訪れた2007.10.13.には、すでにこの地点での道路建設のための聖地作業が開始され、遺跡の残る斜面にショベルがすでに入って、一部遺跡の痕跡は残っていましたが、盛り土の中に埋もれてしまっていました。





鉄穴内遺跡から見る 中国横断道路(松江道の延伸) 工事現場 2007. 10. 13.

鉄穴内製鉄遺跡の斜面の上からは、奥出雲の山並みを南北に切り開いた松江道の工事現場が良く見える。ここから南に延びる松江道の道筋にも製鉄遺跡が立ち並ぶ。現在は54号線 たたら街道とも呼ばれる出雲(神話)街道が中国山地を越えて日本海側と太平洋を結ぶ。今 この高速道路 中国横断道路(松江道の延伸)が結ぶ。この地方の彼岸だったに違いない。



三刀屋町六重 2007. 10. 13.

中野と六重を結ぶ街道が工事現場とクロスする(右) 六重の西側 三刀屋と吉田を結ぶ街道が見える(左)

この工事現場から、南西へ抜けたところが、中世の製鉄炉が出土した堂々ノ内Ⅰ&Ⅱ製鉄遺跡であるが、工事現場からはそのまま行くことはできない。地図を見せて、一端工事現場をクロスして少し引き返し、先ほどターンしたT字路周辺が堂々内遺跡周辺と教えてもらう。来る時に工事現場へのダンプ誘導の監視員が立っていたところで、この奥は道路建設現場に入ってしまうと曲がったところである。

鉄穴遺跡のところから5分ほどで、小さな丘陵地をのりこえて、監視員のいるところに戻る。すぐそばに工事事務所があり、運よく人がいる。工事事務所に入って、発掘されたたたら遺跡(堂々内遺跡)への道を聞く。

「この事務所のすぐ奥が 堂々内Ⅰ遺跡であるが、今はもう工事現場になっていて、もう見られない。工事現場を抜けてさらに奥の谷に入った一番奥が堂々ノ内Ⅱ製鉄遺跡の場所。でも 一人ではいけない」という。結局 「車で先導するから ついておいで。でもなにもないよ」と堂々ノ内Ⅱ製鉄遺跡まで 案内してもらう。

工事事務所から奥は松江道の工事現場ですぐ横まで盛土が築かれているが、その先は 谷あいを整地されていて、道路部の盛土はこれから。がたがたの工事現場の中に行く。



三刀屋町中野 この奥が堂々ノ内Ⅱ製鉄遺跡



三刀屋町中野 堂々ノ内遺跡周辺の松江道工事現場 この奥に堂々ノ内Ⅱ製鉄遺跡があった

工事現場の一番奥の突き当たりのところから小さな枝谷が出ていて、もう廃道になりかけの草ぼうぼうの狭い谷筋の道へ入ってゆく。車に草がバンバン当たって、かつて 山口県北東部の白須たたらを訪ねたときを思い出す。家内が「車が痛む」と怒りながら、必死で前の車についてゆく。

10分ほど走ってドンツキにちょっと広がった場所があり、そこで車が止まる。

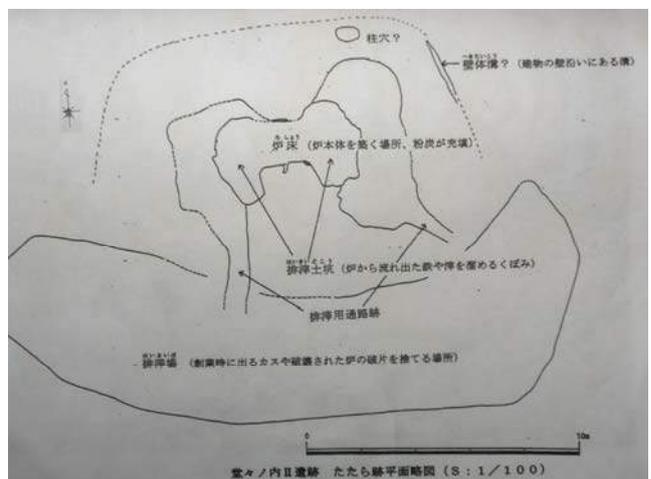
ちょっと広がっているが、ここから先にはもう道がなし。かつてはこのまま峠を越える道があり、すぐ向こうの吉田村大志戸へ続いていたというが、今はもう廃道である。奥の枝谷 右の山すその傾斜地に一段高い平坦な場所があり、そこに青いグランシートがかけられている。

ここが堂々ノ内Ⅱ製鉄遺跡の発掘現場。出土した製鉄炉の炉床跡である。

ここまで来ると まったく人のおいがない場所であるが、かつては人の往来のあった街道がこの谷を抜けていたろう。



堂々ノ内Ⅱたたら遺跡【1】 奥グランシートがかけられた場所が製鉄炉 手前が排滓場 2007. 10. 13.



堂々ノ内Ⅱたたら遺跡【2】 奥グランシートがかけられた場所が製鉄炉 手前が排滓場 2007. 10. 13.
 たたら場の平坦地の右手傾斜地の下から江戸時代の屋敷跡が同時に発掘調査された



堂々ノ内Ⅱたたら遺跡【1】 奥グラウンドシートがかけられた場所が製鉄炉 手前が排滓場 2007. 10. 13.

この堂々ノ内Ⅱたたら遺跡周辺には まだブルドーザーが入っておらず、草ぼうぼうの発掘調査されたままの状態。

製鉄炉は山すその少し高台になった位置にあり、その前が緩やかな傾斜で排滓場になっていて、製鉄炉部分には青いグラウンドシートがかけられている。

インターネットから採ったこの遺跡の概要図を見ながら、製鉄炉の場所と周囲の谷筋の関係を確認する。

すぐ脇この高台の傾斜地の下に発掘調査された場所があったが、後で教えてもらったのですが、江戸時代の屋敷跡で、製鉄遺跡とは関係がないが、この地が長く街道筋として栄えてきた痕跡だろう。

昔は 三刀屋町中野集落からまっすぐに、先ほど通ってきた廃道をそのまま抜けて南の吉田町大志戸集落へ抜けてゆく文字通り「たたら街道」筋であったというが、今はもう自然帰り。まもなく、この場所を松江道の高速道路が抜けてゆく。

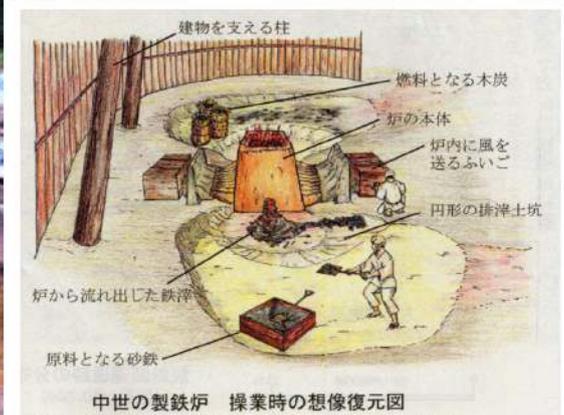
■ 鎌倉時代から室町時代 中世の製鉄遺跡 堂々ノ内Ⅱ製鉄遺跡の発掘調査 概要

三刀屋町中野地区から峠を越えて吉田町大志戸地区へ通じる道沿い約 2km の区間にはたたら跡が 9 箇所確認されていて、まさにたたら場の密集地帯。この道筋は減殺使われず、廃道に近い。この斐伊川の支流 中野川の最上流部に中世 鎌倉～室町時代のたたら場や江戸時代の建物跡・縄文前期末の土器・石器が出土。

出土した製鉄遺跡からは建物遺構と推定される柱穴 平面形が「鉄アレイ形」の製鉄炉跡 1 基（全長約 8m、炉床幅 1.5m）と排滓土穴 そして 製鉄炉に伴う排滓場から、鉄滓と供に多量の炉壁片出土（推定総重量約 20t）。製鉄炉は炉床を 2 回修復した痕跡が認められるなど、この時期の製鉄炉下部構造としては非常に良好な状態で残っており、製鉄炉の破片が多量に出土していることから、今後その復元が期待できる。



堂々ノ内Ⅱ遺跡(北から)



中世の製鉄炉 操業時の想像復元図

建物内部は幅 12m 奥行き 7m 以上 床面積 80㎡以上
現存する菅谷たたら約 1/4

● 堂々内Ⅱ製鉄遺跡の製鉄炉

堂々内Ⅱ製鉄遺跡の製鉄炉の構造

炉本体は粘土で作られ、炉床には粉炭が沢山敷き詰められており、その範囲などから 炉の大きさは長さ約 2.0 から 2.3m 幅 1.5mと推定される

フイゴの様子は不明であるが、炉の破片から片側約 10cm間隔で約 10 個の送風穴があったと推定。

炉の両側に片側 3 方向へ流れる排滓土坑のある製鉄炉 また、炉床に敷き詰められた炭は頻りに詰め替えられ、時には床面を良質な粘土で張り替えていたことが、確認されている。



堂々ノ内Ⅱ遺跡 たたら煉全像(西から)



堂々ノ内Ⅱ遺跡



排滓場のような



2007. 10. 13. 現在の堂々内Ⅱ製鉄遺跡



堂々ノ内Ⅱ遺跡の炉床粘土貼り



資料によるとここには 炉床を粘土貼りした鉄アレイ型の製鉄炉があり、保存状態の良い炉床と多数の炉壁片が見つかったので、中世の製鉄炉の状況が良く復元できるという。

また、この堂々内Ⅱ製鉄遺跡に来る道へ入るところ周辺に堂々内Ⅰ製鉄遺跡があり、ここからも製鉄炉 1 基が出土したしたが、すでにもう工事で見れなくなっているという。

私には 中世の製鉄炉というと芸北で見た床釣り構造の製鉄炉を中心に炭窯や原料置き場など諸施設が配置された効率的なたたら場の印象が強いが、ここでは その前のたたら場の様相のようだ。

しばらく、地図や資料と周囲野景色を見比べたり、排滓場周辺を歩いたりして またもと来た道を引き返した。



工事現場の中を抜けてゆく元来た帰り道(左・中央)と六重への分岐から 堂々ノ内Ⅱ製鉄遺跡方面への街道

工事事務所の方には本当にお世話になった。ひとりでは見つけられなかった場所であったと思う。

もう 12 時前 案内のお礼を言いつつ、中野集落をぬけて 掛合の集合場所 掛合小学校へ向う。

15 分ほどで、国道 54 号線へ出て、程なく掛合の町にある掛合小学校に到着。集合時間は 13 時半なので、まだ早いので、受付のあんな居場所は設置されているが、参加者の車はまだちらほら。

参加の登録をして、現地説明会の資料をもらい、先ほど行ってきた二つの遺跡について間違いはないか確かめる。

現地説明会が開かれる「大志戸Ⅱたたら遺跡」は狭い山道の谷筋の奥。「車ではとても行けないので、車をここにおいて参加者みんなジャンボタクシーに分乗して遺跡に向う」と聞く。先ほどいった堂々内Ⅱ遺跡のすぐ 南側ですが、やっぱり広い道はなく、狭い道をぬって走ると聞きました。まだ、時間があるので、昼を済ませ吉田村の菅谷たたらを久しぶりに見に行くことにする。おくれぬようにせねば・・・

3. 中世の製鉄炉 4 基が出土した「大志戸Ⅱ製鉄遺跡」現地説明会に参加 2007. 10. 13.

午後 1 時過ぎに小学校の校庭に戻ってくると 校庭にはもう車で一杯。私たちと一緒に他府県ナンバーも見え、多くの人はずらっと並んで、6 台ほどのジャンボタクシーに乗り込み始めている。後で聞いたのですが、参加者総勢 150 名ほどで予想以上の多さに 2 回に分けて現地説明会をするため、時間を早めたという。

やっぱり 歴史ブーム 製鉄遺跡にもこんなに多くの人が集まるのだとうれしくなる。私にとって久しぶりの製鉄



遺跡の現地説明会。もらった資料を広げて、中世 4 基の製鉄炉が出土したという大志戸Ⅱ製鉄遺跡の概要を頭に入れる。

参加者を乗せたタクシーは国道 54 号線を少し北に戻り、右に折れて、山間の中へ分け入ってゆく。奥へ行くほど道は狭くなり、人家もとだえ、車がやっと通れる程度の道を山中に分け入ってゆく。30 分ほどの山中の谷間に到着。まったく人気のない山奥の谷あいである。すぐ奥の山の向こうに堂々ノ内製鉄遺跡があるはずであるが、よくわからない。また、吉田町側も工事は始まっていない。ちょうどこの製鉄遺跡のすぐ北の山が小さな分水嶺の峠である。少し、谷を上ったところが谷の最上部でそのすぐ下で 1 基 (2 号炉) その手前左手に枝谷があり、この枝谷に入ったところで 2 基 (3・4 号炉) このさらに奥に未発掘の製鉄炉 2 基が見つかった。また、車を止めた反対側の谷の下流側にも 1 基 合わせて 6 基の製鉄炉が狭いこの谷間の斜面上から発見されている。すぐ北の堂々内遺跡の 2 基と合わせるとこの谷筋で 8 基の製鉄炉が見つかった。



6 基の製鉄炉が見つかった大志戸Ⅱ製鉄遺跡周辺と遺跡の位置

■ 中世の製鉄炉4基が出土した「大志戸Ⅱ製鉄遺跡」概要

現地説明会資料などより

おしど

大志戸Ⅱたたら跡

◆これまでの発掘調査で、中世（鎌倉～戦国時代）の製鉄炉4基、中世の炭窯5基、大正～昭和の炭窯6基を確認しました。住居や墓などの生活の痕跡はまったく見られず、鉄づくりや木炭づくりといった生産の場であったようです。また、少量ながら縄文土器片や石器の材料となる黒曜石の塊なども出土しています。

◆放射性炭素による年代測定の結果、製鉄炉4基は鎌倉～戦国時代のもので、2号炉（13世紀頃）→3・4号炉（14世紀頃）→1号炉（16世紀頃）の順に少しずつ場所を替えながら作られていることがわかりました。このほか調査対象外とした部分にも鉄滓が散らばっている地点が2箇所あり（資料③左図の★印）、付近に製鉄炉が存在するとみられます。したがって、遺跡全体では半径150mの範囲に6基が集中している製鉄炉の密集地域ということが出来ます。

◆大志戸Ⅱたたら跡の北東500mの地点には平成17・18年度に発掘調査した堂々ノ内Ⅰ・Ⅱ遺跡があり、ここでも14世紀の製鉄炉2基が確認されました。大志戸Ⅱたたら跡の4基とあわせて、ひとつの谷筋で中世の製鉄炉を計6基もまとめて発掘したことになります。このように製鉄炉の集中地帯を一度に発掘するのは全国的にも稀な事例といえます。

◆製鉄炉の本体（地上部分）は操業のために壊されるために残っていませんが、炉の基礎にあたる地下構造は良好に残されていました。今回明らかになった6基の製鉄炉のうち5基は長方形の炉床（本床状遺構と呼ばれる、粉炭を充填した炉の基礎）と、その両端に円形の排滓土坑（鉄滓を一次的に溜め置くくぼみ）がつくもので、全体の平面形が鉄アレイ形のタイプ（資料③右図で●）でした。こうした構造は地下からの湿気を遮断するための独自の工夫であるとみられます。鉄アレイ形のタイプは当遺跡を含む一帯に集中しており（資料③右図）、こうした技術が三刀屋から吉田にかけての地域に特徴的なものであること、14世紀から16世紀にかけて継承されていることなどがわかりました。

◆これまで謎の多かった“中世の製鉄技術がどのように発展していったか”という課題について、今回の調査によって具体的な手がかりを得ることができました。中国山地で栄えたたたら製鉄の歴史を考えるうえで、貴重な成果といえます。



中世の製鉄炉 操業時の想像復元図

奥出雲雲南市掛合町 松江道の工事現場から たたら街道の名の通り 次々と製鉄遺跡が出土 2007.10.13.

今奥出雲 松江道の工事現場から たたら街道の名の通り 次々と製鉄遺跡が見つかっています。今松江の工事現場から 掛合町 吉田村を経て三次へ向ける高道道路（松江道の工事の途中）で、この地帯で中国山地系出土 たたら街道と呼ばれるたたら製鉄の中心地。工事で使ったたたら製鉄跡が見つかっている。今奥出雲の中世の製鉄炉がまた発見されて見つかると大志戸Ⅱたたら製鉄遺跡の発掘地帯が明らかになると考えられて、工事がすすんでいる。調査のたたら街道をふくめ、発見されました。



14世紀の製鉄炉 1号・4号製鉄炉
奥出雲 雲南市 大志戸たたら遺跡現地説明会 2007.10.13
奥出雲 松江道の工事現場から たたら街道の名の通り 次々と製鉄遺跡が見つかっている



雲南市吉田町吉田の大志戸Ⅱ たたら跡で、鎌倉時代から戦国時代（13～16世紀）の製鉄炉4基が出土。

また、この同じ谷筋の北約五百メートルにある堂々ノ内Ⅰ・Ⅱ遺跡では既に十四世紀ごろの二基の製鉄炉が確認されており、中世の製鉄炉が一つの谷でまとめて六基発見された事例は全国でも珍しい。

6基のうち13世紀ごろのものとして推定される大志戸Ⅱ2号炉を除く14～16世紀の5基は、いずれも炭を詰めた炉の床部分の地下構造が鉄アレイ型をし、炉床を挟んで鉄以外の不純物の鉄滓を排出する大型の排滓土坑が両側につく構造。

地面の湿気を抜くために床に粘土を張るなどの工夫を凝らしている。

島根県埋蔵文化財調査センターは「14世紀ごろから約三百年間にわたるこの地方の独自の製鉄技術が分かり、たたら製鉄の歴史を考える上で貴重な成果」としている。

今回確認された四基は約100mの範囲に集中。

炉の地下構造の大きさは長さ2.6～4.2m一、幅1.2m～1.5m、深さ0.2～0.75mだった。



大志戸Ⅱたたら跡1号炉



■ 確認した主な遺構

遺構名(年代順)	年代	炉の地下構造の規模(長さ 幅 長さ/幅 深さ)
2号炉	13世紀頃	4.2m * 1.2m * 3.5m 約20cm
3号炉	14世紀頃	2.6m * 1.5m * 1.73 約30cm
4号炉	14世紀頃	3.2m * 1.5m * 2.13 不明(調査中)
1号炉	16世紀頃	3.9m * 1.5m * 2.6 75cm

4基は約100mの範囲に集中しており、年代がそれぞれ異なることから、谷筋に沿って少しずつ移動しながら操業していたとみられる。本遺跡内には、調査対象外とした地点にも鉄滓の散布がみられ、さらに2基の製鉄炉が存在する可能性が高い。狭い谷筋に極めて高い密度で製鉄炉が集中していると言える。



1号炉



2号炉



3号炉



4号炉

大志戸Ⅱ製鉄遺跡の製鉄炉出土状況



大志戸Ⅱ鉄滓

自動車を降りて、参加者はそれぞれ3つのグループに分かれて発掘調査地点へ。

私たちのグループはまず、3・4号製鉄炉を見学に行く。

谷を少し上って左の枝谷に入った右斜面上に平坦地があり、発掘調査されたままの姿で重なり合った2つの製鉄炉跡があり製鉄炉本体と排滓土坑の端が描かれていて、製鉄炉の位置関係がわかる。また 製鉄炉の上にダンボールで作った製鉄炉の外形模型が置かれ、製鉄炉の大きさが示され、この製鉄炉模型を取り囲んで、現地説明会が始まった。



14世紀の製鉄炉 3号・4号製鉄炉

大志戸Ⅱ製鉄遺跡 重なって出土した3・4号製鉄炉周辺 2007. 10. 13.

製鉄炉のある平坦面の向こうが崖になっていて 排滓場 右手さらに奥からも2基未調査の製鉄炉が出土しているという



14世紀の製鉄炉 4号製鉄炉



4号炉を取り囲んで 現地説明会 炉の底に木炭とともに石が敷かれているようだ 2007. 10. 13.



排滓場に捨てられている炉壁



3号炉（手前）と4号炉の重なり

この後、2号製鉄炉 1号製鉄炉など 約1時間 大志戸Ⅱ遺跡の製鉄炉を前に現地説明を聞いた。

製鉄炉はいずれも谷に沿う傾斜地を整地した平坦地に谷に面して平行して設置され、両側に排滓土坑（一番古い2号は不明）があり、下の谷へ排滓場が広がっている同じように設計されたたたら場構造に見える。

製鉄炉の炉床構造は時代とともにちょっとづつ異なっているようですが、芸北の製鉄地帯に見られるような下部防湿「床釣り」構造は見られずむしろ古代の完成された鉄アレイ型の製鉄炉といった感じでした。

中世にたたら場の諸施設の効率的配置が完成されてゆくと聞いていましたが たたら場の平坦部が広くきっちり確保され、製鉄炉を中心に原料置き場・排滓場が設計されており、製鉄炉の近くに炭窯がいずれもあったようだし、たたら場の効率的配置が進められていたことが良く見てとれる。



一番古い13世紀の製鉄炉 2号製鉄炉

底に 木炭とともに礫が敷かれているようだ



16世紀戦国時代の鉄アレイ型製鉄炉

炉の底に粘土が貼られ その下に焼土塊など複雑な構造

左下が排滓場 後ろに後世の炭窯 この製鉄炉に関連する炭窯も近くにあったようだ



2号製鉄炉の排滓場



発掘調査の残土のこの下に中世の炭窯という???



後世の炭窯 この谷筋に幾つもありません



4号製鉄炉の炉壁端 通気穴が見える

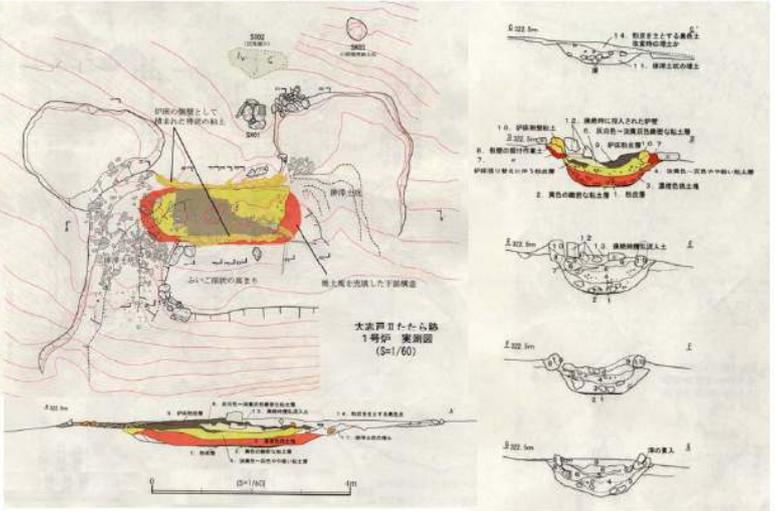
現地説明会でもらった資料・図面と参加したときの写真を照らし合わせながら、今回発掘調査された4つの中世の製鉄炉について概要を以下に取りまとめました。

■ 大志戸Ⅱ製鉄遺跡で発掘調査された製鉄炉 概要 (現地説明資料より)

16世紀 戦国時代の製鉄炉 1号製鉄炉



この周辺の6基の製鉄炉の中で一番新しい製鉄炉。炉の下部構造がもっとも複雑で、粘土を貼った本床状遺構のさらに下に焼けた粘土の塊が充填されている。



13世紀中世の製鉄炉 鉄アレイ型2号製鉄炉

6基の製鉄炉の中で、もっとも古い製鉄炉で、地下構造は単純で、粘土張りがなく長い形状をしている。排滓場には70トンを超える鉄滓・炉壁が堆積している。





2号製鉄炉の炉床 炉床の下には礫石が敷き詰められている。



排滓場に大量の鉄滓・炉壁片が堆積

2号炉に隣接した斜面にある炭窯 年代は ずっと新しい炭窯
この製鉄炉と関連する炭窯がこの炉の周辺にあるが、発掘残土の下になっているという。

14世紀 中世の鉄アレイ型製鉄炉 3・4号炉



14世紀の製鉄炉 3号・4号製鉄炉



大宮川 製鉄遺跡 3・4号製鉄炉 14世紀

鉄アレイ型の3号炉と4号炉が重なって出土。 3号炉は4号炉の排滓土坑によって削りとられている。炉体の底の部分や排滓土坑の周りに石が敷かれている。炉は他の炉も同様であるが、斜面を整地して作られた平坦面の等高線に平行に置かれ手いる。前の崖が排滓場で、炉壁くずや鉄滓が堆積している。また、同じ斜面の下 排滓場の横の方から 炭窯や炭窯に伴う建物がでているが、いずれも後世の遺跡で3・4号炉とは直接関係がない。

4. まとめ おもしろかった松江道延伸工事現場から出土した製鉄遺跡

この大志戸Ⅱ製鉄遺跡では同じ狭い谷筋に時代はすこしづつずれていますが、8基もの中世炉が密集して存在することや周囲に数々の製鉄遺跡が広い時代にわたって分布していることを考えるとこの地域が古くから、中国山地のたたら製鉄地帯の中心地のひとつであったことは間違いない。

古代に始まったたたら製鉄ではその炉の大きさなどはほぼその古代でほぼ決まっていますが、江戸時代 鉄山として 企業経営されるまで、発展を続けますが、中世を経て江戸期の「鉄山」に脱皮するのに大きな役割を果たしたのが中国山地のたたらといわれる。

あまり良く知らなかった中世のたたら。

大和王権がたたら製鉄の安定量産炉として開発した鉄アレイ型の製鉄炉。これが基本となって、たたら製鉄が日本各地で行われるようになって、中世には製鉄炉ばかりでなく、原料・精錬・鍛冶に至るたたら製鉄全体の設備・システムがさらに磨かれてゆく。

芸北のたたらや西播磨安積山製鉄遺跡そして 今回の奥出雲大志戸Ⅱ製鉄遺跡 これらは かつて出かけたことのある平安末期から中世の製鉄遺跡であるが、これら中国山地でのたたら製鉄を経て、野たたらから高殿の鉄山経営へと脱皮してゆく。

そんなプロセスの始まりが、この奥出雲中国横断道路の建設で出土した製鉄遺跡群にもあったのか……。

こんな時代を経て、周囲の数々の技術を組み入れつつ成長し、この地帯で鉄山経営を中心に大富豪になった「田部」家や江戸期隆盛を極めた田部家「菅谷たたら」へとつながっていったと考えてよいのだろう。

もう少し古い古代の製鉄と出雲との関係について期待していましたが、今回は残念ながら良くわからずでした。でも 今後 この奥出雲や奥石見から、日本で製鉄が始まる初期の頃の遺跡が派遣されることを期待しています。



べールを脱いだ古い製鉄遺跡がそっくりそのまま見られる それもたたら製鉄の先進地で 今でないともう見られなくなると奥出雲に出かけてきましたが、いろんな知見を得て 本当に満足な一日。

この掛合は実家が酒造業を営む竹下元首相のおひざもと 道の駅に立ち寄るといろいろな酒が並んでいましたでも やっぱり奥出雲は「たたら」でしょう

掛合ではなく 同じ出雲 安来の焼酎「たたら」についつい目が行って、それを買って後は高速道路をひた走り次はさらに古代製鉄の謎を解き明かす製鉄遺跡の出土を期待。 そんなことを期待しながら 奥出雲を後に

2007. 10. 13. 夕 松江自動車道を走りながら

Mutsu Nakanishi



雲南市吉田町 菅谷たたら

2007.10.13.

【参考1】 中世 芸北のたたら 広島県豊平町坤束製鉄遺跡

江戸期に繁栄を極める高殿を中心とした永代たたら原型が作られたという中世の芸北のたたら

和鉄の道【5】2005 10. 「加計隅屋鉄山絵巻」と加計・豊平町の製鉄遺跡 4. 豊平町中世の製鉄遺跡群を訪ねて より

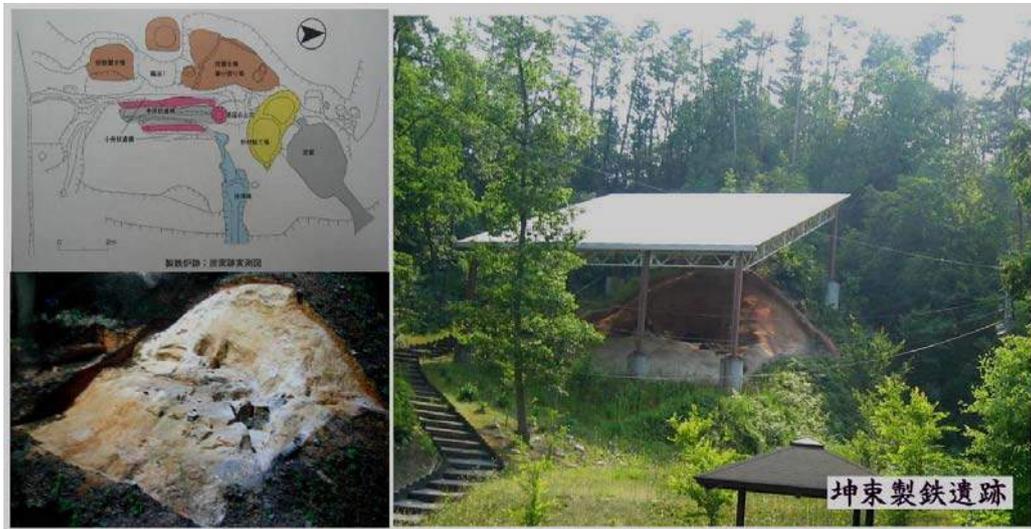
広島県豊平町 芸北の小高い山が続く山間に有る小さな町 そんな丘陵地の山間の谷間に「鉄の故郷公園」として 13・14 世紀頃の製鉄遺跡坤束製鉄遺跡が復元保存されている。

江戸期に繁栄を極める高殿を中心とした永代たたら原型が作られたという中世 13・14 世紀 芸北のたたら それを示す重要な製鉄遺跡である。

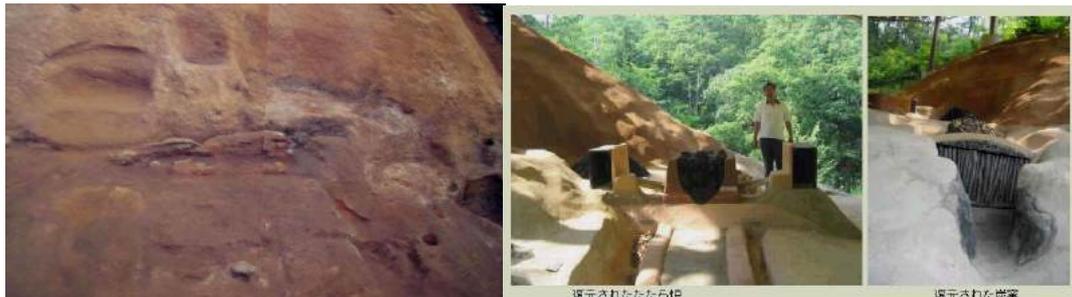
この製鉄遺跡では 山肌の斜面を平坦に整地して 製鉄炉を配置し、製鉄炉を中心に 製鉄炉・ふいご・原料置き場・炭窯・排滓場・炉壁捨て場などその周りに効率的にたたら製鉄の諸施設が効率よく配置されている。

製鉄炉は炉床の防湿構造として 炉直下の舟形の土擴とその両側にもう1条の溝を掘って防湿性を高めている。これが大舟・小舟と呼ばれる近世の「床釣り」構造に発展していった。

芸北 中世の製鉄遺跡では これらの製鉄炉やたたら場諸施設の構造・配置はよく似通っており、共通の設計図にもとずいていたと考えられ、そして これが 芸北や石見で磨かれ、近世の永代たたらの原型となっていくと考えられている。



広島県豊平町「鉄のふるさと公園」として整備保存されている坤束製鉄遺跡



発掘調査時の坤束製鉄遺跡と復元された製鉄炉と炭窯



たたら場 諸施設が設計図にもとずいて 効率配置がされた坤束製鉄遺跡

【参考2】 いにしへの島根7巻 記録に残る遺跡たち

発掘された、いにしへの工場「たたら」を掘る一炉の下に眠るたたら職人の「秘伝」より整理

<http://www.pref.shimane.jp/new/inishie/inishie/7kan.html>

<http://www.pref.shimane.jp/new/inishie/7pdf/7-26.pdf>

へんせん たたらの変遷

複雑かつ高度な近世たたら「床釣り」の構造は、一朝一夕にできあがったものではありません。近年の発掘調査は、簡単な地下構造から複雑な「床釣り」へと変化する古代からのたたら職人の苦闘の歩みを私たちに教えてくれます。さらに「床釣り」の出雲と石見の技術の違いなど、たたら職人の「秘伝」をも、近年の調査は解明しつつあります（詳しくは1巻を参照）。



今佐屋山遺跡 (嵯峨町市木)
古墳時代後期ころ(6世紀末~7世紀初め)の、全国でも最古期の製鉄遺跡。まだ地下構造がない「箱形炉」と呼ばれる炉で鉄を作っていた。現在は、浜田遺跡インターの地下に保存され、説明板が立っている。



板原 III 遺跡 (嵯峨町志津見)
「堅炉」と呼ばれる、東日本の技術を祖む製鉄炉。平安時代に東北地方から連れて来られた人びとが、ここで鉄を作ったという説もある。志津見ダム建設工事に伴い調査。



タタラ山第1遺跡 (嵯峨町市木)
炉の下に防湿用の炉壁を並べた地下構造が見つかった。中世の製鉄炉。燃料を作った炭窯も見つかった。県道市木井原線の脇に説明板がある。



志津見 III 遺跡 (嵯峨町志津見)
志津見ダム建設で見つかった、中世の製鉄炉。炉の下に木炭を敷いた防湿施設がある。



久谷たたら跡 (大田市三瓶町)
三瓶山ふもとの山あいで見つかった、江戸時代の高殿たたら跡。石見地方で高殿たたら跡が発掘されるのは珍しい。



権原遺跡 (佐田町上橋波)
「高殿たたら」を含む、江戸時代の山内(たたらを中心とした村)跡。志津見ダム建設工事に伴い調査。

「たたら」を掘る
…炉の下に眠るたたら職人の「秘伝」…

たたらは鉄を作るたびに炉を壊し、鉄を取り出します。そのため、遺跡に炉が残っていることはほとんどありません。しかしその地下には、思いもよらない施設が眠っているのです。

深さ三メートル以上にも達する、プール状の巨大な穴の中の複雑な構造。これが山陰の江戸時代のたたら特有の施設、「床釣り」です。発掘調査をするとまず現れるのが、かちかちに焼けた、小舟と呼ばれる二本のトンネル状の施設です。わずかに残っている文献によれば、この中にたきぎを入れ、数一〇日にわたって燃やし続け、徹底的に湿気を取り除いていたようです。さらに掘り進むと、粘土や砂利などが幾重にも硬く敷

き詰められています。これも地下からしみ出る湿気を防ぐためのものです。ようやく底まで達すると、今度は石を並べた排水溝があります。

鉄を作るためには極めて高い温度が必要です。しかし地下中に湿気があると炉の中の温度が上がりません。この構造は、湿気を極限まで取り除くために開発された、職人の血と汗の結晶と言えるでしょう。

この職人の心血がそそがれた「床釣り」は炉と違い、一度作ると半永久的に作り替える必要がないため、当時の職人でもめつたに見ることができませんでした。職人たちは「床釣り」の作り方を家の秘伝とし、口伝でこの技術を伝えていたと言われています。

近年の発掘調査は、当時の職人でさえ滅多に見られなかった、たたら秘伝の全貌を圧倒的なスケールでわれわれの目の前に再現してくれます。



姿を現したたたら職人の秘伝

江戸時代中期のたたら跡 梅ヶ谷尻たたら跡



江戸時代の高殿たたら模型

「高殿たたら」は江戸時代に成立したもので、それまでの「野だたら」と違い建物の中に炉を築いている。高殿たたらは防湿用の大掛かりな地価構造を持つなど、「野だたら」から飛躍的に進歩している

新見市 神郷町油野 「大成山たたら」を訪ねて

2008.3.15.



中国山地のたたら遺跡の中で、是非とも言ってみたい たたら遺跡 新見市神郷町 大成山たたら。

中国山地の脊梁備北を西から東へ 大万木山-猿政山-比婆山-道後山・三国山-蒜山-人形峠へと続く山並みは 南側の広島県・岡山県と北側の島根県・鳥取県を隔てる分水嶺・県境尾根で、この山塊から流れ出る幾筋もの大河の流域には古代から栄えた製鉄地帯 北側に石見・奥出雲・伯耆のたたら製鉄地帯 南側には 芸北・備後・備中・美作の製鉄地帯が広がっている。特に 中国山地から吉備の流れ下って児島湾に注ぐ3つの大河 吉井川 旭川 高梁川が、その源流部の中国山地の砂鉄を原料に 古代から たたら製鉄を発展させ、そして 後世には、山を切り崩し砂鉄採取による大量の土砂が、広大な岡山平野を形成し、児島湾干拓を可能にした。

この中国脊梁の山並みの中、4つの県境が接する道後山塊からはその南東岡山県側へ 三室川が流れ下り、備中の山奥「新見」の南で高梁川と合流して吉備の中央を瀬戸内海へ流れ下る。この岡山県北西部 新見の後背地は、高梁川流域(高梁市、上房郡、川上郡、阿哲郡)を領有した備中高梁藩が営む近世の製鉄地帯で芸北・奥石見・奥出雲や美作・北播磨など中国山地に建ち並ぶ製鉄地帯のひとつである。

「大成山たたら」は三室川沿い新見市神郷町油野にある備中高梁藩のたたら場の一つ。中国山地のたたら遺跡を色々訪ねたが、この新見周辺だけが空白になっていた場所である。

また、上記した中国山地脊梁の県界尾根を昔春の残雪期に歩き、道後山から新見に下ったことがあり、新見から井倉洞や満奇洞など伯備線が通る高梁川沿いは何度も通ったことがあるのですが、知ってはいたもののたたら遺跡について意識したことなし。何年か前に吉備の中山を訪ねて そこにある古代吉備文化財センターで、ダム湖の中に沈んだこの大成山たたらの紹介と高殿の模型を見て、高梁川沿いのたたらとして気になっていました。ついながら、ここ数年 青春18切符がでると、これで旅する機会が増えたのですが、「新見」は日帰りできる一番端の町として、出掛けようと・・・。



の紹介と高殿の模型を見て、高梁川沿いのたたらとして気になっていました。ついながら、ここ数年 青春18切符がでると、これで旅する機会が増えたのですが、「新見」は日帰りできる一番端の町として、出掛けようと・・・。

インターネットに備中地域の観光ルートとして吉備の「鉄の径」が掲載され、大成山たたらが紹介されているのも見て、3月15日 晴天の夜明け 青春18切符を手に山陽線の新快速に飛び乗って新見へ。

大成山たたら遺跡群・高殿たたら跡
 伊の地下に、床約(とこつ)と呼ばれる巨大な煉瓦・動産構造がばらばらと散らばる。四方のどいどい大きな高殿という建物の遺構が発見された。大成山の砂鉄洗い場跡。

京坊たたら遺跡・製鉄場
 平成13年から2年間にわたり発掘調査を行った新見市の京坊たたら遺跡では、「大成山」の時期よりやや古い製鉄場が検出された。

京坊たたら遺跡・製鉄場
 ※遺跡は現在水没しており、見学は不可。

の鉄山木下万作と申す者の方へ参り両日逗留製鉄之任方を見物し、文中の木下万作は鳥取県日野郡出身の製鉄業を家業とした大庄屋である。万作も、互いに修行に勉めて師者を慕ったというほど、深い間柄だったとされている。明治時代の鉱業許可証書の中にも「油野村字大成山 一鐵鑛鍛冶豊々所」という木下名での届出があり、油野村での鉄山経営にこの木下家が大きく関わっていたことが分かる。

高梁川水家の堰上流部に位置する三室川ダム建設に伴って平成八(一九九六)年から二年間にわた

大成山たたら場

匠の章

大成山たたら場を中心とする備中北部のたたら製鉄について

高梁・新見エリアを旅する

上方商人に藩の債権棚上げを決意させた「備中の鉄」

備中松山藩の財政改革の担当者として様々な改革を断行した山田万作は、藩の負債整理にあたって債権者に借金支払いの引き延ばしを承諾させた。この提案が受け入れられた理由として、領地の備中北部地域でたたら製鉄の原料となる炭の砂鉄と燃料の木炭が豊富に入手できたことが挙げられる。まさに債権者は「備中の鉄」を投資の対象と考えたのである。万作も商人たちの信に応えるため、藩内の産業振興に力を注ぐ。

備中松山藩の財政改革の担当者として様々な改革を断行した山田万作は、藩の負債整理にあたって債権者に借金支払いの引き延ばしを承諾させた。この提案が受け入れられた理由として、領地の備中北部地域でたたら製鉄の原料となる炭の砂鉄と燃料の木炭が豊富に入手できたことが挙げられる。まさに債権者は「備中の鉄」を投資の対象と考えたのである。万作も商人たちの信に応えるため、藩内の産業振興に力を注ぐ。

備中松山藩の財政改革の担当者として様々な改革を断行した山田万作は、藩の負債整理にあたって債権者に借金支払いの引き延ばしを承諾させた。この提案が受け入れられた理由として、領地の備中北部地域でたたら製鉄の原料となる炭の砂鉄と燃料の木炭が豊富に入手できたことが挙げられる。まさに債権者は「備中の鉄」を投資の対象と考えたのである。万作も商人たちの信に応えるため、藩内の産業振興に力を注ぐ。

大成山たたら遺跡群・高殿たたら跡
 ※遺跡は、現在三室川ダムになっており、目にすることはできないが、大鉄冶場2基が同ダム管理事務所(新見市神郷油野3413-1)跡に復元展示されている。

長岡藩改革の立役者 河井継之助も実見した中国山地のたたら場

まず藩内に新設した備中局により、鉄の生産、販売に力を注ぎ、財政再建の一翼を担った。そのころ万作の門下となったのが、越後長岡藩家老の河井継之助。

彼の高見免て備中(長岡市郷土史料館所蔵)の記に、次のような記述があり、当時の松山藩の鉄生産がどのようであったのかがここから推測できる。

「前二月十四日備中松山を立つ、山田(万作)先生之宅へ伺二十八日まで逗留、翌日將し(中略)油野村現・新見市神郷油野へ

備中松山藩の財政改革の担当者として様々な改革を断行した山田万作は、藩の負債整理にあたって債権者に借金支払いの引き延ばしを承諾させた。この提案が受け入れられた理由として、領地の備中北部地域でたたら製鉄の原料となる炭の砂鉄と燃料の木炭が豊富に入手できたことが挙げられる。まさに債権者は「備中の鉄」を投資の対象と考えたのである。万作も商人たちの信に応えるため、藩内の産業振興に力を注ぐ。



江戸時代の備中松山藩(高梁)の財政立て直しの主役になった
 大成山たたらなど 新見のたたら製鉄

岡山県民局「鉄の径」より

鉄の径

備中地域の観光ルートとして吉備の「鉄の径」が掲載され、大成山たたらが紹介されているのも見て、3月15日 晴天の夜明け 青春18切符を手に山陽線の新快速に飛び乗って新見へ。



備中のブランド牛「千屋牛」

また、新見のたたらを調べていて、岡山県名産の和牛「千屋牛」を知りました。千屋牛は、江戸時代阿哲郡千屋村(現新見市千屋)で盛んであった鉄山業で労役牛として使われていた。千屋地区は大成山たたらがある油野・三室地区とは高梁川の本流が流れる谷あいをはさんで東側にあり、ここでは、古くから豊富な砂鉄採取の地で、たたら製鉄が古くから営まれていた。長年にわたる砂鉄採取の跡は、なだらかな高原状の地となり、良質の草が生え、牛の飼育に適した土地となり、古くから牛の生産が盛んであった。

千屋牛は元来小型で少産の牛であったが、品種改良により、大型で頑強・多産で気質のおとなしい牛となり、また、但馬産の優れた種牡牛を導入するなど、当時としては革新的な改良技術により「網もとらねば四足も見ぬが千両かけましょ千屋の牛」と歌に詠まれるほどの名牛になっていったという。

このような話を聞くと兵庫県の北播磨・但馬や丹後など和牛の名産地であるが、同時にたたら製鉄の盛んな土地であり、たたら製鉄と和牛とは密接なかわりがあったのかも知れぬ。

江戸時代 この千屋の地で、鉄残業を営むかたわらこの千屋牛の改良・繁殖に尽くした太田辰五郎の功績が大きいといわれる。

1. 岡山・倉敷から伯備線に乗って 高梁川沿いを新見へ



備中を中国山地から南北に流れ下る高梁川 2008. 3. 15.



岡山で 9 時 18 分発新見行の普通電車に乗り換えて、倉敷・総社を過ぎると、電車は備中を南北に流れ下る高梁川に沿って中国山地の谷あいの中へ入ってゆく。約 2 時間 車窓を眺めながらのゆったりした旅である。まだ、全体の芽吹きにはちょっと早いですが、灰色の中にうっすらと緑が混じり、真っ青な水がとうとう流れ下る高梁川といいコントラストを作り出して、早春の美しい風景。多分 中国山地の雪解け水だろう。こんなに水量豊かに流れ下る川をみるのも久しぶりである。約 1 時間ほどで、備中高梁につき、多くの乗客がここで降りる。これから先は さらに中国山地奥深く、ほとんど平地がない狭い谷間を抜けてゆく。このあたりは石灰岩質の地形で、井倉洞・満奇洞などの鍾乳洞がある。とにかく芽吹き始めた山々やそり立つ白い岩の間を流れ下る高梁川の流が実に素晴らしく、眺めていても飽きない。



伯備線 高梁-新見間の車窓から見る高梁川と芽吹き始めた山々 2008. 3. 15.

高梁から山又山の中を走り抜け、井倉洞のある井倉駅を過ぎるともうすぐ、新見。新見で約 15 分ほど待つて、さらに伯備線を県境に向って 2 駅行けば、大成山たたらへの入り口の駅「足立」である。事前に大成山たたらが沈む三室川ダムの事務所や新見市に電話で聞いたのですが、足の便無く、地図を頼りに歩くしかない。地図から見れば、さほどきついのぼりもなく、1 時間ちょっとのハイキング。まあ、何時もの事ながら「どないかなるやろ」である。

(新見の次の神代駅から朝夕 2 本づつこの地域の人たちの便として新見市営バスがあるのですが、屋間はまったく便がなく、新見よりタクシーを使わないと行けないとリコメンド。 ちょっとタクシーでは距離がある。)

地図を見ながら そんなことを考えていると、新見のひとつ手前の「石蟹」駅。

山の中に「蟹」の名前がつく不思議な駅で、今回までまったく知らなかった駅でしたが、岡山県民局の出した PR 冊子「鉄の径」によるとこの「石蟹」もたたら製鉄関連の地名で、「カネ」が「カニ」に転化し、「蟹」に当て字されたもので、砂鉄や鉄に関連するという。



「金山」や「鍛冶」「たたら」など鉄に関連する地名を少しは知っていましたが、「蟹」についてはまったく知りませんでした。

また、大成山たたらへ三室川沿いにさかのぼってゆく途中にある「重藤」の「藤」も又製鉄関連地名だという。

「藤」は中国地方での表現「オドロ 藤・葛」はつる植物の事を指し、鉄穴流しでは藤で編んだ筵を水路に敷いて、流すと筵の目から下に落ち、砂鉄選鉱には欠かせず、近藤・藤砂・於土路などの地名例があるという。



三室川沿の重藤・下油野地区 2008. 3. 15.

新見は中国脊梁山脈に近接し、中国山地から流れ下ってきた高梁川本流が、すぐ西の神代で神代川 足立で三室川を合流する西川や東側から流れ込む熊谷川が合流する地点にあり、古くから 西の備後・芸北・出雲 北の伯耆 東の美作と南の高梁・備中を結ぶ街道の結節点であった。今も伯備線・姫新線・芸備線がクロスする交通の十字路であり、また中国縦貫道が東西に街を走りぬけ、かつての賑わいはないが、中国山地の中の中核都市である。

新見を出て、伯備線はさらに北へ 高梁川本流の西となりの谷あいの西川沿いを、まっすぐ鳥取との国境へ向う。一番山深いところで、この山中には大量の砂鉄があり、かつて、この周囲の山々の谷筋で、たたら製鉄が営まれ、生産された「鉄」が高梁川を使って、備中に運ばれた。

資料によれば、近世 備中・美作の鉄山は隆盛を極め、また、周辺中国山地のたたら製鉄群がこの中国山中で砂鉄採取のため、山を切り崩した量もすさまじく、流れ下る川により海岸部に運ばれた土砂も相当な量であり、この期に 広島・出雲・岡山・米子などの平野部が海へ海へと広がったといわれる。



資料 「近世期 備中・美作における鉄山の分布」
出典 (「岡山の自然と文化 郷土文化講座から」 10 岡山県郷土文化財団 近世のたたら製鉄 岡山県立博物館主任 田村啓介 P217) 平成3年3月1日 発行)

近世期の岡山県下の鉄山分布

番号	鉄山名	所在地	稼業期
1	永昌山 鉄山	吉野郡 大茅村	元禄~明治 期
2	大村谷 同 ○	東北条郡 下津川村	寛政 ~
3	大地原 同	西北条郡 越畑村	安永 ~
4	といが谷 同	西西条郡 上斎原村	1740年(元文5)~
5	人形仙 同	同 上	1714年(正徳4)~
6	みつこ原 同	同 下斎原村	1739年(元文4)~
7	おろ 同	同 奥津川東村	1740年(同 5)~
8	和泉権現山 同	同 義野村	1739年(同 4)~
9	千間原 同	同 羽出村	1714年(正徳4)~
10	睦合山 同 ○	同 上	1846年(弘化3)~
11	×増山 同 ○	同 上	1834年(天保5)~
12	大倉山 同 ○	同 富西谷村	天保 ~
		大倉分	
13	東根山 同	大庭郡 田羽根村	1834年(天保5)~
14	見谷山 同	同 社 村	1814年(文化11)~
15	金原山 同	同 上	同 上
16	日尾山 同 ○	真庭郡 小童谷村	1847年(弘化4)~
17	だごこ山 同	同 鉄山村	1714年(正徳4)~
18	黒田山 同 ○	同 黒田村	嘉永 ~
19	野土路山 同 ○	同 新庄村	1853年(嘉永6)~
20	土用山 同 ○	同 上	宝永~明治 期
21	扇谷山 鑪	阿賀郡 井原村	1827年(文政10)~
22	鑄長山 同	同 美 村	安政~明治 期
23	安明地山 同 ○	同 上熊谷村	1853年(嘉永6)~
24	久坂山 同 ○	哲多郡 釜 村	1821年(文政4)~ ~明治 期
25	三宝山 鉄山 ○	同 油野村	1824年(文政7)~
26	金沢山 同 ○	同 下神代村	1837年(天保8)~

注 ○印 藩営鉄山

資料

「1701~1920年におけるたたら製鉄による掘り崩し土砂量と鉄生産高(鍊鉄換算)」
出典 岡山県史 自然風土 P48 表3

1701~1920年におけるたたら製鉄による掘り崩し土砂量と鉄生産高(鍊鉄換算)

	土砂量(百万m3)	鉄生産高(万t)
安芸国	5	1
備後国	366	66
備中国	106	19
美作国	91	16
播磨国	43	7
石見国	394	67
出雲国	251	45
伯耆国	252	45
合計	1,508	266

2. 足立駅から三室川を遡って 大成山たたら跡へ



新見駅で米子行の電車に乗り換える。電車は高梁川の本流から離れて神代から、ひとつ山越しの西の谷を流れ、新見の南で本流と合流する西川沿いを北へ。やはり、水量の多い西川が狭い谷をながれくさる。

10分ほどで、足立駅。狭い谷の斜面の中ほどにへばりついて駅があり、谷の中を線路に沿って西川と道路があるだけ。

谷の中の駅で、米子と新見をつなぐ幹線道路であるが、時折車がとおるだけで、谷間に川の流れがトウトウと響いているのみ。駅のホームに一人座って、地図を眺めながら、川の流れを見る。

地図によると駅のすぐ北で西から三室川(油野川)がながれこんでおり、この川に沿って、遡れば大成山たたら跡が沈むダム湖。又、川を挟んで東側の山間をつめてゆくと、高原状の山の斜面を利用して、備前のブランド牛「千屋牛」を育てる産地が広がるという。この千屋牛の産地が広がる高原状の地形は大量の砂鉄採取により形成された跡といわれ、かつてはこの山間にもたたら製鉄や砂鉄採取場が広がっているという。もっとももうほとんど痕跡は見られず、山中に入ると鉄滓が散在していたり、砂鉄採取の地形や伝承・古文書などにより 知れる程度であるという。

この千屋へいたる道も興味があるのですが、今回は反対側の西側の山間の大成山たたらを訪ねる。この大成山たたら跡も伝承地をダム工事に先立つ



足立駅より北側 米子方面県境側



足立駅より南側 神代・新見方面側

事前調査で、しかも民間人の予備調査で出土したのが最初という。

電話で聞いたとおり、山中。もう歩くしかない。帰りの電車の便数も気になるが、まあいつもの気ままな Walk。

印を付けておいた地図を見ながら約 2 時間ほどのハイク。川に沿って歩き出す。

駅のすぐ北で西から三室川が流れ込み、三室・東城の標識が見える。まっすぐそのまま西川に沿って遡れば、神郷から鳥取県へ県境を越えて行く。東城は広島県だし、広島県・岡山県・鳥取県が境を接する中国山地の最北部である。

ここで、西に伯備線の鉄橋をくぐって、三室川沿いに進む。この三室川も雪解け水を集めて、西川に急流となって注ぎ込んでいる。

上流のダム建設で道が改良されたのだろうか、きれいな道路が西へのび、大成山たたら沈む三室ダム湖を越えて、岡山・広島県境を越えて行く。谷筋は広い河岸段丘状の平地のある明るい谷で、川の両側の狭い平地には田畑が広がり、緩やかな登りの道がほぼまっすぐ奥へ奥へと伸び、重藤・下油野・上油野の集落が点々と続くのどかな山裾の風景。中国山地の県境尾根近く、ダム湖へ登る道筋なので、つづら折れのきつい山道を思い描いていたが、拍子抜け。周りの田園風景を楽しみながら登ってゆく。地図によると正面に昔登ったことのある道後山が県境にあるのですが、周囲の山で見えない。ダム建設で、道路と共に流れ下る川の護岸や周辺部も整備されたのだろう、人工的な護岸が筒木、その中を川幅一杯に急流が流れくんだり、砂地の場所が見えない。砂鉄がこの川からも取れるかもしれないと期待していたのですが、ダメでした。



足立駅北の西から三室川が流れ込む合流点



明るい谷間を三室川が流れ下る 重藤周辺 2008. 3. 15.



でも、道路わきの道少し黒くなっている側溝の砂に磁石を近づけると砂が少し、吸い付けられる。

大量ではないが、やっぱり砂鉄がある。道端の畑の人にたたら跡が、この川筋に残っているか聞いてみるが、ダム湖に沈んだ大成山のたたら話が聞けるのみで、もっと奥に行けば、たたら跡が残っているかもしれないが、この川筋にはもう残っていないという。これだけきれいに川筋が整備されれば、もうこの川近くでは見つからないのだろう。

下油野の集落のはずれで、北へ吉田集落への道と分かれる。

この奥にもたたら跡があつ他と聞かぬが、よくわからぬ。

下油野を過ぎるとちょっと傾斜がきつくなり、行く手がなだらかな山でさえぎられ、その下に上油野の集落があり、道が Y 字になって消えている。三室川ダムの標識も見える。この正面の山並の中にダム湖がある。

ゆっくり、歩いて 1 時間半ほどで上油野の集落に入る。



振り返った下油野の集落 2008. 3. 15.
周囲の春の山と川の青のコントラストが素晴らしい



上油野の集落周辺 右 三室川ダムの標識



上油野のY字路 三室川ダムへは右へ登ってゆく



和牛がいる この地は備中牛の本場



橋に大蛇退治の図

道路脇の見上げた石垣の家に和牛がいる 先ほど道端に「畜魂」の碑もありました ここは備中牛の本場

道路脇の見上げた石垣の家に和牛がいる。そういえば、先ほど道端に「畜魂」の碑もありました。

この家の人が言うには ここは備中牛の本場。足立の東側 千屋が「千屋牛」として有名ですが、ここもすぐ隣。そして、千屋牛の開発にたたら製鉄に関係した人がいたというが、この油野もたたら地。Y字路のところで三室川にかかる橋には大蛇退治の図がえがかれている。このY字路を左へ林道を行けば、たたら跡があると土地の人が言う。

多分 大成山たたらよりも少し古いといわれる近世のたたら京坊たたら跡のようだ。

Y字路を右へ 集落から離れ、三室川に沿ってよいよダム湖への山登り。三室川に沿って、少しの掘ったところで、川から離れて山の斜面に大きくループを描いて一気に標高差約100mほどを登ってゆく。

上油野の集落から、20分ほどで、ループを登りきると道は緩やかになり、行く手にダムサイトとダム湖が見え、山越にチラッとまだ、雪をいいたきれいなピラミッドの姿の三国山がチラッと見え、程なく静かなダムサイトにいたった。

そして、道はダムサイトからダム湖に沿ってそのまま山の頂上部斜面を縫いながらトンネルを抜けて三室集落から広島県側の東城へと抜けてゆく。



上油野の集落からダムへ登る標高差約100m 弱のループ



ループの上から見た上油野 春の山 2008.3.15.



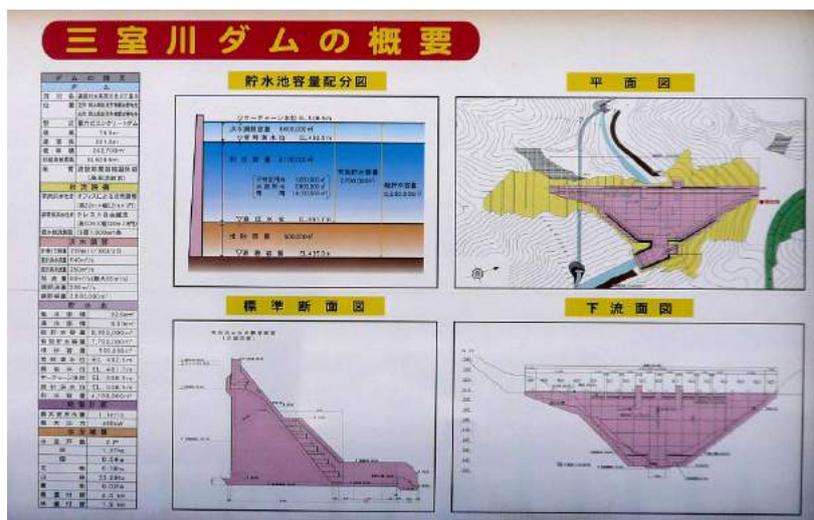
三室川ダムとダム湖 ダムは雪解けの大量の水を豪快に放流 紺碧湖面は鏡のよう 静かに春の山を映していた

三室川ダムは標高差約100メートルほどの深い三室川の谷間をせき止めてできた洪水調整や上水確保を目的としたダム湖で、周囲の山々の頂上部が周囲を取り囲み、芽吹き始めた山々の姿を紺碧の水に映している。まったく人がいない静寂の世界で、このダム湖のすぐ前の水の中に近世の大成山たたら跡が沈んでいる。芽吹き始めた山にはまだところどころに残雪があり、中国山地の最深部であることを思い起こさせてくれる。一度着たかった場所 やっとこれました。

ダムサイトにはダム事務所があり、ダム湖の周りには回遊道路が整備された公園になっていて、ダム湖が一周できる。ダムサイトの傍らに このダムの説明の看板があり、ダムの概要が記されている。平成18年4月に完成したところである。



取水ゲート		底部取水ゲート	
形式	鋼製ステンレス製形多扉式ゲート	形式	ステンレス製スライドゲート
各口寸法	1000mm×2000mm	寸法	φ1000mm
設置数	1門	設置数	2門
開閉速度	0.3m/min	開閉速度	0.3m/min
扉体重量	23.80t	扉体重量	8.50t
製作年月	平成17年3月		
製作	三井造船株式会社・石川島播磨重工業株式会社		



ダム湖の一番南側よりダムサイト・ダム湖　ダムサイト左の事務所の下から左の湖面に大成山たたら跡が沈んでいる

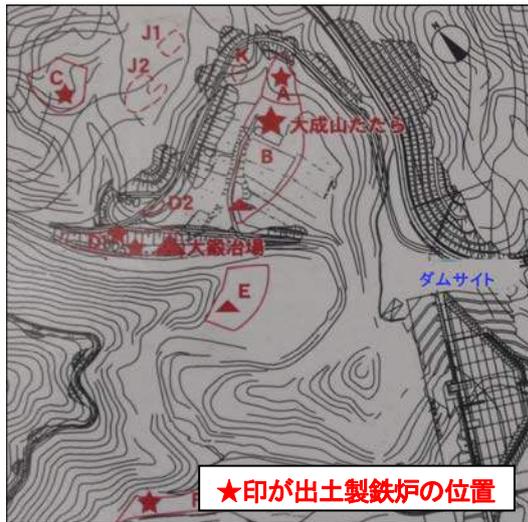
ダム湖は今登ってきた道に沿って東西に伸びる深い谷を流れている三室川をせき止めて作られているので、細長い湖。大成山製鉄遺跡についての説明板がダムサイトの事務所のすぐ横の湖の岸に立っており、大成山たたら跡の遺構の位置と概要が記され、湖に沈んだ鍛冶場の鍛冶炉が2基このダムサイトに移されて復元されている。すぐ前の岸辺の湖面が大成山のたたら跡である。



ダムサイトに移設された復元鍛冶炉と大成山たたら跡の説明版

3. 三室川ダム湖に沈んでいる「大成山製鉄遺跡群」

湖岸にある大成山たたら跡の説明板 と 光永真一著「たたら製鉄」より整理



正面のダム湖の中が三室川が西から東へ流れ下る谷筋で、そこに流れ落ちる枝谷 大成山谷との出会いの山裾に中世から近世のたたら製鉄跡群が沈んでいる。特にB地区からは 近世のきっちりとした小舟の炉床構造を持った製鉄炉とそれを中心とした高殿が出土。また、D地区からは大鍛冶場跡が出土するなど、近世 備中高松藩(高梁)の重要な鉄山「三室山鉄山」の中心であった。

吉備考古ライブラリー 光永真一著「たたら製鉄」にこの大成山たたら跡の発掘調査の様子を含め、概要がまとめて紹介されている。

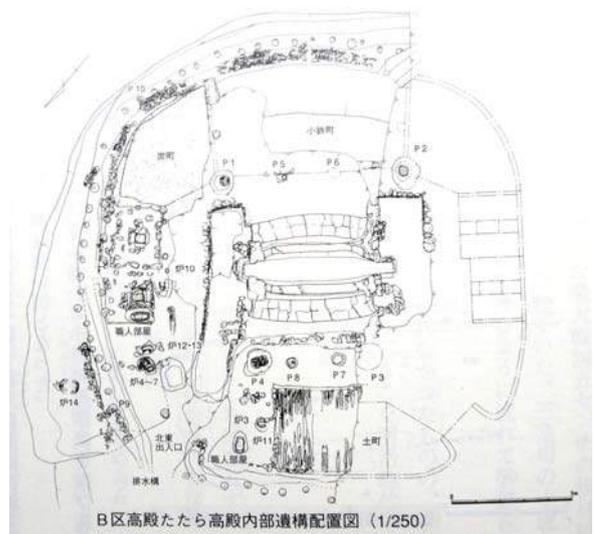
この大成山たたら遺跡のある上油野地区には 1853 年に開かれた大成山たたらが明治まで操業されていたことが文献にあり、地区内に何箇所か鉄滓の散在地が知られていたが場所は不明であった。そして、三室川ダム建設に伴い、地元有志の発掘により、巨大な近世のたたら炉の床釣り構造が発見されたのを契機に大規模な発掘調査が実施され、大成山たたら全貌が明らかにされたという。

三室川ダム建設に伴って発掘調査を実施した新見市大成山たたら遺跡群では、中世から近代にかけての操業時期の異なる七つの製鉄関連の遺構(製鉄場や大鍛冶場、砂鉄洗い場などの施設)を確認。特にB地区からは幕末から明治時代に操業された高殿たたら巨大な床釣り構造が残る巨大な製鉄遺構が発掘された。

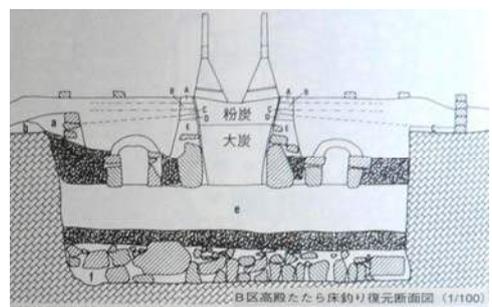
また、D地区からは 20 を超える鍛冶炉が重なる鍛冶場遺構が出土。ダムサイトにこの鍛冶場から出土した鍛冶炉 2 基が展示されている。この地で生産された鉄素材は、鍛冶屋で釘や農耕具などの製品に加工されて、城下から江戸に回送して売却されたものと思われ、備中松山藩の財政改革の一助となっていたと考えられている。

大成山たたら製鉄遺跡群 出土遺構の整理 光永真一著「たたら製鉄」より

A 地区	<p>製鉄場（17世紀代 江戸初期）</p> <p>床釣り構造を持つ製鉄炉に本床構造はさんで、4本の柱穴が検出され、初期の高殿遺構の形を成す。本床遺構は石組を持たず、粘土壁。小舟はF地区のものより少し大きくなっているがこの小舟も焼かれていない。</p>
B 地区	<p>製鉄場（江戸時代）</p> <p>約18m四方の高殿遺構 中に10X6.5X2.7mの穴に 本床・小舟などの床釣り構造が築かれたたら炉が設置されていた。また、本床・小舟が築かれる面には隙間なく敷き詰められた礫の上に鉄滓が20cmの厚さに敷き詰められていた。</p> <p>また、高殿より一段下がったところで、砂鉄洗い場が見ついている。</p> <p>大鍛冶場（江戸時代）</p> <p>2基の鍛冶炉 本場炉と左下場炉の2種の鍛冶炉の長軸が平行におかれ、D地区と異なる特徴</p>
C 地区	<p>製鉄場（戦国から江戸時代初）</p> <p>床釣り構造の最も古い中央の溝に丁寧な工夫のされた3本の溝状が掘られ、本床・小舟の原初的構造をなす製鉄炉が出土</p>
D 地区	<p>製鉄場（鎌倉時代 & 江戸時代） 大鍛冶場（江戸時代） 遺構で製鉄炉3基 大鍛冶炉20基が出土</p> <p>製鉄場（鎌倉時代 & 江戸時代）</p> <p>3製鉄炉は次の時代の異なる3基が出土</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 江戸時代の製鉄炉 <p>床釣り構造を持つ江戸時代の遺構であるが、B地区の同種製鉄炉よりも貧弱で高殿の構造もほとんどわからず。B地区の製鉄炉よりも古いと考えられている。</p> 2. 時期不明の製鉄炉 <p>この地区遺構の最下層にあった製鉄炉で方形に近い深さ約40cm土孔で、底面の薄い炭層や製錬滓の存在から製鉄炉と認識されたが時期不明</p> 3. 11～14世紀 中世の製鉄炉 <p>長軸を川に平行に約4m長さX1.4m幅の粉炭層が検出されこの中央部に約140cm長X50cm幅の範囲に粘土がはられ、11～14世紀の製鉄炉と判断</p> <p>大鍛冶場（江戸時代）</p> <p>この20基の大鍛冶炉は本場炉と左下場炉の2種の組で分けられ、大鍛冶炉に伴う鉄砧石（テツチンイシ）とともに6つの鍛冶場に整理された</p>
E 地区	<p>大鍛冶場</p> <p>4基の鍛冶炉 本場炉と左下場炉の2種の鍛冶炉の長軸が平行におかれ、D地区と異なる特徴</p>
F 地区	<p>製鉄場（戦国から江戸時代初）</p> <p>C地区に続く床釣り構造を持つ製鉄炉で、本床相当部分の側壁に石が使用され、小舟の溝もまだやかかれていない製鉄炉</p>
J 地区	<p>光永真一著「たたら製鉄」にはJ地区が記載されているが、遺構の記述なくよくわからない。</p>
<p>◎ 江戸時代から明治へ続いた「大成山たたら」の「山内」</p> <p>B地区で発見された高殿を中心において考えると、元小屋は特定できなかったが、B地区で発見された高殿と川沿いのD地区の大鍛冶場と下小屋で構成されていたと考えられる。</p>	



B区高殿たたら高殿内部遺構配置図 (1/250)



B区高殿たたら床釣り復元断面図 (1/100)



床釣り断面



本床と小舟



地下構造

大成山たたら B地区高殿たたら製の鉄炉



図100 D1区主要遺構配置図 (1/400)



約20基の鍛冶炉が重なり合って出土した 大成山たたら D1 地区主要鍛冶遺構と
ダムサイトに復元された鍛冶炉 (本場炉と下左下炉 二つの炉が直角に置かれている)

湖の岸に立っている大成山製鉄遺跡についての説明板に、大成山たたら跡の遺構の位置と概要が記され、湖に沈んだ鍛冶場の鍛冶炉が2基このダムサイトに移されて復元されている。

この説明板によれば、大成山たたら遺跡群は 水没地の D 地区で鎌倉時代に製鉄が始められ、その後 C区 F区 A区で 戦国時代から江戸時代の初めまで、続けられ、再び D 区を経て B 区で 1853 年操業を開始した大成山たたらが明治年間に操業をやめるまで、約 500 年間にわたり、断続的に続いた。(なお 光永真一著「たたら製鉄」には J 地区が記載されているが、記述なくよくわからない。)



江戸時代から明治へ続いた「大成山たたら」の「山内」の視点で考えると、大成谷と三室川の流れる本谷との出会いの地区 出会いから大成谷へ少し入った斜面上にある B 地区の高殿を中心に、元出会いの川沿いにある D 地区の大鍛冶場と下小屋で構成されていたと考えられる。



★印が出土製鉄炉の位置



ダム湖に沈んだ大成山たたら湖の西側から見る 正面湖面に遺跡がある 右端がダム事務所

湖岸に座り込んで、コンパスで方向を合わせながら 地図と遺構図と地形を見比べながら湖に沈んだたたら遺跡の遺構をイメージする。もう すぐ前の湖面に遺跡が沈んでいる。

赤い柵が斜めに湖へ落ちているところが、大成山たたらのある大成谷への旧道で、そのすぐ左 橋のかかっているところが、大成谷である。この橋の向こうから半島のように岬が突き出ている。この半島の斜面に沿って湖の中が高殿のある B 地区 半島の先の湖面が大鍛冶場があった D 地区で これらの周辺が江戸期の大成山たたら山内が形成されていたところである。

また、D 地区大鍛冶場にあった鍛冶炉が 2 つ移設復元されているが、あまりにも人工的で迫力なし。

4. まだ残雪のある湖岸の道を一周

ほぼ大成山たたら遺跡群の位置関係が頭に入ったので、うまく行けば、遺跡のある大成谷周辺で鉄滓など見つけることが知れないと地図を片手に湖岸を1週することにして歩き出す。

公園出たところで、すぐ湖の岸へ下ってゆく道があるが、湖の中に道が水没している。これが地図にある旧道のようなだ。

もう少し水位が下がれば、遺構が顔を出しそうなレベルのようですが、完全に水没している。

元のダムから湖岸に沿ってつけられた道を歩き出すとすぐに斜面下にたたら遺構が眠る半島の手前のところ

がそのまま右手の山側まで谷となって切れ込んでいて、長さ10mほどの小さな橋が架かっている。橋の欄干の一方には「大成橋」と書かれ、一方には「大成谷川」と書かれ、事代主命のデザインの絵がはめ込まれている。

橋のところより湖側は急傾斜で落ち込んでいるが、反対側の山側はすぐ山の斜面で、小さな谷が奥に伸び、橋のところから奥へ小道が延びている。

ちょうどこの谷の斜面に沿って、今は水没している場所に高殿があった。この谷筋の風がたたらに利用されたのだろう。



大成谷にかかる橋 この湖面側のした今は水没した谷に高殿があった

橋を渡ってすぐ、湖面に半島となって突き出たところで樹木が伐採され、切り開かれている。

ちょうどこの道路が通っている地点がJ地区と呼ばれるあたりで、新しい発掘でもされるのかとこの半島の中にブルドーザーが通った道が入っていましたが、突き出た半島の上は雑草と雑木に覆われ、下へ降りる道もなく、この地点でたたら痕跡を見つけることはできませんでした。



この半島のすぐ西にトンネルがあり、道路はそのままトンネルを抜け、三室川の流れて沿って三室の集落から広島県側へと抜けてゆく。このトンネルの手前から立派な湖岸回遊道が付けられ、湖の一部である三室川の本流を渡り、対岸の急な山の斜面に取り付けられた道を一周して反対側のダムサイトに戻ってこられる。

この対岸側は複雑に入り組んだ谷の地形と急斜面の山に谷の日陰側になり、残雪が残り、まだ冬。

途中 ところどころで、雪解け水が滝となって噴出している。また この湖の最奥部から流れ出した谷川の入り口に夫婦の滝の標識があり、雪道でしたが、しっかりした道がたどると その奥に気持ちのいい二条の滝がかかっていました。

思わぬ残雪の山歩きも楽しんで、1時間ほどでダム湖を1週して ダムの上をわたって、元の事務所のところへ帰ってきました。

以下 湖岸の周回道路でみた湖や滝の写真です。

● 三室山回遊道路 Walk スナップ

a. 三室川の谷を渡って 南側 夫婦滝がある最奥部へ



① 下に旧道が顔を出している



② 三室川の谷を渡る



③ 正面に大成谷が見える



④ 正面にダムサイト



⑤ 西側最奥 夫婦の滝のある谷を回りこむ



⑥ 日陰に残る残雪が多くなる 東の奥にダムサイトが見える



⑦ 右手の壁から滝がかかっている 冷たい水がおいしい

⑧ 湖最奥の谷 谷の中は之で一杯である

b. 湖の南の谷の最奥部から 谷を少し遡って 夫婦滝へ



三室川ダム湖 南側最奥の谷の奥にかかる 夫婦滝 2008.3.15.

c. 南側最奥部から ダムサイトへ



ダムの取水口の真上からはトウトウと流れ落ちる水、周りの山は芽吹き春の山を独り占め

5. 三室川ダムから 油野の郷に下って 神代へ

大成山たたら walk 一日をふりかえって 備中牛は 近世たたら遺跡の痕跡か……

三室川ダムサイトに戻ると午後2時前、そのままさらに奥の三室へゆくか 元来た道を引き返すか……

上油野までおりて、バス停でバスの時間をみるとやっぱり、5時を廻らないとバスなし。

今朝 話を聞いたたたら遺跡が残っているという京坊峠越から神代へ行く道もあるのですが、どうもよくわからず。地図から見ると完全な山越えの山道になるので、あきらめてもと来た道を足立駅に出て、神代へ。朝降りた足立駅の川のところにバス停があったのを思い出し、「うまいこと行けば、新見・神代までバスに乗れるかもしれない」と淡い希望を持ったのですが、ダメで 結局 JR 神代駅まで約3時間ほど歩きました。

交通の便さえあれば、もう少し動けるのですが、この時間 朝出発した足立駅まで 戻っても都合のよい電車なし。

山奥のすごさです。年々 町の統合が進むにつれ、過疎地の相互交通は益々厳しくなっている。

朝 道端の側溝に磁石を入れると砂鉄が少しついてきたのを思い出して、道端の露出している岩肌に磁石を近づけると以外にも灰色の少し青みを帯びた岩に磁石が引っつく。

この三室川沿いで砂鉄を見つけることが、できなかったが、周辺の山の岩には砂鉄が含まれている。

やっぱり この周辺でも 山が切り崩されたのだろう。



油野周辺で 道ぎわの岩に磁石を近づけると 思いもかけず 磁石が吸い付きました 2008.3.15.

「藤」がつく地名が砂鉄採取と関係する製鉄関連地名だという話に半信半疑でしたが、この川筋にも「重藤」集落の地名があり、重藤から北にはいった吉田川の谷筋にも昔たたら跡があったという土地の人の話にも現実味が帯びてくる。

大成山たたら製鉄遺跡群のみが突如この谷に現れることに疑問を持っておってきたのですが、今はこの谷筋の人たちにも忘れ去られようとしているが、点々とたたら製鉄の関連地があったのだろう。

西川を挟んで東側の山間で飼育される 備中牛のブランド「千屋牛」が昔たたら製鉄と関係する人たちにより改良されたというが、今この谷でも「和牛 備中牛」の飼育が盛んであり、この谷の「備中牛」そのものが、この地で繁栄した近世のたたら製鉄の痕跡であるかもしれない。

今日はもう訪ねることはできないが、東側の同じ神郷町の「千屋」周辺にも訪ねたい。



北播磨の製鉄地帯を支えた砂鉄採取地 砥峰高原



備中 新見神郷 砂鉄採取跡 旧家村地区 (点々と鉄穴 砂鉄採取地点が続く)

http://temari.net/tatara/houmon/houmon_3k.htmより

砂鉄採取跡が人工的な広大な高原状地形となって残る 北播磨 砥峰高原や備中 新見 旧家村地区

倉敷の TKN さんの HP「てまりネット -岡山のたたら製鉄-」 http://temari.net/tatara/tatara_idx.htm によると「千屋周辺 砂鉄採取で切り崩されて高原状になった地形のところには点々と鉄穴が連なり、周辺の山間を歩くと鉄滓を拾える」という。

地図を調べると西播磨の製鉄地帯の真ん中であって、砂鉄採取により作られた美しい残丘の景色が有名な砥峰高原と本当によく似た景色。

うまいステーキを食べるのも魅力。是非 足す寝たいと思う。

足立駅でも やはり電車はなく、じつと駅で2時間近く待つのもいやで、谷あい流れ下る西川を眺めながら 神代駅まで歩く。
神代駅到着は もう夕暮れ近く。

中国山地の最奥部 広島・岡山・鳥取・島根の4県の県境が重なる県境尾根近く備中の最奥部。

一度 是非 みたかった「新見」のたたら製鉄地帯 満足のたたら Walk でした。

ダム湖に沈んだ近世のたたら「大成山たたら跡」 どんな山深い場所か・・・と書いていましたが意外にも明るい広い谷あいのドンつき、芽吹き早春の山に囲まれて、湖の中に沈んでいました。

備中といえば、古くからの製鉄地帯で、しかも「新見」は日本海側と瀬戸内をつなぐ中国山地の中心地 この新見周辺にも古代たたら跡が見られるかとも考えましたが、今回はそれにあらず。

でも この新見周辺のたたら製鉄は江戸期隆盛を極め、備中松山藩の財政再建の中心になったこと 揖保川流域と赤穂 太田川流域と広島などと同様 この高梁川流域と倉敷・児島湾でも 江戸期上流部の砂鉄採取が大量の土砂を河口近くに堆積し、河口の街を作り上げて言ったことを知りました。また、この中国山地でのたたら製鉄・砂鉄採取による山の切りくずしが 岡山の名産「和牛肉 備中牛・千屋牛」を作り上げていったという。初めて聞きたたら製鉄との因縁話でした。色々知らなかった備中 中国山地の話が聞けて びっくり出した。

また、周りはモノトーンの中に芽吹き緑が少し混じり始めた早春の淡い山の中 雪解け水を集めて白い水しぶきを上げながらトウトウと山間を流れ下る紺碧の高梁川。久しぶりに見る美しい川の景色。

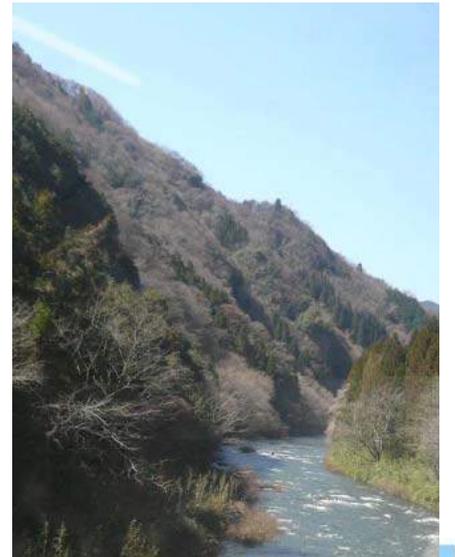
一日 山郷を歩いて 早春の里山・川を本当に堪能した一日でした。

でも もう夕日も落ちて 薄暮の駅 昔の賑わいもなく 人気のないホームに一人電車を待つ。青春18切符では この電車がすと今日中に神戸には帰りつかない 旧の街の中心でもある神代駅 伯備線と芸備線の分岐駅でもある。一人ぐらいほかに乗る人いるやろと思いましたがなしてした。

過疎化のスピードのすごさ 平成の合併か名前ばかりでなく、旧の町の中心がなくなり、駅はもはや町の中心でも顔でもなくなり、それぞれの町が相互に必死で守ってきた 交通の足さえも奪われてしまった現実にびっくりです。

効率化したらあかんものもある 歩いた遠さにひしひしそれを感じました。

田舎の現実を知るよい機会にもなりました。



2008. 3.15. 夕 by Mutsu Nakanishi

真っ暗になりかけた伯備線神代駅で ひとり電車を待ちながら

参考資料

1. 岡山県民局発行 「鉄の径」 <http://www.native-kurashiki.jp/union/series.html>
2. 吉備考古ライブラリー・10 光永真一著「たたら製鉄」 吉備人出版

奥備中・美作と伯耆の国境近く 和鉄の道の十字路の山上で700年

5.

「和鉄の道」を見下ろしてきた一本桜「醍醐桜」を訪ねる

岡山県真庭市別所 (旧落合町大字吉念寺) 2008. 4. 13.

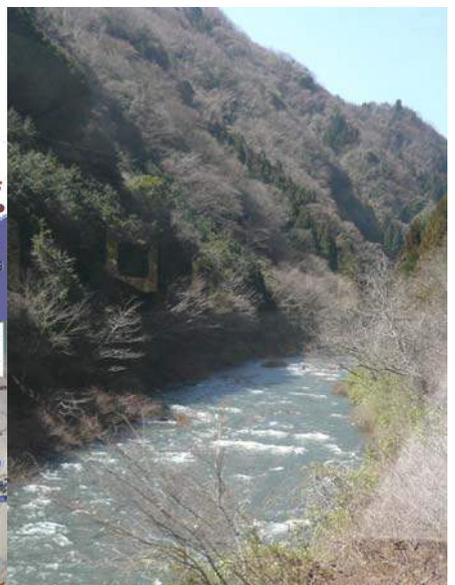
醍醐桜
 真庭市
 醍醐桜は、日本一の桜として知られ、毎年4月上旬から中旬にかけて、満開の花を咲かせ、多くの観光客を魅了する。この桜は、1000年以上の歴史を持つとされており、その樹齢は推定で1800年とされている。醍醐桜は、奥備中・美作と伯耆の国境近く、和鉄の道の十字路の山上で700年もの歴史を持つ。この桜は、醍醐寺の境内にあり、醍醐寺は、醍醐天皇の御宇に創建された。醍醐寺は、醍醐天皇の御宇に創建された。醍醐寺は、醍醐天皇の御宇に創建された。



集落を見下ろす丘の上で満開の花を空に向かって咲かせる一本桜「醍醐桜」 2008. 4. 13.

中国山地の山深く 古代からの大製鉄地帯 伯耆・美作・奥備中の国境近く
 国境を越えて たたらの里を結ぶ大動脈「和鉄の道」

中国山地を南北に越える出雲街道と東西に山中を結ぶ東城街道の十字路で
 見上げる丘の上に 空に向かって、満開の花を咲かせる一本桜「醍醐桜」がある
 また、この製鉄地帯の山中 山を切り崩した砂鉄採取跡は格好の牧場地
 神戸・近江・松坂牛のルーツ たたらの人々が育てたブランド肉牛「千屋牛」がある
 これらも 古くから「和鉄の道・Iron Road」を眺めてきたモニュメントである



中国山地の東部 備中・伯耆周辺のたたら製鉄地帯をむすぶ街道・川とその集散地

中国山地のたたら製鉄地帯 伯耆・美作・備中の三つの国が境を接する奥備中・美作の山懐に東から津山・勝山・新見と古くから中国山地の物産の中継地として栄えた街道筋の町がある。その物産の中心が「鉄」でこれらの町を經由して「和鉄の道」が四方へ続いていた。

日本海側の出雲から伯耆大山山麓・中国山地を越えて、中国山地の勝山・津山を経て、播磨から大和を結ぶ古代からの大製鉄地帯を結ぶ和鉄の道「出雲街道」。古代には出雲から大和へ鉄を運ぶ「鉄の道」として発達し、中世には「元弘の変」で京から隠岐島へ流された後醍醐天皇がたどった道として知られ、江戸時代以降は鉄や木綿など数々の物産品の輸送とともに参勤交代の主要交通路となった。

また、中国山地の山中を西から東へ 西の新見・東城を経て 備後・石見・安芸とつながる中国山地のたたら製鉄地帯を縫って東西に結ぶ鉄の道「東城街道」が通り、その東の終着点が勝山であった。

また、新見・勝山・津山はたたら製鉄地帯の中国山地を南へ備中・備前を南北に流れ下る3つの大河 高梁川・旭川・吉井川の上流部の川筋に接して位置し、中国山地や日本海側から瀬戸内海への高瀬舟を使った海運の中継地でもあった。特に出雲街道と東城街道が交わり、旭川の高瀬舟が開かれていた「勝山」は勝山藩の城下町であるとともに古くから数々の物産の中継・集散地・街道の要衝地として西の新見 東の津山や南の備中高梁などと共に栄えたところである。

そんな「鉄の道」が通る伯耆・奥備中・美作の国境地帯 勝山と新見到程近い真庭市旧落合町の街道筋の小さな山の頂に空に向かって咲き続ける樹齢 1000 年とも 700 年とも言われる巨樹の一本桜「醍醐桜」があるというのを「奥備中」のたたらを調べていて知りました。 しかも、この桜のある真庭市別所(旧落合町大字吉念寺)の「別所」の地名はかつて古代数々の技術集団が移り住んで新たに集落を開いた地に名図けられた地に多く「鉄関連地名」のひとつ。

この里でも たたら製鉄が営まれていた痕跡があるかもしれない。

また、この地の北西の製鉄地帯の山中「千屋」には山を切り崩し砂鉄採取跡が、広い草原となってひろがり、たたら製鉄を行っていた人たちが、使役に使っていた牛を放牧・改良して 現在の神戸・近江・松坂牛のルーツといわれる「千屋牛」の生産地。 たたらの人たちが育てたブランド肉牛 黒毛和牛「千屋牛」があり、今もこの砂鉄採取跡が草原として広がり、草原の中に点々と鉄穴流し跡の痕跡が残っているという。

この3月 新見の「大成山たたら跡」を訪ねた時には、残念ながらどちらも訪ねられず。

特に、4月「醍醐桜」が満開の花を咲かしていると聞いて うずうず。

和鉄の道の街道で 空に向かってそびえ立つ一本桜の姿、また、鉄穴流し跡の広がる牧場のイメージを千屋牛の郷に重ねて 4月13日再度 奥備中を訪ねました。



奥備中・美作を中心とした中国山地 近世の交通路



奥備中の多々良の人たちがそだてた「千屋牛」

【 内 容 】

1. 概説 近世の奥備中を通る街道と「醍醐桜」・「千屋牛」
2. 醍 醐 桜 真庭市別所(旧落合町大字吉念寺)を訪ねる 2008. 4. 13.
3. 奥備中 高梁川本流の最上部 新見市千屋に たたらの痕跡を訪ねる 2008. 4. 13.
山砂鉄採取の跡が育てた肉和牛「千屋牛」
4. まとめ

1. 概説 近世の奥備中を通る街道と「醍醐桜」・「千屋牛」

■ 中国山地の鉄の集積地 新見・勝山・津山

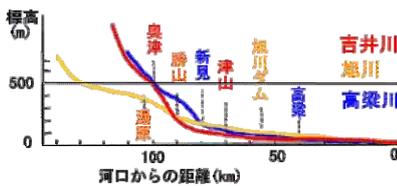
出雲街道・東城街道と瀬戸内へ流れ下る3大川(高梁川・旭川・吉井川)

岡山には東から吉井川、旭川、高梁川という3つの大きな川がある。

吉井川、旭川、高梁川は河口からそれぞれ中国山地のふもとに位置する津山市、勝山町、新見市まで比較的ゆるやかですが、それから上流は急な流れとなっている。

自動車や鉄道がなかった昔は川を舟で行き来し、吉井川、旭川、高梁川の下流部にはそれぞれ西大寺(現在の岡山市西大寺)、岡山の城下町、倉敷という町があり、川と海の交通の中心でした。

また、津山、勝山、新見や成羽まで川舟が上り、上流からは砂鉄、木材、米がくだり、下流から上流には塩などが運ばれた。



	高梁川	旭川	吉井川
流域面積 (水の流れ込んでくる広さ)	2,670km ² 全国で23位	1,800km ² 全国で37位	2,060km ² 全国で29位
幹川流路延長 (本流の長さ)	111km 全国で44位	142km 全国で23位	133km 全国で30位
源流 (本流の始まり)	花見山(新見市)	あさなべわしがせん 朝鍋鷲ヶ山(川上村)	かみさきりばらせん 三国山(上齋原村)
主な支川 (本流に入ってくる主な川)	小田川、成羽川	砂川、宇甘川、 備中川、新庄川	金剛川、吉野川、 加茂川

旧出雲街道

日本海側の出雲から伯耆大山山麓から中国山地を抜け中国山地の勝山から美作から大和を結ぶ道は古代からの大製鉄地帯を結ぶ道。

古代には出雲から大和へ鉄を運ぶ「鉄の道」として発達し、中世には「元弘の変」で京から隠岐島へ流された後醍醐天皇がたどった道として知られている。

江戸時代以降は鉄や木綿の輸送とともに参勤交代の主要交通路となり、勝山藩の城下町であった勝山は、街道の要衝の地、高瀬舟による物資の集散地として栄えた。



東城街道

備後国 東城(現在: 広島県庄原市東城町)より各地に至る街道、または当地を經由し、日本海から瀬戸内海に至る山陰と山陽を連絡するための街道の総称で、日本有数のたたら製鉄地帯 中国山地の鉄を各地に運ぶ「和鉄の道」でもある。

中国山地の山中を西から東へ 東城から西の新見を経て東の終着点勝山へと中国山地のたたら製鉄地帯を縫って東西に結ぶ道もその一つで、これらの道を通して、中国山地の鉄が日本各地に運ばれた。

東城-新見・美作国勝山を結ぶ道のほか、東城-出雲国 東城-七日市宿(旧山陽道、現・岡山県井原市)・笠岡港 東城-備後福山城下 東城-吹屋・備中松山城下 東城-上下・尾道・三原 東城-庄原・三次 などのみちが「東城街道」とよばれる

■ 醍醐桜 真庭市別所(旧落合町大字吉念寺)

この桜は、ヒガンザクラの一種「アズマヒガン」で、推定樹齢は一〇〇〇年根元の周囲九メートル枝の広がり四方に十メートル伸び高さは十八メートルある。「醍醐桜」の名前の由来は、鎌倉末期の元弘の乱により後醍醐天皇が隠岐に流される途中ここに立ち寄り、美しさを賞せられたとの言い伝えによる。

規模・樹齢ともに県下一であり、昭和四十七年十一月九日、岡山県の天然記念物に指定されている。

真庭市



中国道 北房 IC と北房 IC のほぼ中間点「栗原」から北側の月田・勝山へ山越えする道に入り、ほぼ中間点 左手の別所集落の谷筋を上り詰めた丘の上に立つ一本桜。ヒガンザクラの一種「アズマヒガン」で、鮮やかな濃いピンク色の花をつける。

推定樹齢は1000年といわれ、目通り7.1m、根本周囲9.2m、枝張り東西南北20m、樹高18mの県下一の巨木。日本名木百選にも選ばれた見事な桜で、伝説によれば、鎌倉末期 元弘2年(1,332年)元弘の乱で、後醍醐天皇が隠岐に流される途中ここに立ち寄り、美しさを賞されたとの言い伝えがあり、この名がついた。



「醍醐桜」 2008. 4. 13.

■ 千屋牛 新見市千屋

たたら製鉄に携わる人たちが育てた肉牛の黒毛和牛ブランド牛

千屋牛の歴史は、江戸時代、太田辰五郎が一代をかけて築きあげた千屋の牛市に始まる。

江戸時代、伯耆との国境をなす中国山地の峰々がそびえる千屋周辺では砂鉄が取れ、砂鉄を撮る場所・鉄穴場がたくさんあり、鉄穴流しの作業に、馬を使う代わりに牛を使い始めた。

この地の鉄山師 太田辰五郎は 鉄山業を営むかたわら、牛の改良繁殖に心を砕き、体型が優美で堅牢、性質温順な千屋牛が作られるとともに、千屋では「牛比べ」が行われた。この「牛比べ」で出る褒美や、角突きの見世物が評判を呼び、その後規模の大きい「牛市」へと発展し、明治・大正・昭和と続き、名をとどろかせるほど有名となった。その後 農村の近代化が進み、牛市は閉鎖されたが、千屋牛は品種改良が進められ、肉牛のブランド牛として、その名を全国にとどろかせ、鉄穴流しと千屋牛の歴史は千屋牛誕生秘話として語り継がれている。



太田辰五郎物語 ～千屋牛誕生秘話～ 藤原嗣治著より



かつて 山砂鉄を採取した跡である千屋井原と千屋牛のモニュメント

2. 醍醐桜 真庭市別所(旧落合町大字吉念寺)を訪ねる 2008.4.13.

関西ではもう 街の桜はほぼ終わった4月13日日曜日 快晴の朝 今日は佐用まで高速を使わず、相生からまっすぐ北へ丘陵地を貫いて 放射光の研究施設がある播磨学研都市を抜けて三日月町・佐用町へつなぐ新道 テクノライン を走り、佐用から中国道に入り、落合 IC まで走る。中国山地の南側の縁を縫いながら中国道を車で走り、津山盆地を突きつきり、山間を北へ米子道を分岐し、まもなく南北に流れ下る旭川を渡ると落合 IC。途中 三日月町の佐用川沿いで姫新線の桜や北播磨天文台のある大撫山の春の写真を撮ったりと道草をしたが、2時間ちょっとで、落合 IC を出る。

落合 IC から南に出ると旭川へ流れ込む備中川に沿って西へ北房から南の高梁へつなぐ国道 313 号線にでて 備中川沿いを西へ走ると「醍醐桜」の標識が現れる。



落合 IC をでて、西へ走り、「栗原」で備中川を渡り、北へ 県道落合・勝山線の山間をはる 2008.4.13.

「醍醐桜」のある「吉念寺」を示した地図だけが頼り。

インターネットでは山の下の集落から桜のある地点までは一本道。さほど遠くはないが、桜の季節には車で大渋滞。時には3時間以上もかかり、下の集落で車を置いて 歩いた方がよいという。

「栗原」の信号で北へ折れて、両側に家並みが続く山間を北へ抜け、集落が途切れた山間で 標識に従って街道筋から左へ狭い道に入り、谷あいを少し登り、別所の集落へ。特に車がつながっている風でもなく、「インターネットほどでもないなあ」と思っていると「小学校」の横でストップ。警備の人が「山の上への道は車で一杯 もう すぐ上から車が連なっているので、小学校に駐車してほしい」という。この集落から谷筋の山腹をそのまま登って行って、頂上のところまで上り詰めれば、頂上に「醍醐桜」。

まだ行けんことなさそうだったのですが、インターネットの書き込みもあったので、小学校に車を置く。

小学校の校庭の桜もいまが満開。期待が膨らんでゆく。車を置いて 道にでて判ったのですが、もう狭い道は車で一杯のじゅずつなぎ。すぐ小学校に入ったので、わからなかったのですが、多くの人が、集落の駐車場に車を置いて歩いてゆく。

やっぱり人出が多いのだ。早く小学校に駐車して正解だった。

醍醐桜のある山の上の集落には 小学校から 谷あいを奥へと登ってゆく、一本道。狭い山間に臨時的な駐車場が設けられ、街の人が「醍醐桜」への道の誘導と交通整理に当たっている。登り道ではあるが、ゆっくり歩いて 30分ほどだと聞く。小学校の校舎に「別所の子」の名前が大きく貼り付けられていて、「はっ」と気がついた。この地名は「別所」。



「醍醐桜」のある別所 下の集落にある別所小学校

古代から技術集団が移り住んだ谷あいの集落にこの地名が多い。ここはたたら製鉄地帯。ここにもたたら技術集団が居たのかもしれない。この谷あいを奥へ入ってゆくとたたら場あっても不思議でないが、小川が小さすぎるか??と。



車を置いて谷の奥 上の集落へ

山間の谷筋を奥へと続く道からは視界が開けず、山の上の桜は見えず、益々期待が膨らんでゆく。

ポケットから磁石を取り出し、溝に砂鉄がたまっていないか、崖の岩に磁石をあててみたりしながら歩くが、砂鉄はないようだ。また、交通整理にあたる土地の人に聞いてみるが、どうもこの谷筋にはたたら跡はないという。

10分ほどで、山の尾根の上にある集落への登り口。

狭い自動車道はそのまま奥へ続いているが、ここから山の反対側の斜面を登ってゆく山道がついていて、「大勢坂」の案内板が着いている。

昔 後醍醐天皇が「醍醐桜」のこの街道筋を登っていった時 大勢の集落の人たちがこの坂の下で見送ったのでこの名があるという。 まあ 後でこじつけたのかもしれないが……



上の集落への上り口 隠岐へ流される後醍醐天皇を大勢の村人が見送ったという「大勢坂」 2008.4.13.

階段状の山道が上へ上へと続いていて、15分ほどで登りきる視界がひらけ、尾根の上に集落が見える。

そこへ登ってゆく道に多くの人の群れが続き、道のそばに淡い白の花を付けた「三桎」が栽培されている。はじめてみるが、これが和紙の原料となる「三桎」で、なるほど茎が三つに分かれ、その先端に花がついている。みんな珍しいのか 花に顔をくっつけている。



上の集落への道端には和紙の原料「三桎」が栽培され、白い花をつけていました 2008.4.13.

ちょうど逆 U 型の浅い谷の最上部。そのふちの一边を上へ上ってゆく。見上げる山の尾根の上へ続く人の群れ。あのあたりに「醍醐桜」があるのでしようがまだよく見えない。

尾根の上部とっていましたが、上に上がると、まだ先に緩やかになった谷筋が上につづいていて、その谷筋の縁の傾斜地を斜めに道が続き、両側の傾斜地や窪地には段々畑が続き、その谷の縁や奥に数軒家が建っているのが見える。

インターネットで読んだ「山の上の集落」。ここに「醍醐桜」があるはず。もう 少しである。

さらに少し登ると 左手に緩やか谷の縁に出て、谷の最奥部緩やかなすり鉢状の傾斜地に点々と集落の家が見え、園上の尾根の左手の林の中に 一本満開の花をつけた桜が頭を出している。其処へと人の列が続き、この森へと続く谷の中の車道には自動車がじゅずつなぎ。

まだ、全体は見えないが、やっぱり 山の上空に突き出て咲く桜だ。

また、登ってゆく道のがけ下の桜も満開で、山の傾斜地に点在する家々と緑の森に淡いピンクの花が山里の春の素晴らしい景色を作っている。



「醍醐桜」へ 上の集落への道の人の群れ



谷の斜面に広がる桜満開の上の集落・吉念寺 が見え出すと 見上げる一番上の丘に一本桜が頭を出している

2008.4.13.

ここからは 谷の向こうに見える丘の上の一本桜を見ながら崖縁の集落を抜けてとどんどん近づいてゆくと、程なく堂々とした姿で丘の上に立つ一本桜「醍醐桜」の全体が見える。

あまり近づきすぎるとこの姿は見られなくなるので、しばし、ここで桜を眺める。

「和鉄の道」の街道筋の見上げる山の上の一本桜。イメージしてきた姿にぴったし。

弧状を描く丘の頂上に実に均整の取れた姿で堂々と立つ姿は惚れ惚れするほど美しい。

700年とも1000年とも聞きましたが、支え木もなく、太い幹を空一杯に広げ、ここから見る姿は実にたくましい青年の桜だ。

やっぱり 元気がもらえる。今年も一本桜の堂々とした姿が見られた満足感でいっぱい。



上の集落から 谷を挟んでむこうに 丘の上にどっしりと根を下ろし、満開の花を咲かしている一本桜「醍醐桜」

大勢坂を登り始めて約30分ほどで、「醍醐桜」のある山の頂上部に到着。

谷の中の反対側から登ってきた車道ともこの頂上部で合流。車道はそのままこの尾根を乗り越えて北の方へつづいていて、その奥にも臨時の駐車場があるのか、延々と車が並んでいる。

車道とクロスして そのままちょっと行ったところが、尾根筋に少し突き出たなだらかな丘になっていて、その頂上に「醍醐桜」があり、グルリと一周できる用になっている。この丘からは周囲の山々や、登ってきた谷筋の道 そして この山の上の集落全体も見渡せる。林の中の谷筋を登ってきたので、あまり感じなかったのですが、周囲の山々を眺めると随分高い場所である。

ちょうど この山上の集落は大阪府と奈良県の境 龍田山の頂上部から谷筋に広がる雁尾畑とよく似ている。

桜もさることながら、山の上の集落はやっぱり美しい。ここも雁尾畑と同じく製鉄集団が居たのかも知れないとのイメージが頭をもたげる。

すぐ横の広場にはすすくと「醍醐桜」の二代目がそだっていて、そちらも満開の花を付けている。

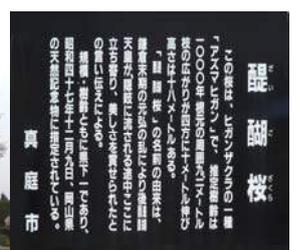
ごった返す桜の周りをあちこち歩きながら、この「醍醐桜」を楽しむ。



丘の上にどっしりと根を下ろし、満開の花を咲かしている一本桜「醍醐桜」 2008.4.13.



「醍醐桜」の丘より 上の集落・吉念寺を見下ろす 2008.4.13.



「醍醐桜」 2008.4.13.

推定樹齢は1000年、目通り7.1m、根本周囲9.2m、
枝張り東西南北20m、樹高18mの巨木

桜を眺めながら 昼の握り飯をほおぼって、何度も桜の木を振り返りつつ山を降り、午後のもう一つの目的地 新見市千屋の里へ向いました。

奥備中・美作と伯耆の国境近く 和鉄の道の十字路の山上で 700 年 「和鉄の道」を見下ろしてきた一本桜「醍醐桜」そのたぐましい桜に心惹かれました。これからも咲き続けて欲しいと。

また、春の山里の素晴らしい風景が展開するこの山上の集落への道も 「醍醐桜」をながめる期待をふくらます道筋。このままで 車締め出しの姿で居て欲しいなあ…と。

また 一本 僕の頭に美しい日本の桜の木が加わりました。

3. 奥備中 高梁川本流の最上部 新見市千屋に たたらの痕跡を訪ねる 2008.4.13. 山砂鉄採取の跡が育てた肉和牛「千屋牛」



山砂鉄採取 山の切崩し



「醍醐桜」を見て、山を降りてくる頃から曇り空になり、午後は霧雨であるが、次の目的地は新見市千屋周辺へ向う。

この3月新見市の大成山たたらを見に行った時には時間とれず行けなかった高梁川本流の最奥部で 備中高梁藩のたたら製鉄の中心的な場所である。

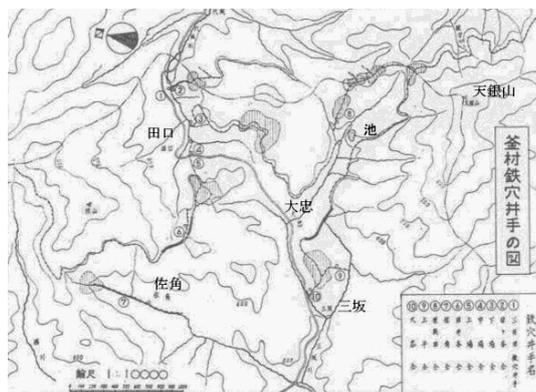
インターネットで調べると高梁川最上部の旧窯村や千屋地区周辺は山砂鉄の宝庫であつたらしく、たたら製鉄が行われるとともに、砂鉄採取により山きり崩され、山の頂からそっくりすり鉢状になった草原地形が残り、点々と鉄穴流しの痕跡が残り、山に入ると鉄滓が拾えるという。

(http://temari.net/tatara/houmon/houmon_3k.htm)



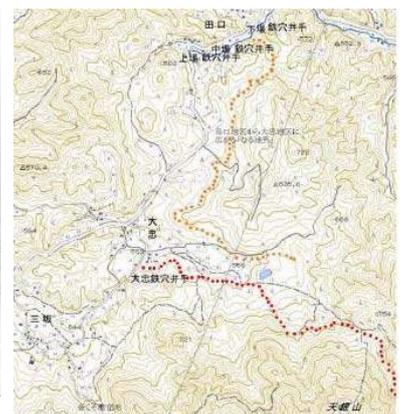
そして、この砂鉄採取跡の草原で たたら場の使役に使っていた牛を飼育・改良して 現在の「千屋牛」を作りあげたという。この奥備中のタタラ衆が育てた牛が その後の改良を経て「千屋牛」そして「神戸ビーフ」のルーツとなったという。すぐ イメージに浮かんだのは 北播磨の砥峰高原の残丘が残る素晴らしい草原風景。

国土地理院の地図で地形をみると沿う現状の地形。このあたりも砥峰高



釜村鉄穴井手の図 (「新見市史」(P271))より

(http://temari.net/tatara/houmon/houmon_3k.htm)



備中 新見神郷 砂鉄採取跡 旧窯村地区 (点々と鉄穴 砂鉄採取地点が続く)

http://temari.net/tatara/houmon/houmon_3k.htm より

原と同じ、人工の草原か……

私たち神戸に居ると「神戸牛」というとすぐに「但馬牛」ということになるのですが、そのルーツに「千屋牛」があるのか広くよく知られているごとく、「但馬牛」の血統が入れられて「千屋牛」が誕生したのか よくわかりませんが、「但馬牛」の故郷「但馬」もまた「但馬牛」が飼育されている北播磨の佐用・宍粟もこの奥備中「千屋」もいずれもたたら製鉄地帯 砂鉄採取がさかんであつたろう。タタラ衆と和牛との結びつき 考えたことありませんでした。

この目ですり鉢状の砂鉄採取跡の草原に立ちたいと……。

また、中国勝山から山を越えて伯耆・出雲へ行く出雲街道は現在国道 181 号線となって新庄村の四十曲峠を越えています、こちらは勝山藩の領地に属している。高梁川沿いに領地が広がる備中松山藩のたたら製鉄地帯からも直接 伯耆・出雲とつながる道が江戸時代にはあったはずと、調べると新見 神郷・千屋地区からも直接山越えて出雲・伯耆へつながる道が正保備中国絵図に記載された「和鉄の道」がありました。

西から 高梁川本流沿いに千屋から 現在の国道 180 号線が越えてゆく明智峠 そして 現在は痕跡となっているが、千屋井原「蓬」から北へ蓬峠を越えるルートである。



正保備中国絵図に記載された明智峠・蓬峠・番木峠

また、蓬の東 市倉峠を越えると大井野から現在の太佐・日野線に出て北へ番木峠を越えるルートも記載がある。

新見市千屋地区には 醍醐桜のところから、北へ勝山に出て行くのが近いのですが、高梁川の本流地域を遡りたくて、もと来た落合に戻り、備中川沿いを北房を経て 新見市内に入り、国道 180 号線を霧雨の中新見から高梁川の本流を遡る。地図に印をいれておいた千屋の中心部 かつてたたら製鉄が行われたという千屋井原地区の千屋スキー場周辺と「蓬」まで行って、それから少し戻って、 たたら採取跡のすり鉢状草原地形が見られる旧窯村・神郷へ抜ける道の三坂地区へ入る予定である。



新見から国道180号線にはいると山間 まもなく千屋ダムを過ぎると 千屋の里

千屋ダムを抜けると狭い谷あいには家並みができて、千屋の集落に入る。

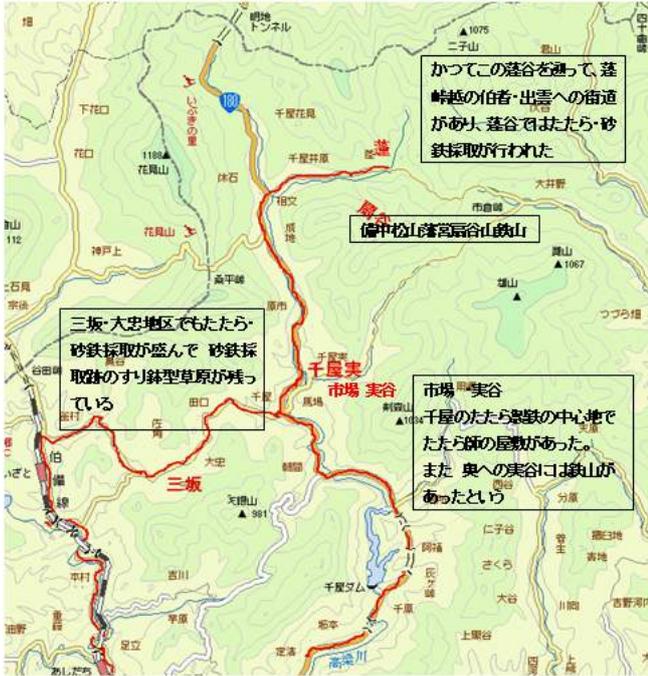
左へもう一つ西側の伯備線の通る西川沿いの新郷にでる道を分岐すると谷間は広がって、千屋の中心地域「千屋実 市場地区」。180号線の道脇に 牛のモニュメントが前にあり、「千屋牛の里・千屋牛資料館・和牛レストラン」の名前が見える。

たたら情報も欲しいし、折角来たのだからと 千屋牛の肉を食べてから千屋地区の集落に入ることにする。

たたら製鉄については「聞いたことがあるが、具体的にはよくわからない」という。

資料館も千屋牛の血統など改良の歴史が書かれているだけであつた。わずかに 千屋牛の歴史として、江戸期の鉄山師太田辰五郎が 牛の品種改良にも力を注ぎ、黒毛和牛「千屋牛」の繁殖に成功し 天保5年 1834年に「千屋牛市」を開設して繁栄を築いたことがPRパンフに書かれていた。

高梁川最上流部 奥備中のたたら製鉄地帯
 近世 備中松山藩宮鉄山があった新見市千屋地区
 このたたらのはんはブランド和牛「千屋牛」の里となった



千屋牛資料館で



千屋牛のレストラン

何処もそうであるが、ここでも 住んでいる人たちからは かつてのたたら歴史が消えつつある。 食べた「千屋牛」のステーキは安く 柔らかくて おいしかった。

3.1. 近世たたら製鉄と砂鉄採取で栄えた「千屋井原」の里



近世たたら製鉄と砂鉄採取で栄えた「千屋井原」の集落が広がる広い谷筋 2008.4.13.

雨が降ったりやんだり 霧雨の中、国道をもうすこし北に走ると、 右手に開墾された田畑が広がる広い谷があり、真ん中を川が流れている。これが千屋井原の集落が広がる谷で、川を渡って北側を右に進んで奥へ。 道と平行して広がる谷は小さな川が真ん中を流れ、その向こうになだらかな段々畑が緩やかな丘陵地にひろがり、さらにその向こうにこの谷を形成している山が平行に立ち並んでいる。



近世の扇谷山鉄山があったあたり 千屋井原

この山裾に広がる緩やかな傾斜がおそらく砂鉄採取した跡かもしれないが、開墾され、段々畑になっていて、よくわからない。 きろりよきよろしている間に、井原の集落をぬけ、蓬谷への道を分岐する小さな祠が祭られている道の分岐点に来る。 千屋スキー場のあたりは見過ごしたようだ。幾つか広い傾斜地のある枝谷がみえたが、それだろう。 このまま まっすぐ、奥にゆくと市倉峠を越えて大佐へぬけてゆく道であるが、ここから狭くなり、草が生い茂り、ほとんど使われていないようだ。



井原の谷の奥「蓬」 蓬峠と市倉峠の分岐 かつては 砂鉄採取で栄えたところと聞く

また、北への道は蓬谷に入る道で たたら製鉄華やかな時代にはこの谷の奥蓬峠を越えて 伯耆・出雲へ道がつながっていたというが、今は廃道 奥の谷にも人気がない。

この周辺でも砂鉄採取がされ、たたら跡があったと地図に付けたマークを参考に周囲を見渡すが、よくわからず。

もう一度 戻って 扇谷山鉄山があった千屋スキー場を探す。

地図からすると谷の南側に見える山のふもとの傾斜地あたりか……

でも このあたり何処も「鉄」が含まれい居るはずと車をとめて、道端の石に磁石を近づけるとぴったりと磁石が岩に吸い付く。この周辺山を崩せば いたるところで砂鉄が取れたのだろう。



近世の扇谷山鉄山があったあたり
千屋井原 千屋スキー場が林の向こうにあった



千屋 蓬と井原の集落の間で 道端の岩に磁石を近づけるとぴったり吸い付いた 2008.4.13.

どうもこのあたり 谷の向こう側が千屋スキー場か… でも標識に気がつかなかったが、どこかで谷の向こう側に渡ろう。

少し戻って、井原の集落のはずれにさしかかったところに車がかるうじて渡れる細い道が谷へ分岐し、その傍らに立つ古ぼけた棒に「千屋スキー場」と書いてある。これだと恐る恐る谷を降りて反対側にわたって細い道が続く林の中に回り込むとロープが入口に張られたスロープが見える。もう つぶれて放置されているようだ。



千屋スキー場への道 やっと通れる細い道 その奥に つぶれたスキー場のスロープがあった



千屋スキー場 この左手側の周辺に 扇谷山鉄山があったというがよくわからなかった 2008.4.13.



扇谷山鉄山があったのはこの奥か??

スロープの周辺に幾つものなだらかな丘が見える



スロープの上から入口のほうを見る

スキー場のスロープを少し登るとスロープの東側にそって雑木林に包まれた谷。これが扇谷で、この一角にかつて扇谷山鉄山があったのだろう。まったく人気のない廃墟化したスキー場の中で ロープをくぐって入ったので、途中まで、スロープを登ってみたが、奥にはよう行かなかった。

しかし、見る限り、山のふもとまで、なだらかな傾斜で 幾つものコブが続いているようだ。ここでも 砂鉄が採取されたのかもしれない。砂鉄がないか 鉄滓が落ちていないかと眺めながら スロープを下るが、見つけれなかった。

また、入口のところにある岩に磁石を近づけるとやっぱり、磁石が吸い寄せられた。



雨模様で 周りにひとがいないので、たたら跡を見つけることはできませんでしたが、近世には この谷でもたたら製鉄が行われたのだろう。そして、この谷あいのあちこちの家で、牛が飼われたとかつてに推測している。

3.2. 砂鉄採取のすり鉢状の地形が残るという 旧釜村 三坂へ

雨が段々ひどくなってきたが、砂鉄採取跡の地形が残っているという「神郷 旧釜村 三坂」地区へ向う。

千屋井原の谷筋から再度国道180号線に戻って、元来た道を千屋実の千屋牛の里のところを少し通り越して、「神郷」の道路標識で右手に入る。こちら側にも あまり深くない 幅の広い山間の傾斜地を登って、峠を越えてさらに下ると両側の山に挟まれて広い傾斜地が広がり、段々畑になっている。



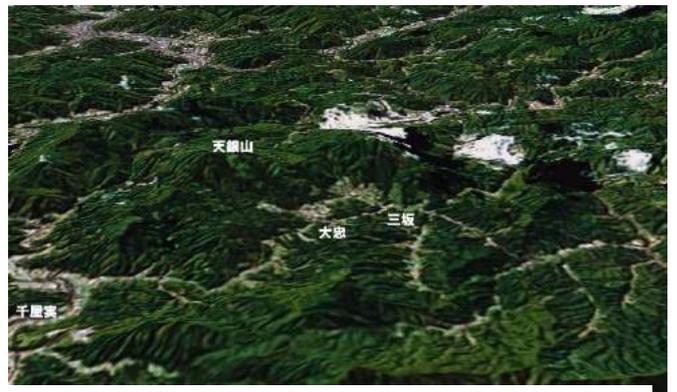
三坂地区と大忠地区の境あたりの傾斜地にはいって、地図と周囲の景色とを見比べる。
 谷というよりも だだっ広い傾斜地が緩やかな U 字状に両側に段々畑となって広がり、山裾へとつながっている。



千屋から神郷への道 大忠・三坂周辺で 緩やかな傾斜地が幾つもの小さい丘に別れ段々畑になっている



三坂の集落にはいって なだらかなスロープが畑になっていて その中に幾つもの小さな森が点在 2008.4.13.
 開墾され、段々畑になっていて よくわからないが、このスロープが砂鉄採取の跡地かもしれない



砂鉄採取跡の鉄穴が点々と続く 旧釜村地区 地点が続く cumon.3k.htm より

北側からみた 旧釜村 大忠・三坂周辺鳥瞰写真 google

(絵図・地図 上が南に変換加工しました)

砂鉄採取の跡地 そして 千屋牛の牧場のイメージから 北播磨の砥峰高原のようなすり鉢地形がそのまま草原となって残っているとイメージしてきましたが、この千屋では 数多くの人たちが生活しているため、ほとんど集落周辺の山や谷が切り崩されて段々畑として開墾整備されているのだろう。草原の感じはしないが、谷の形がうすれ、谷全体がくぼ地のようだ。鉄穴流しのスロープがみえる砂鉄採取の跡地のすり鉢地形は残念ながらよくわからなかった。

ただ 谷筋全体が緩やかな傾斜地として開墾され、また その中に幾つも小さな森が点在する地形は砂鉄採取の跡を物語っているのかもしれない。

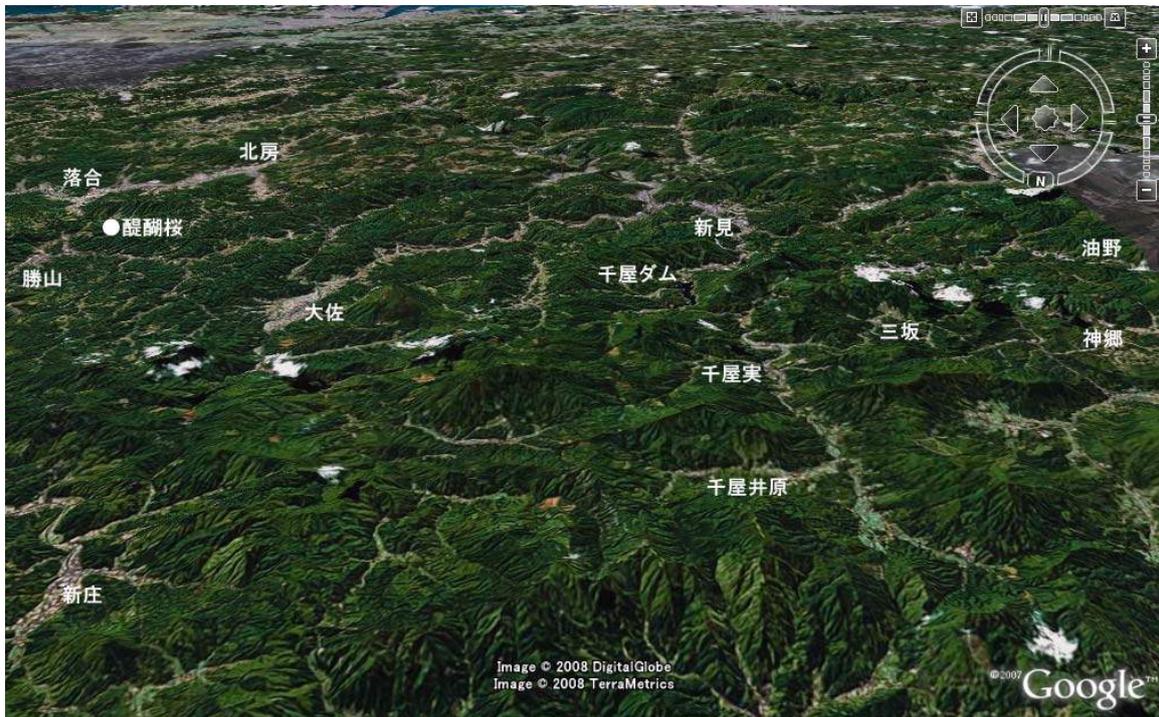
インターネットで地図上に印をつけて教えてもらった鉄穴跡の連続が上記したような 谷全体が緩やかなスロープになって帯状に広がり、谷筋というより山間といったような地形をなしているとも言える。

どんな場所だろうかとイメージしながらやってきた場所だろうかと 砥峰高原のようなイメージとは異なる生活の場を感じました。ふりしきる雨の中 もうすこし、奥へ 鉄滓や砂鉄探しに入ってゆきたい気分でしたが、タイムアップ。

そのまま 高梁川の本流の一つ西へくだって、高梁川のもう一つの源流 西川ぞいの国道181号線に出て、川の流れとJR 伯備線を眺めながら、「神郷」「足立」から「神代」へ。この3月誰も通らぬこの国道を この川のさらに西の大成山たたら跡から 電車の時間を気にしながら てくてくあるいた道。

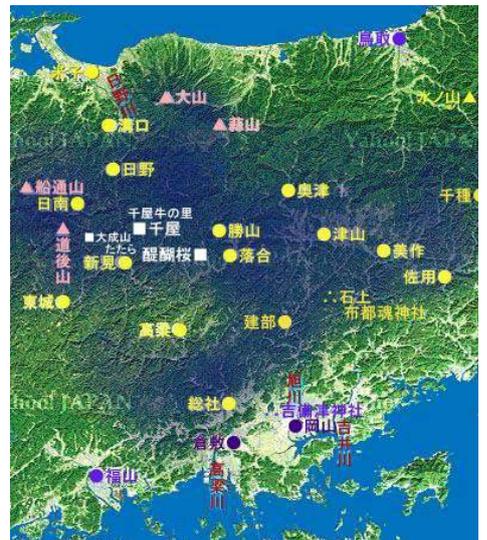
新見ICに着いたときは もう 夕暮れ、 今日一日の満足感に浸りながら 帰りました。

4. まとめ



高梁川が流れ下る国道180号線をはさんで 両側に広がる千屋地区と神郷旧釜村地区の幾つもの谷筋には近世 備中松山藩を支えたたたら製鉄 そして 砂鉄採取の中心地。

幾つものに枝分かれして広がっていた谷山が切り崩されて、山が削られ、谷が埋められ、こんな U 字のなだらかな地形をつくり、かつては タタラ衆と農民との争いが幾つもあったろうが、放牧場となり、今は人々の生活の場として段々畑に開墾されている。



たたら製鉄で川に流れ込んだ大量の土砂が加工に堆積して、街を作ったことはよく知っていましたが、砂鉄採取の跡地についてはあまり知りませんでした。おそらく 同じような地形変化が中国地方のあちこちでも数多くあったのだろう。

これは もう たたら製鉄のもたらした「地方開拓」の側面ではないかと思えてくる。

「鉄」を持ち込んだ「開拓神」の話は各地に数多くありますが、たたら衆のたたら製鉄となると農民との争いの話ばかりしか知りませんでした、この地形変化を見るとこれは開拓そのもの。



古代にはこれほど 大規模な山の切り崩しが行われたとは思いませんが、案外「開拓神」として語り継がれる中に こんなタタラ衆が実施したたたら製鉄そのものが 地方開拓を呼び込んだのかもしれない。

いま私の住んでいる西神戸は人工島造成の為に土砂採取の跡地。はじめは山から海岸へ土砂を運ぶ厄介者 また 山はあれるし・・・と。それが、いつの日か発想転換され、大規模住宅地開発と跡地利用が結びついて、成功物語へ。

この千屋の地形変化と千屋牛 流れ下る大河 高梁川 そして この山中にはられた街道筋を思い浮かべながらそんなことをふと考えました。

そして、この「和鉄の道」の傍らの山の上で じっとこの時の移り変わりを1000年近くもじっと眺めてきた「醍醐桜」まっすぐ空に向かって 堂々と枝を張る姿には したれ桜にはないエネルギー。ましてや 老木というのにまだ 青年の若々しさ。また 一つ 素晴らしい桜が 奥備中のたたらの話とともに 私のアルバムに付け加わりました。



奥備中 中国山のたたら製鉄地帯の真っ只中 和鉄の道の出来事を約1千年 見下ろしてきた「醍醐桜」



「醍醐桜」のある真庭市別所 上の集落・吉念寺



近世の砂鉄採取の痕跡を残す神郷三坂地区

チンギス・ハンのモンゴル帝国を支えた鉄

「チンギス・ハンの鍛冶遺跡」の聴講記録 2008.4.26.

愛媛大学アジア歴史講演会「モンゴル・アウラガ宮殿における鉄器生産の様相」

- 2007年夏期の調査成果から -



平成20年4月26日(土)、愛媛大学の東アジア古代鉄文化研究センター主催の第2回愛媛大学アジア歴史講演会「モンゴル・アウラガ宮殿遺跡における鉄器生産の様相」が開催された。

チンギス・ハンが1206年にモンゴル高原の遊牧民を統一したのち、彼らの後継者たちは、12世紀から14世紀にかけて、西は東ヨーロッパ、アナトリア(現在のトルコ)、シリア、南はアフガニスタン、チベット、ビルマ、東は中国、朝鮮半島に及ぶ大帝国を築きあげました。中国では元朝を興し(1271年~1368年)、その時日本に侵攻しました。有名な文永の役(1274年)・弘安の役(1281年)です。

日本・モンゴル共同調査隊が発掘をすすめるチンギス・ハンの宮殿址、アウラガ遺跡では毎年、新たな発見がづづいています。2007年は鉄器生産に関する重要な発見がありました。

「ユーラシア大陸にまたがる史上空前の大帝国を支えたのは鉄ではないか?」その実像に迫ります。

愛媛大学アジア歴史講演会

「モンゴル・アウラガ宮殿における鉄器生産の様相」資料巻頭より

モンゴル・アウラガ遺跡で鍛冶工房を発掘

愛媛大学の東アジア古代鉄文化研究センター 2008年初めHP

2007年度調査(8月27日~9月5日)の成果 より

チンギス=カンの本拠地「大オールド」とされるアウラガ遺跡はウランバートルから東へ約250キロ、自動車ですら約5時間 ヘンティ県デリゲルハーン郡に位置にあります。

加藤晋平先生(元國學院大学教授)、白石典之先生(新潟大学教授)を代表とする日本チームとモンゴル科学アカデミー考古学研究所のメンバーとが共同して、2001年から調査を実施。

2005年より愛媛大学の東アジア古代鉄文化研究センターもこの発掘調査に参加。

2007年の発掘調査の目的は鉄器生産工房を発見すること。

一昨年度(2005年度)には鉄器生産の際に生ずる残滓(スラグ、鍛造剥片)の廃棄場を発見しました。それは大規模で、当時の生産量を十分に想像させるものでしたが、工人たちが汗水たらした作業場そのものではありませんでした。

今年はまさにその作業場を探し出すことが求められました。その結果、狭い調査区ではありましたが、鍛冶の作業場を発見することが出来ました。しかも一時期ではなく、何度か時期を違えて操業していることもわかりました。

また近くに青銅器の生産工房もあったようです。

モンゴル帝国を支えた鉄の実像をこれからも解明していかなければなりません。

なお、2007年の調査(8月27日~9月5日)の成果については、2008年(詳細未定)にセンター主催で報告会を開催いたします。ご期待ください。

「チンギス=ハン宮殿址で調査された製鉄関連遺跡をもとに、モンゴル帝国を支えた鉄の意義を探る」との案内をもらって、ほとんど知らないシルクロードの製鉄の様子やシルクロードを制したチンギスハンの製鉄遺跡発掘の生の話を聞ける絶好の機会。

松山は神戸からだと高速バスで3時間半 ダイレクトに行けるので遠いようで近い場所。午後からの講演会に十分間に合うと参加してきました。

約4000年前ヒッタイトによってアジア大陸の西の端で発明された鉄がシルクロードを通して、東アジアの中国そして日本に伝わった。鉄が伝播するシルクロードで残された数々の痕跡。

色々聞くのですが、実際の製鉄・鍛冶はどうだったのか…ほとんど知りません。

遊牧の民族だったチンギスハンが そんなシルクロード全体を13世紀はじめ(1206年)支配した。

そしてその後 チンギスハンとその後継者たちは14世紀までの長きに渡って、東ヨーロッパからアジア全体を覆う大帝国を築きあげた。その力のベースは 最近の研究で「騎馬集団」を支えた「鉄」による圧倒的な力だという。

遊牧の集団が 鉄をどのように入手し、それを支配したのだろうかそれも 一時期でなく チンギスハンの時代からその後の中国までも支配した「元」の時代までの約200年の永きにわたり。

謎が多いチンギスハンであるが、最近モンゴルでの調査がすすみ、その全容が次第に明らかになってきたという。

インターネットで調べると アウラガ宮殿址遺跡については数々の記述があり、すでに数多くの観光ツアーも実施されているというが、特にこの遺跡の全貌を明らかにした日本・モンゴル合同調査団の功績は大きい。



日本チームとモンゴル科学アカデミー考古学研究所のメンバーとが共同して発掘を続けている日本・モンゴル合同調査団(総隊長、加藤晋平・国学院大元教授)が2001年から調査を実施しているモンゴルの首都ウランバートルから東約250キロのヘルレン川沿いの草原地帯にあるアウラガ遺跡。

東西約1200メートル、南北約500メートルと、13～15世紀のモンゴルでは隔絶した規模を持ち、チンギス・ハンの最大根拠地の「大オールド」とされる。

■ 2004年のアウラガ宮殿址遺跡調査

アウラガ遺跡で、2004年10月 モンゴル帝国を建てたチンギス・ハンの霊廟(れいびょう)跡を発見したと発表。

13～15世紀にわたって重なる遺構を確認。約11メートル四方の石敷き基壇の周りから馬を中心とした焼けた動物の骨や灰の入った土坑4カ所を発見した。

レーダー探査で土坑は100カ所以上あるとみられる。

中国やペルシャなどの史料には、チンギス・ハンの宮殿である「大オールド」が登場する。

また、その地域に霊廟があったことや、動物の骨を焼く「焼飯」という祭祀(さいし)が記されている。

調査団は、(1) 記録にある大オールドとアウラガ遺跡の立地や遺構が一致する

(2) 大量の馬の骨は焼飯を裏付ける

などから、同遺跡は当初、チンギス・ハンや次の皇帝オゴタイの大オールドで、その後、歴代皇帝をまつる霊廟になったと断定した。

■ 愛媛大学が調査に加わった2005年の調査

愛媛大学が調査に加わった2005年の調査で チンギス・ハンの宮殿遺跡で鉄器の大工房の存在が推定。

鉄器の大量生産がチンギス・ハンの急速な勢力拡大の背景にあったことを裏づける一級の発見として注目されている。

遺跡全体に鍛冶関係の残滓が散在していることがわかり、2005年、鍛冶関係の残滓(鉄塊・鉄滓・鍛造薄片などが散布する地点を確定する遺跡全体の踏査を実施。

遺跡の東地区の約100メートル四方と、西地区の約50メートル四方で鉄滓や鍛造剥片が大量に散乱しているのが確認され、東部と西部の2地点で発掘調査を実施された。

そして、東部の発掘地点で鉄滓の廃棄層が確認されたが、鍛冶炉や工房跡は確認できず。

鍛冶炉や工房跡は確認できなかったが、これだけ広い残滓の散在状況から大規模の生産基地がこの遺跡の中にあり、鉄器の大量生産がチンギス・ハンの急速な勢力拡大の背景にあったことを裏づける。

なお、このアウラガ遺跡で発見された墓がチンギス・ハンの霊廟跡であるかどうかは現在確定したわけではない。

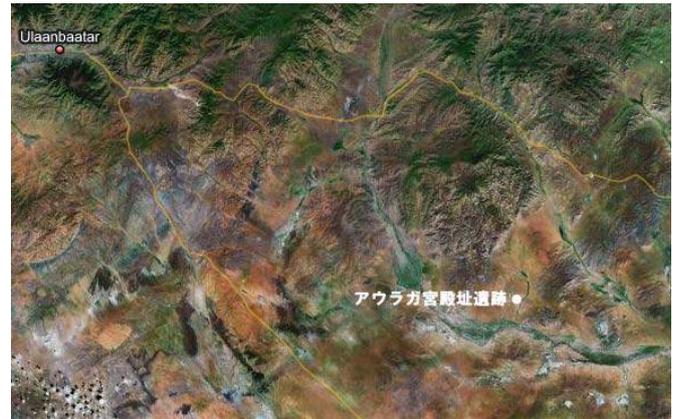
また、チンギス・ハンの宮殿址もほかに3つあり、このアウラガ宮殿もチンギスハンの「冬の宮殿」であったという。

しかし、この遺跡内に墓があった事実 また、大規模な鉄器生産工房があったと考えられる町並みの存在から チンギス・ハンや次の皇帝オゴタイの一大根拠地「大オールド」であったことは間違いなく、また、チンギス・ハンの力の源泉としての「鉄」の支配が大きくクローズアップされてくる。

ちょっと長くなりましたが、上記のような状況の中 2007年の発掘の目的は生産工房の発見であったという。

そして 工房全体を発掘することはできなかったが、繰り返し作業を実施していた鍛冶の作業場を発見することが出来たという。 チンギスハンの力の源泉となった騎馬軍団を支えた鉄 この一端が見られると興味深深でした。

以下 講演会で聴講した話を いただいた資料をベースに箇条書きにまとめました。



モンゴルの首都ウランバートルから東約250キロのヘルレン川沿いの草原地帯にあるアウラガ遺跡。

東西約1200メートル、南北約500メートル 13～15世紀のチンギス・ハンの最大根拠地「大オールド」

Google earth でみた アウラガ宮殿址遺跡

「モンゴル・アウラガ宮殿における鉄器生産の様相」 聴講記録

愛媛大学 メディアセンターにて 2008.4.26.

村上恭通センター長から、2007年8月から9月に日本チームとモンゴル科学アカデミー考古学研究所のメンバーとが共同して行ったチンギス・カンの本拠地「大オールド」とされるアウラガ遺跡の発掘調査に関する講演があり、鉄器生産の際に生ずる残滓(スラグ、鍛造剥片)の大規模な廃棄場の発見や、その作業場である「鍛冶工房」などの話がありました。

続いて、発掘調査から浮かび上がるモンゴル帝国を支えた鉄の実像について、2007年度発掘隊の一員として参加した笹田朋孝研究員との意見交換が行われました。

2008.4.30. 愛媛大学のホームページより

講演会で聴講した話を いただいた資料や講演スライドを写させていただいたものをベースに箇条書きにまとめました。



1. アウラガ遺跡内の建物と配置図



アウラガ遺跡はモンゴルの首都ウランバートルから東約250キロのヘルレン川沿いの草原地帯にある。東西約1200メートル、南北約500メートルと、13～15世紀のモンゴルでは隔絶した規模を持ち、チンギス・ハンの最大根拠地の「大オールド」とされる。アウラガ遺跡の前面は川に面した崖 後方には土壘が築かれ、その中の中央部にチンギス・ハンの居た中央基壇があり、そして、中央基壇の南側を東西に道の痕跡が見られ、その周りに大小さまざまな住居跡が立ち並んでいる。草原の砂の中に埋もれているが、空から見た遺跡の輪郭が、発見のきっかけになったという。

また、2001 年より日本・モンゴル共同考古学調査がはじまれ、次々と新しい発見がなされ、この遺跡の全容が解き明かされようとしている。また、この遺跡の地表には数多くの鉄関係の残滓が散在しており、これらの由来と鉄・鉄器生産の実体を明らかにするため、2005 年から愛媛大学参画を始めたという。

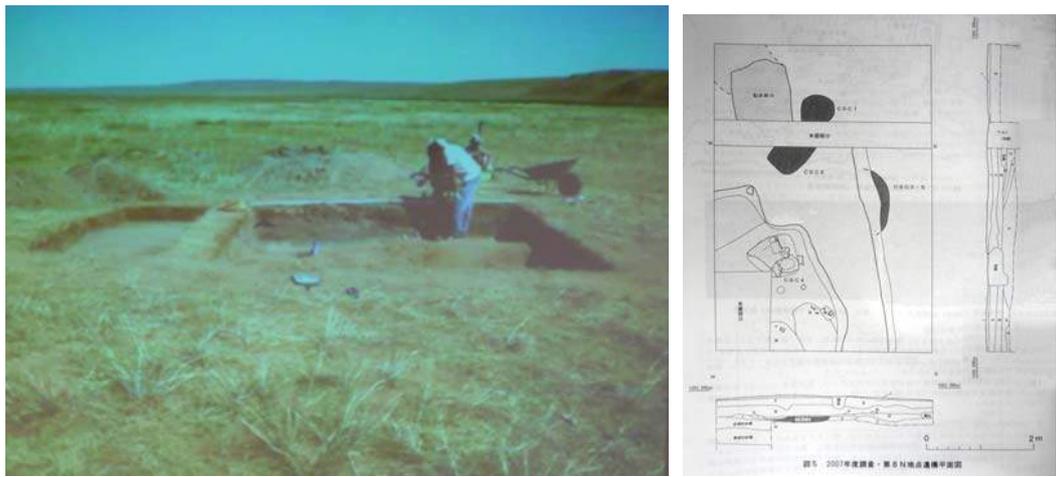


チンギス・ハンの根拠地「オールド」発見の根拠となった中央基壇の発掘しその床に塗りこめられていた鉄塊



オンドルを持つ建物の一部 出土した数々の鉄製品 皮の武具の内側に付けられた鉄片 遺の地表に散在する鉄片

2. 2007 年調査 遺跡の東部 8N 地点で 鍛冶生産工房跡とみられる鍛冶作業場を発見



2007 年調査 遺跡の東部 8N 地点 発掘調査の現場 (図面と写真が 90 度違っている)

2006 年 鉄滓の廃棄層が見つかった 9S 地点や 2007 年の調査で 数々の鍛冶関連異物の出土した第 8 地点に近い遺跡東部の狭い調査区第 8N 地点を発掘調査。生産工房の確証は得られなかったが、一時期ではなく、何度か時期を違えて操業していたと見られる鍛冶の作業場を発見。

日本で見られる鍛冶炉のような窪みはないが、鍛造剥片・木炭粒が集中する浅い窪み(CSC)を幾つも発見するとともに、掘り下げるたびに異なる残滓の集中箇所も出土。この CSC は鍛冶炉の残塊と見られ、日本と異なり、立って作業するため 作業面より高いタワー型の鍛冶炉が据え付けられていた為、窪みが見つからなかったものと考えられた。



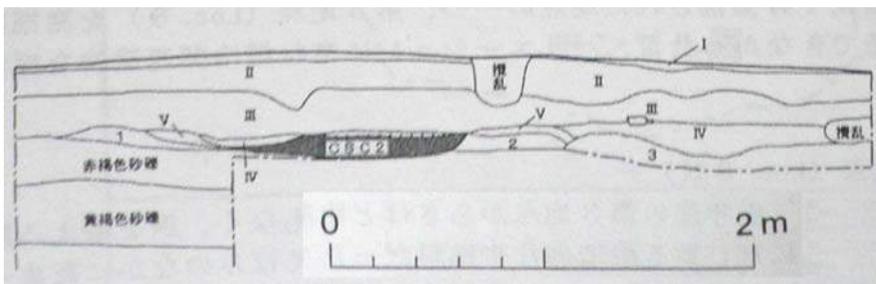
8N 地点 発掘調査の現場 鍛冶炉の基部が出土



8N 地点 発掘調査で出土した鉄関連遺物

チンギス・ハンは「鉄」が支配の源泉といわれているが、その根拠についてはまだよく判っていない。しかし、武器ばかりでなく、武具 馬車金具 鉄鍋 治具 など鉄器を数多く使い、長距離を効率的に異動する強い騎馬軍団を作り上げていたことが数々の出土品が物語る。それゆえ、それらの鉄器を供給する大規模な鉄器工房があったはずであり、チンギスハンの次の時代 モンゴル帝国の首都カラコロムの中心街に大規模な鉄器工房が設けられていた。

今回鍛冶作業場の見つかった地点 8N 周辺はアウラガ宮殿の町並みの中心街。8N 地点や鉄滓の廃棄層が見つかった 9S 地点 数々の鍛冶関連異物の出土した第 8 地点を考え合わせると この遺跡の中心街で道を挟んで生産工房が営まれていたことが見えてくる。 数々の鉄素材・鉄片や鍛造剥片が大量の鉄滓とともに幾重にも重なった作業層の存在は同じ場所で何度も鍛冶作業場が作りかえられていることも、それを裏付ける。



8N 地点 発掘調査の現場の断面 幾重にも重なったそうは繰り返し作業場が創業されたことを示す

また、このアウラガ遺跡でも出土した馬車の大型の車輪金具は圧巻である。

チンギスハンは馬車に住居であるゲルをそのまま積み、馬 60 頭で曳かせたというが、大きな鉄の車輪止めを見るとチンギス・ハンが鉄を支配の源泉としたのは本当だろうと思えてくる。

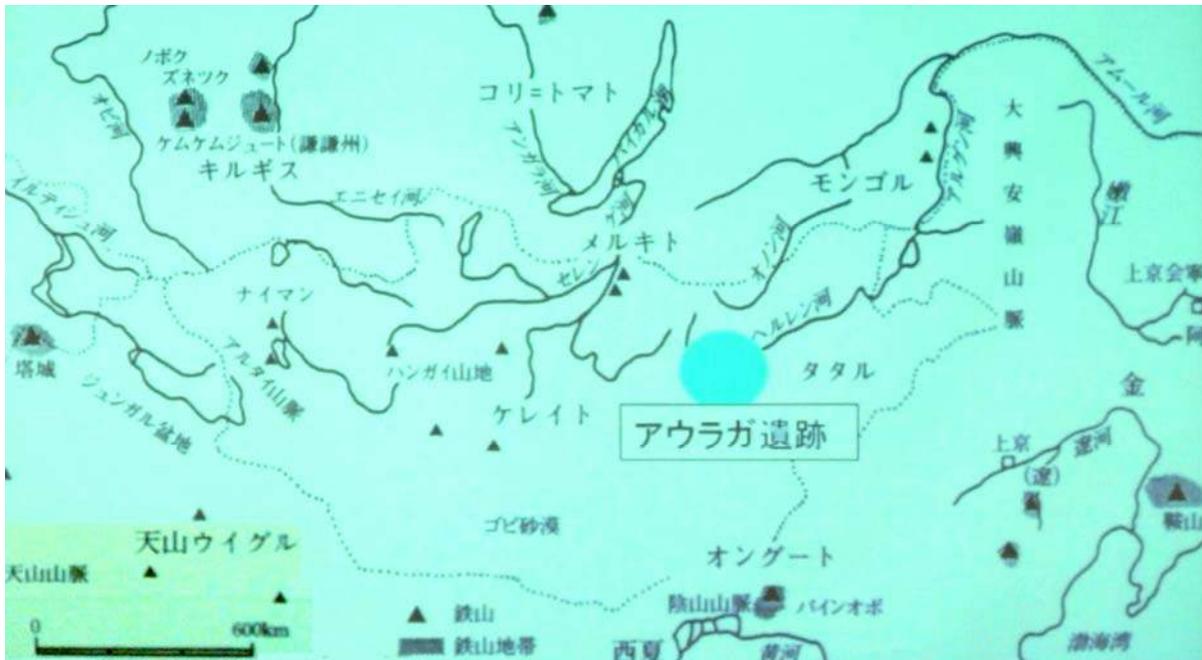
また、発掘調査区内の土手の東側から小型の坩堝や銅滓が出土していたことから、鑄銅作業もここでおこなわれていたとみられる。また メノウや水晶などの破片も見つかри、今回の調査区域第 8N 地点では装身具や飾り金具などの小型品が生産されていたと見られる。



3. チンギス・ハンの鉄素材

チンギス・ハンは宮殿の中心街に鉄器の生産工房をもっていたことが、明らかになってきたが、その素材は何処からきょうきゅうされたのであろうか。

下の図に示すごとく、モンゴル高原には鉄山がなく、製鉄は行っていないことが、明らかになっている。



モンゴルを取り巻く鉄山群



このアウラガ遺跡から出土した鉄素材遺物には、数多くの鉄滓があり、中には精錬鍛冶滓と思われる椀形滓があることから、質のよくない鉄塊が精錬され、鉄素材にしあげられている一方、棒状の鑄鉄脱炭インゴットも見つかっている。鑄鉄インゴットを脱炭処理して鉄素材とする技術は中国以外にはなく、中国から入手されたものと考えられる。

また、これらの鉄素材と同時に鉄器片や小鉄塊も多数見られることから、鉄器のリサイクルもやっていた。

数多くの諸国から鉄素材の供給ルートを確認していたのであろう。

このアウラガ遺跡の町並みにオンドルの床を持つ家があったことなど この宮殿の街にあちこちの諸国の人がいたこともうかがえる。



鑄鉄脱炭鉄素材



椀形滓



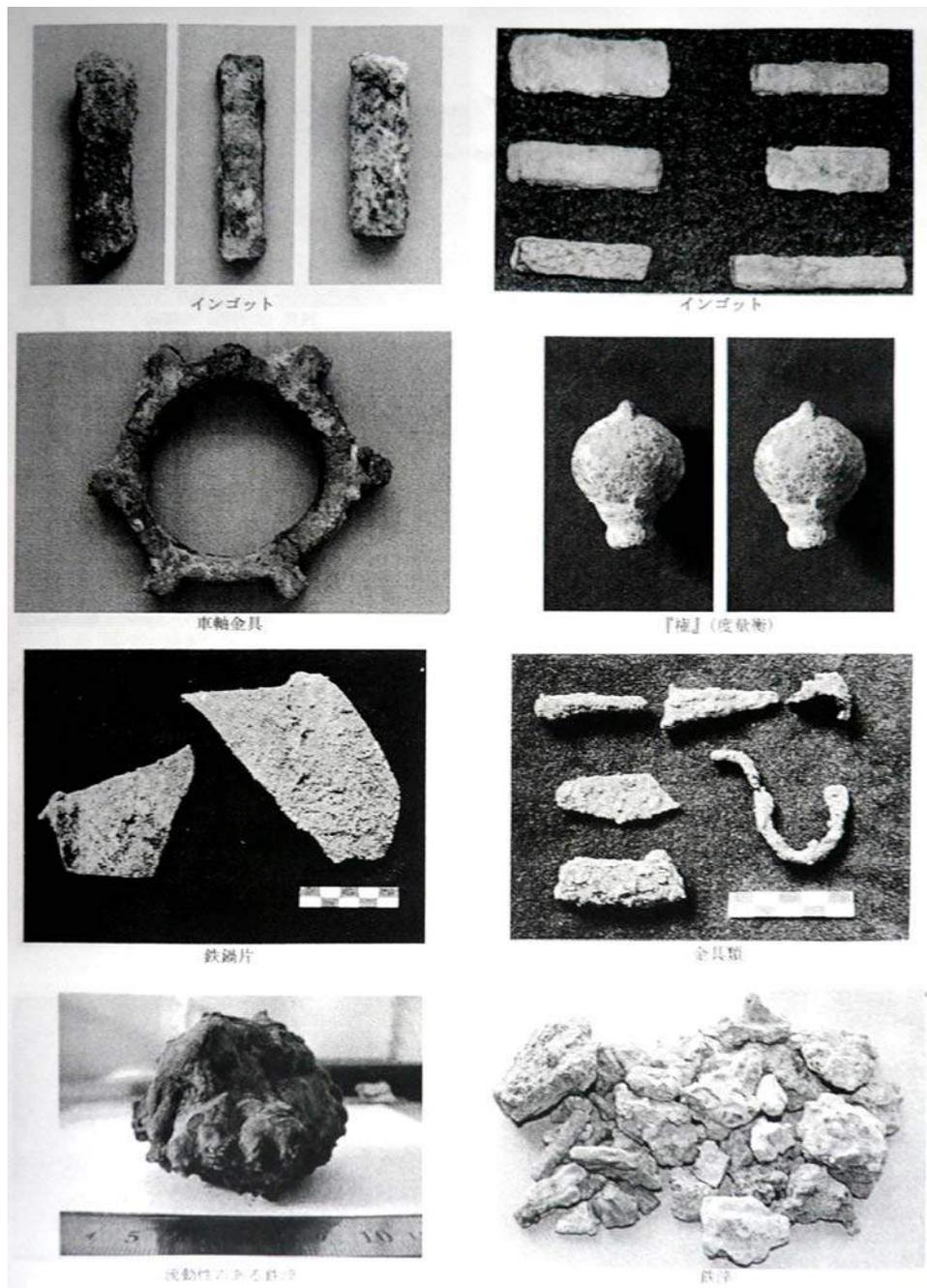
小鉄片と車輪金具



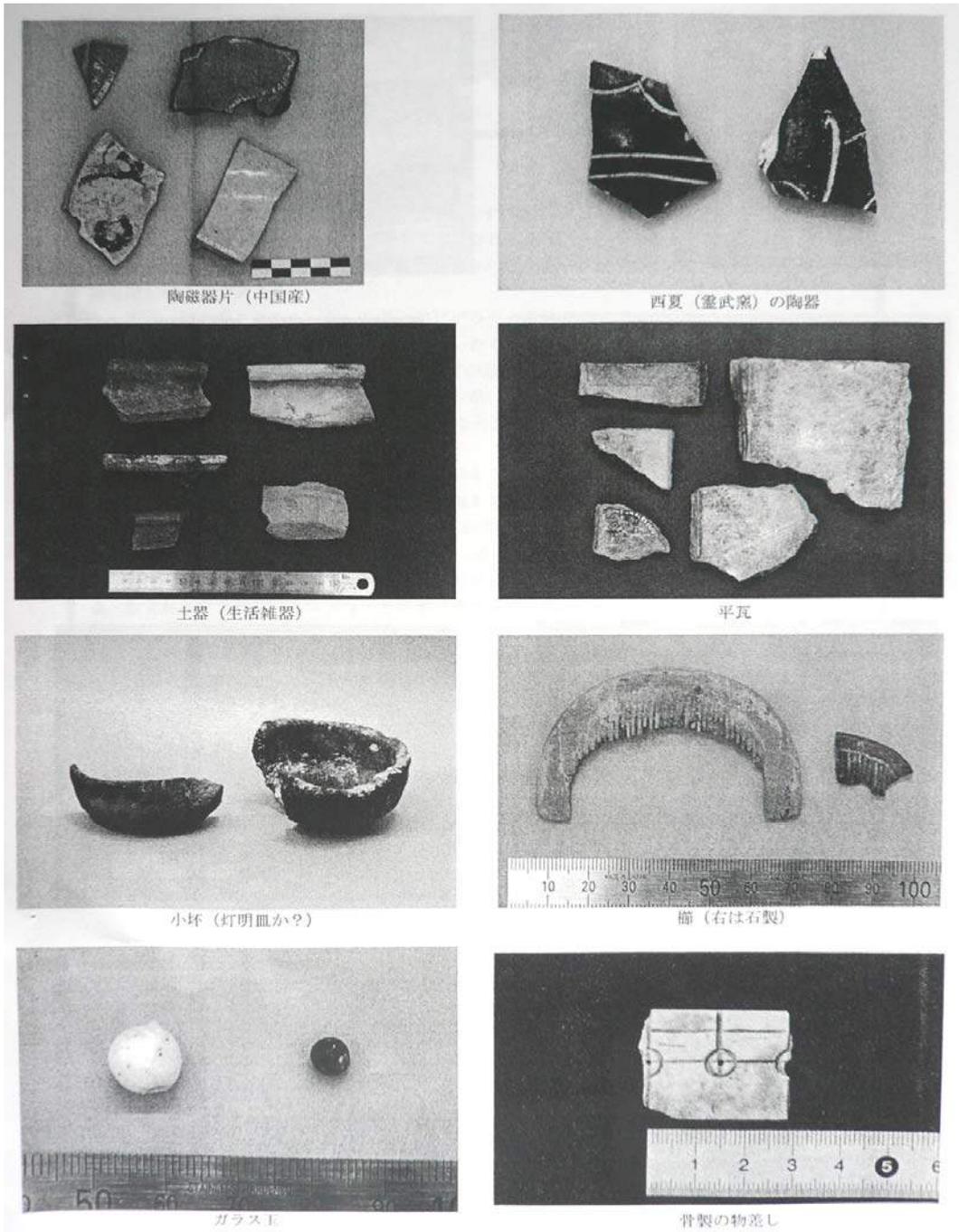
磁石に吸い付いた多量の鍛造剥片

私見ではあるが、チンギス・ハンは周辺諸国そして中国から鉄器素材を供給を受け、鉄器生産を行なう組織的な体制が整備していたと考えられ、巨大な帝国を作り上げていった背景には この鉄素材確保が目的であったとする考え方もあるのでは???

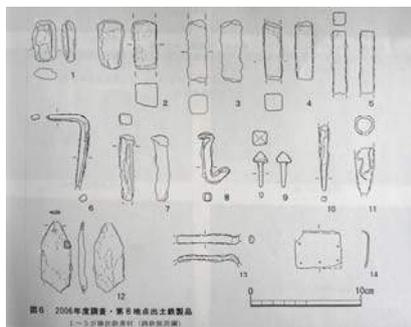
1210年代の初め モンゴル帝国をつくりあげたチンギス・ハンが真っ先に 鉄資源に恵まれた中国東北部を支配していた「金」などの国を攻略し、継続的に鉄資源や人的資源を確保したとも考えられる。



アウラガ遺跡から出土した出土鉄製品



アウラガ遺跡から出土した出土遺物



2006年度調査 第8地点 出土鉄製品



2007年度調査 第8N地点 出土鉄製品

4. シンポジウム まとめ

モンゴル帝国を築いたチンギス・ハンの力の源泉といわれる「鉄」

周辺諸国を制圧し、「鉄素材」の供給ルートを確保し、本拠地の宮殿街で鉄器生産工房を営んでいた。

そして、その生産工房で供給される鉄器をつかって、さらに騎馬軍団を最強のものにして、世界制覇に進んでゆく。

モンゴルの騎馬軍団はきわめて、組織的で1枚岩だったといわれるが、この「鉄」の組織的な生産体制にも驚く。

モンゴル帝国といっても、遊牧の民。移り住む生活の中で、略奪により大きくなったとの印象がありましたが、ビックリ。

鉄製の大きな馬車の車輪金具にもおどきました。馬車に住居であるゲルをそのまま積み、馬 60 頭で曳かせたという。

そんなことを可能にする大きな鉄の車輪止め金具が幾つも見ついているという。

もう これで、一遍にチンギス・ハンの世界制覇の原動力が鉄であったと信じてしまいました。

でも インターネットで調べたアウラガ遺跡の場所は草原のまっただなか モンゴルの映画でみた何の建物もない草原に
が本当に遺跡があるのかと思いましたが、そんな中にチンギスカンの宮殿址 そして、そんな草原の真っ只中に 世界各
地の鉄素材が大量に集まっていたこともビックリ。

まさに モンゴル草原の王者 考え及びませんでした。

2006 年はモンゴル建国 800 年。 ナードムの行事が行われているのを何度か見ましたが、モンゴルの中心地はやっぱりいま
も草原の中なんだと。

アカデミー賞の候補になった話題作「モンゴル」見損ねました。

今度 名画座にでもくれば、見にゆこうと思います。

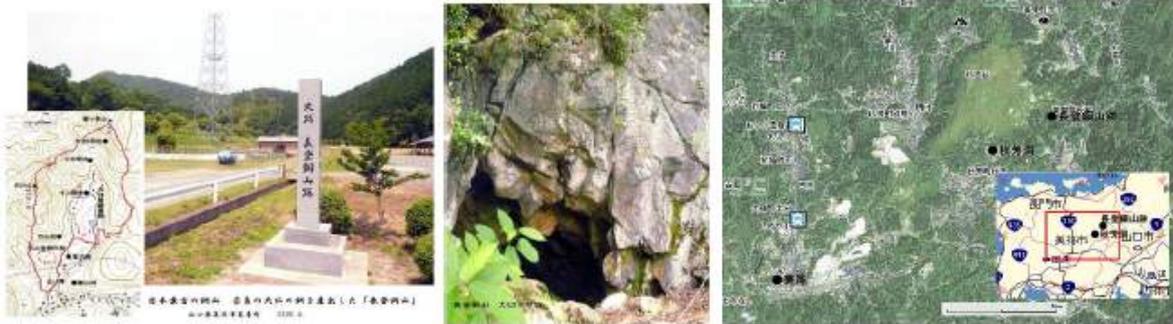
四国松山まで 高速バスに乗ってきたかいあり。満足一杯で 新緑の山々を眺めながら帰ってきました。

2008. 4. 26. Mutsu Nakanishi



日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した「長登銅山」を訪ねて

山口県美祿市美東町 2008.6.10.



銅の製錬も鉄のように製錬が出来ず、輸入に頼った時代(中世)こと知りました
 古代の銅製錬 硫化物鉱石の還元法→近世の銅製錬 硫化物鉱石の酸化脱硫・還元法
 この両方にかかわった日本最古の銅山 山口県秋吉台カルストの東山麓の「長登銅山」を訪ねました。

1. 日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した「長登銅山」概要
2. 「長登銅山」と奈良の大仏 長登銅山の変遷と日本国内銅生産事情概説
3. 日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した「長登銅山」Walk
4. 長登銅山の銅鉱床・銅鉱石の変遷と銅製錬技術 銅の製錬も 鉄と同じく、一筋縄ではなかった
5. 東大寺大仏と 重源
 東大寺大仏殿の焼失後 山口県佐波川上流の山 徳地の木材で再建された 山口市徳地町

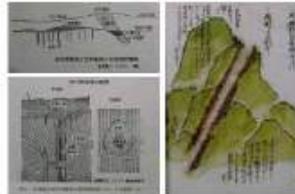
山口県秋吉台カルストの東山麓に「奈良の大仏」の「銅」を産出した「長登銅山」がある。この秋吉台カルストを初め、山口県の中央部から日本海岸の山中には銅をはじめ、鉄・銀など古くから知られた鉱物資源であり、またこの南側には石灰岩・大理石や石炭の資源も広がる。もう、10数年前仕事で赴任した山口県美祿の隣町で、町のあちこちに大仏様のかわいらしい看板に「奈良の大仏の銅を算出した町」とかかれ、「長登銅山」を何度か訪ねたことがあります。まだ整備される前「この山中に沢山 昔の坑口があるのか」との記憶しかなし。その美東町が秋吉台・秋芳洞のある秋芳町と一緒に平成の大合併で美祿市美東町に。そして、仲間から「この美東の長登銅山で町興しの行事として、たたら製鉄と同じような円筒炉で古代銅の還元実験が行われている。」との便り。

鉄と同じ円筒炉での還元銅の製錬と聞いて 銅は溶鉱炉では作れず「カラミとカワの分離」など複雑な工程だったはず・・・と普通強したイメージ。一方「銅は鉄より早く、古墳時代から銅鏡・銅矛・銅鏃など数々の製品が造られ、溶融温度が低い分 鉄と違って簡単だ」とのイメージも。色々調べてみるとこれが大変。銅の製錬にも鉄とおなじく、非常に苦労した時代があったのを知りました。

古代 山に露頭の自然金属銅が転がっていたり、自然風化で出来た地表近くの酸化銅鉱石があった古代円筒炉(溶鉱炉)での製錬が出来た。

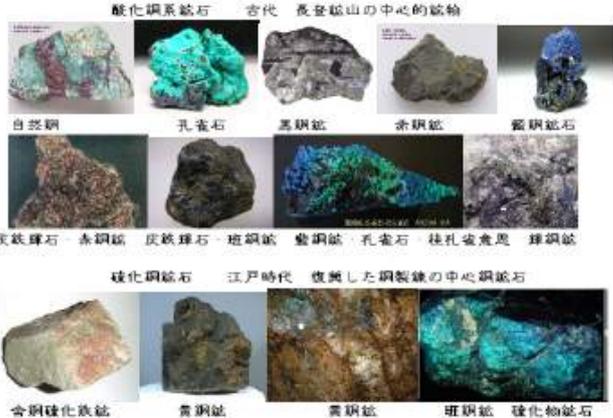
ところが、古代の末から中世にかけてこの銅鉱石が使え切れ、地中深くにある硫化銅系鉱石(鉄や他の不純物等を多量に含む黄銅鉱等)が主になると精錬技術の進んだわずかの銅山を除いて、粗悪な銅が蔓延し、日本の銅山は廃れ、銅銭も作られず、数百年に渡って中国から品質の良い銅銭が大量輸入され、それをつぶして 銅製品を作ったという。「鎌倉の大仏」は そんな輸入銅銭が材料だという。そして、中世末 近世近くになって、日本独自の方法として、この溶融した硫化銅を空気にふれさせ、脱硫酸化させて 効率よく硫黄・鉄や不純物を除去する技術が開発され、硫化銅系鉱石から安定して効率的に品質の良い銅を取り出す技術が開発された。これにより、近世 別紙・足尾・小坂などの銅山が開発され、再度日本で銅の産出が始められた。

この間 銅の工人たちは何年も何年も幾世代にわたって、銅の製錬法開発に苦労したに違いない。



長登銅山の鉱床は石灰岩層に花崗岩マグマが貫入して鉱床を形成したもの。石灰岩層と貫入マグマの境界部を数々の鉱物を溶かし込んだ熱水が通路とながれ、割れ目に鉱物を抄出し、接触交代鉱床を形成。

そして、地表に露出した露頭面や地表に近い部分の鉱物は雨水などの風化作用をうけ、皮殻地や酸化銅鉱石に変質していった。銅は多くの場合硫化物鉱石として産出し、風化で酸化銅に変質した。



古代酸化銅鉱石から近世硫化銅鉱石へ 銅製錬の変遷



安芸門吉炉による還元銅製
 原料鉱石は自然銅・硫化物系銅鉱石
 古代 銅製錬 還元実験の図(長登)



a. 地炉加熱による酸化銅成分と
 燼スラグとの分離



b. 酸化銅成分溶融と酸化脱硫「高吹る」
 図の中央に空気吹付け口が見える
 江戸期の銅製錬技術(別子銅山)

しかし、この技術開発者は時代の中に埋もれ、良く判っていない。
今、石見大森銅山が世界遺産に登録され、近世世界への銀の供給基地であったこと また、銀の取り出し技術「灰かぶり」の発明などが御光を浴びているが、そのベース義出にあったのが、この硫化銅鉱の処理技術の苦闘にあったに違いない。

そんな古代の銅製錬から延々と近代にいたるまで、銅を作り続けた「長登銅山」。長登には古代から品質の良い銅を作り出す技術があったともいわれる。

別子銅山・足尾銅山や石見銀山のような派手さはないが、この新しい近世の銅技術開発にも立ち会ったにちがいない。 歴史の承認として整備されているという「長登銅山跡遺跡」をたずねたくなって、6月に山口へ帰った時に半日訪れ、よく整備された銅山跡を歩きました。

金属製錬技術は「鉄」ばかりでなく「銅」も一筋縄ではいかず、単なる付け焼刃のものまねでは出来なかった「ものづくりの技」そこには日本の歴史が深く詰め込まれています。

今 世の中「レアアース・希土類金属」が広く御光をあびていますが、其れを取り出す「ものづくり」の技術に眼を向ける人は少ない。でも そこに「質」そして歴史を作ってゆく「業」や「底力」が蓄んでいる。

ひとりよがりですが、そんなことを感じた「奈良の大仏を作った長登銅山跡」Walkでした。



尾ノ下大田山4号坑 内部の坑道の壁に見られる銅鉱石

なお、山口市の北東の隣町徳地もまた、東大寺奈良大仏とかかわりのある町。 東大寺の大仏殿の再建を成し遂げた長源が自らこの地に赴任して 大仏殿や伽藍再建用の木材を切り出した地だという。山口では最近はこちらの方が「長登」よりも有名という。この徳地の山も「重源の塚」として整備されていると聞いて、こちらも立ち寄ってきました。

2008.6.10. by Mutsu Nakanishi

今回 資料をきっちり整理できず、調べたメモなどと Walk 写真を組み合わせた簡単な PDF ファイルになってしまいました。お許しください。

【参考】

山口美祿 Hさんからの 便り 「長登銅山跡遺跡」のイベント

復元された古代の円筒炉で 銅製錬実験が行われました

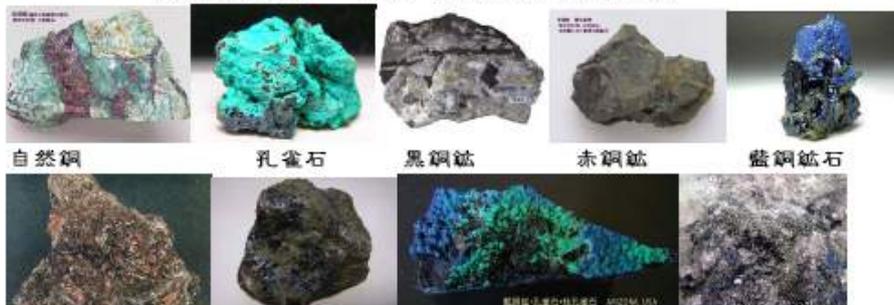
奈良の大仏の銅を産出した 山口県美東町

2008.4.1. 0804mito00.htm by Mutsu Nakanishi

【日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した「長登銅山」山口県美祿市美東町】

古代 銅生産は 早くから 自然銅や硫化銅鉱が風化して形成された酸化銅鉱を還元製錬することで宋える。
その中心が 長登銅山で、ほかに吉備 吉岡銅山(成羽)や多田銅山などがある。しかし、この酸化銅鉱が枯渇する中世 銅生産は衰退する。
(酸化銅鉱に代わり、硫化銅鉱が主力となるが、大量の硫黄や鉄そして不純物が銅中に残存し、脆くて安定した高品質が得られない。
事実 この中世 日本では 銅銭の製造は中止され、中国から大量の銅銭が輸入された。鎌倉の大仏は この中国から大量に輸入された銅銭を再溶解して、鑄造されたという。また、緑・青色顔料が中国から輸入され始めるのも この時期である。)
そして、江戸期 硫化銅鉱を原料とした銅製錬法として 酸化精錬して硫黄や鉄を除去する「真吹き」の方法が開発され、銅生産が再興。長登・吉岡など 古代を支えていた銅山が復活するとともに新たに中心銅山といひ 別子・足尾銅山などが担う。
長登銅山は 古代最古の銅山・奈良の大仏の銅を産出した銅山というばかりでなく、古代から近世・明治に至る銅製錬の移り変わり 酸化銅鉱製錬・硫化銅鉱製錬の両方にかかわり、品質の良い銅の生産にかかわった貴重な銅山でもある。

酸化銅系鉱石 古代 長登銅山の中心的鉱物



自然銅 孔雀石 黒銅鉱 赤銅鉱 藍銅鉱
灰鉄輝石・赤銅鉱 灰鉄輝石・斑銅鉱 藍銅鉱・孔雀石・柱孔雀意思 輝銅鉱

硫化銅鉱石 江戸時代 復興した銅製錬の中心銅鉱石



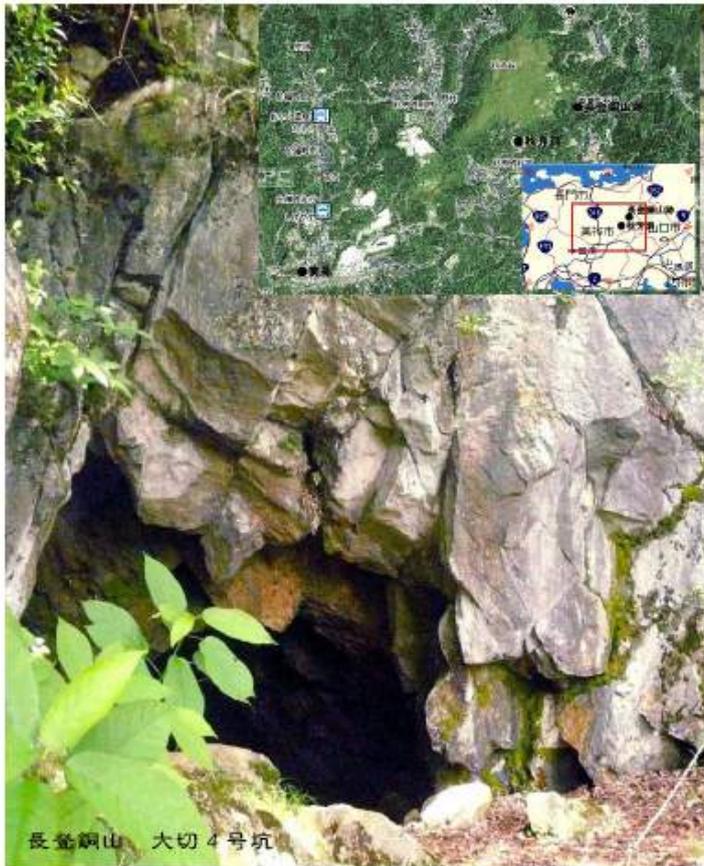
合銅硫化鉄鉱 黄銅鉱 黄銅鉱 斑銅鉱 硫化物鉱石



長登銅山の鉱床は石灰岩層に花崗岩マグマが貫入して鉱床を形成したもの。石灰岩層と貫入マグマの境界部を数々の鉱物を溶かし込んだ熱水が通路としてながれ、割れ目に鉱物を抄出し、接触交代鉱床を形成。

そして、地表に頭を出した露頭部や地表に近い部分の鉱物は雨水などの風化作用をうけ、炭酸塩や酸化物鉱石に変質していった。銅は多くの場合硫化物鉱石として品出し、風化で酸化銅に変質した。

1. 日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した「長登銅山」 山口県美祢市長東町長登

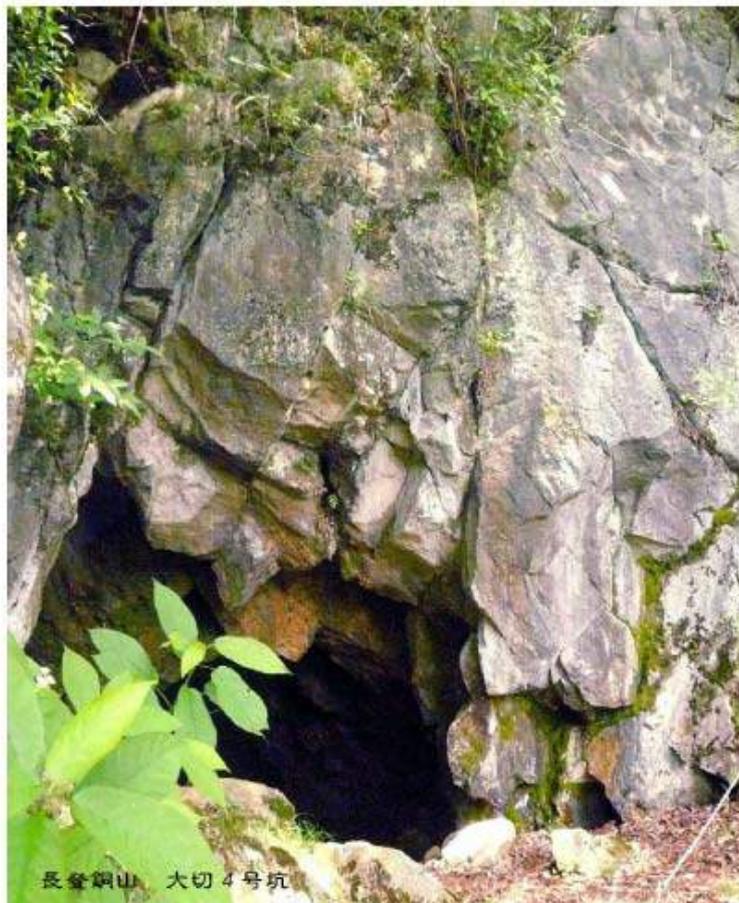


国指定史跡 長登銅山跡
 (平成十五年七月二十五日指定)

長登には、昔から「奈良の都に銅を運んだので、奈良、都の地名を編み、いつしか定めて長登になった」という伝承があります。昭和四十七年に銅産跡が発見され、古代の遺跡があることが分かり、昭和六十二年には奈良県大寺境内から銅産当時の銅の塊が出土し、これを地層として平成元年度から一〇年間、大切谷で本格的に発掘調査したところ、谷の各所から古代の作業場や製錬跡などの遺構や多種の遺具類が数多く見つかかり、奈良時代から平安時代前半にわたって栄えた大門開直轄の採銅・製錬施設跡であることが明確となりました。

長登銅山跡は、古代の採銅跡や製錬跡の遺構が極めて多く残る日本最古の銅山跡で、多数出土した木簡等から、日本古代の銅土産の事実が究明できる貴重な遺跡です。また、奈良の大仏の開鑿が立証された唯一の銅山跡でもあります。

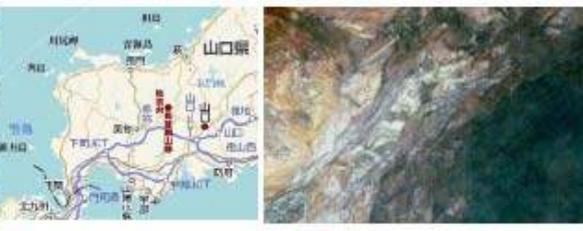
平成十七年 美東町教育委員会



長登銅山の古代採銅跡

長登銅山跡は、古代の採銅跡や製錬跡の遺構が極めて多く残る日本最古の銅山跡で、多数出土した木簡等から、日本古代の銅土産の事実が究明できる貴重な遺跡です。また、奈良の大仏の開鑿が立証された唯一の銅山跡でもあります。

NAGATO the oldest Cu mine
 260years ago.Cu in here was used to make Nara Grate Buddha



日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した「長登銅山」 山口県美祢市長東町長登

2. 「長登銅山」と奈良の大仏 長登銅山の変遷と日本国内銅生産事情概説



奈良時代から昭和35年まで採掘された日本最古の銅山である長登銅山遺跡。

銅山跡は榎(かや)ヶ葉山から大切谷、山神社(さんじんしゃ)にかけて南北2キロ、東西1.6キロに及ぶ。

山腹には数々の坑口がある。奈良時代の採掘跡大切四号坑がある榎ヶ葉山では、山頂部から滝の下と呼ばれる垂直な鉱床が山腹の中を延びるなど、山腹の中をいくつもの鉱脈が、垂直に伸びている。

長登銅山の採掘には、1.奈良—平安前期、2.毛利氏が支配していた江戸時代前半、3.明治—大正期に採掘の3つのピークがある。

奈良時代から平安時代にかけては銅産出の中心地として、国直轄の採銅所が置かれ、創建時の奈良の大仏には長登産の銅が使われ、また、花の山には明治以降の新しい製銅所があり、昭和35年まで、採掘されるなど、長い歴史を誇る長登には、各時代の遺構が随所に残されている。



古代の銅製錬所・役所跡 大切製錬所跡

美東町長登には古くから、奈良の大仏鑄造の銅を献納したため「奈良登」の地名を賜り、なまって「長登」となったとの伝承があり、1972年に銅山跡から須恵器が発掘され、古代の銅山遺跡と分かった。そして、1988年の東大寺大仏殿回廊西側で行われた発掘調査で、出土した溶銅塊の成分がヒ素を含むなど長登産の銅とほぼ一致したことから伝承が裏付けられ、「奈良の大仏のふるさと」として御光を浴びることとなり、翌1989(平成元)年から10年がかりで本格的な発掘調査が行われた。

古代の銅山跡が残る大切谷には捨てられた銅滓が土中に混じっている場所があり、その周辺の発掘調査で、奈良時代の選鉱場、製錬炉、窯跡の遺構や須恵器、土師器などとともに800点を越す木簡などの遺物が発見された。

その木簡の中に大仏建立(752年)以前の天平3、4年(731、2年)の記述もあり、国内最古の銅山であることが判明。また正倉院文書には長門国司が「造東大寺司」に2万6000余斤(約18トン)もの銅を送ったとの記録があり、この記述も長登の銅に関するものと考えられている。

大切谷の発掘でペールを脱いだ古代の銅山跡遺構や出土した木簡の記述などを総合すると、長登には8世紀初頭には長門国の採鉱・製錬官衙(役所)が置かれた。

そして、ここで採掘された銅は奈良の大仏の鑄造ばかりでなく、奈良から平安時代にかけて、製造された和同開珎など皇朝12銭の鑄造にも用いられたと見られている。

長登銅山は古代の繁栄の後、中世一旦衰微する。その理由は良くわかっていないが、古代の銅鉱石の主産である自然銅や酸化銅鉱石が掘りつくされ、中世以降、銅の鉱脈の地中深くにある黄銅鉱など硫化銅鉱石に変わるが、この鉱石では、銅中に大量の硫黄・鉄などを含有して脆くなり、安定した高品質の銅を需要に見合った大量量産ができなかったことによると考えられている。

ようやく、中世の末、近世近くになって、銅の脱硫・脱鉄や不純物除去の安定量産技術が確立され、硫化銅系鉱石を原料鉱石とする銅山が復活(長登・吉岡銅山など)。また、新しい別子・足尾銅山などが開坑し、銅の繁栄期を迎える。

この銅が日本国中で枯渇する時代には、銅銭の鑄造も途絶え、中国から銅銭やマラカイトや藍色顔料が輸入されるようになる。この期に作られた鎌倉の大仏も宋銭を溶かし直して鑄込まれたという。

そんな日本の銅産出の事情が奈良の大仏や鎌倉の大仏の分析値にも現れており、また、次に日本で新たに銅銭が製造されるのは江戸期の寛永通宝である。

なお、こんな銅製錬の歴史は古代銅製錬が律令国家の官営であり、律令国家の衰微とともに技術が継承されず、衰微したのも原因といわれている。

表3 大仏仏体と生産遺跡出土精銅の化学組成の比較

No	大仏仏体 生産遺跡	年代 時代	部位 分類	化学成分(%)					
				Cu	Sn	Pb	Fe	As	Sb
1	飛鳥大仏	609年	創建時	91.0	1.97	2.96	—	—	—
2	奈良大仏	749	*	81.61	1.88	0.56	0.25	3.03	0.07
3	鎌倉大仏	1252	*	74.85	9.26	19.57	0.04	—	—
4	東大寺溶解遺構	奈良	精銅	96.39	<0.05	0.06	0.074	1.77	0.006
5	北九州市尾崎遺跡	9C初頭	精銅か	97.2	—	0.12	0.005	2.29	0.008

(注) 大仏の化学組成は、創建時の鑄造部位から採取した試料の平均値。

「東大寺溶解遺構」は大仏殿西回廊隣接出土台座塊の薄紅色部で、長登銅山の精銅として扱うこととする。



明治以降の製錬所跡 花山製錬所跡

3. 日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した「長登銅山」Walk 山口県美祿市美東町 2008.6.



日本最古の銅山 奈良の大仏の銅を産出した「長登銅山」
山口県美祿市美東町 2008.6.

3.1. 古代の製錬所跡 大切製錬遺跡 案内事務所のところから樫ヶ葉山の麓まで 西奥へ伸びる谷筋の中 池をまわりこむと約 100m 幅ほどで平地が山麓の森のところまで延びている。ここが古代長登銅山の数々の遺構・遺物が出土した大切製錬遺跡が発掘されたところである。

昭和四十七年、この付近から奈良時代の須恵窯が発見され、古代の銅山遺跡であることが判明しました。昭和六三年に確認の試掘調査が行われ、平成元年度から本格的な発掘調査を一〇年間にわたり実施しました。その結果、この付近の地下には、奈良時代前半から平安時代にかけて、約二百五〇年間にわたる銅製錬遺構が眠っていることが確認されました。これまでに検出された遺構には、選鉱場跡・製錬作業場跡・製錬炉跡・焼窯・木炭窯跡・人工的な大溝跡・暗渠排水溝跡などがあり、出土した遺物では、多量の須恵器・土師器・緑釉陶器・製塩土器・黒色土器、木製品、石製品、骨製品、鉄製品、動植物遺体、製錬関係ではフイゴの羽口、炉壁・つぼ・からみ・要石・叩石・磁石片・銅片・鉛片などがあります。とくに、多数の木簡が出土し、その要書内容から長登銅山跡が長門国直轄の役所跡であることが明らかとなりました。

大切製錬遺跡

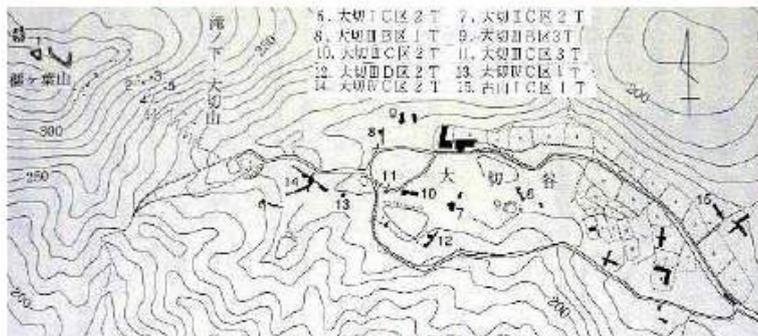
おおきりせいれんいせき

陶器調査風景

炉跡発掘

図1 古代の製錬遺構(AMPCO社)

出土木簡



古代の銅製錬所跡 大切精錬所跡
選鉱場・製錬場・製錬炉・焼窯・木炭窯などの遺構とともに数々の遺物出土



3.2. 榎ヶ葉山麓 森の中に巨大な垂直の穴 大切堅坑跡

大切製錬所跡からまっすぐ榎ヶ葉山へ向かう森の中に道が伸び、森のすぐ プッシュの傍に「千人間歩」と「古代銅山跡へ 400m」の標識があり、いよいよ古代大切山の銅探掘地帯に入る。榎ヶ葉山の山腹への登りに取り付くところが少し広がっていて、柵で囲まれたプッシュの真ん中に、10 数m径の垂直に切れ落ちた穴が見え、大切堅坑の案内板が建っている。



大切製錬所跡から榎ヶ葉山の古代銅探掘跡へと続く道

大切堅坑跡 江戸期から大正にかけての深さ約 70mの堅坑跡で、馬鞍車巻揚げで探掘していたが、大正 7 年集中豪雨で埋没

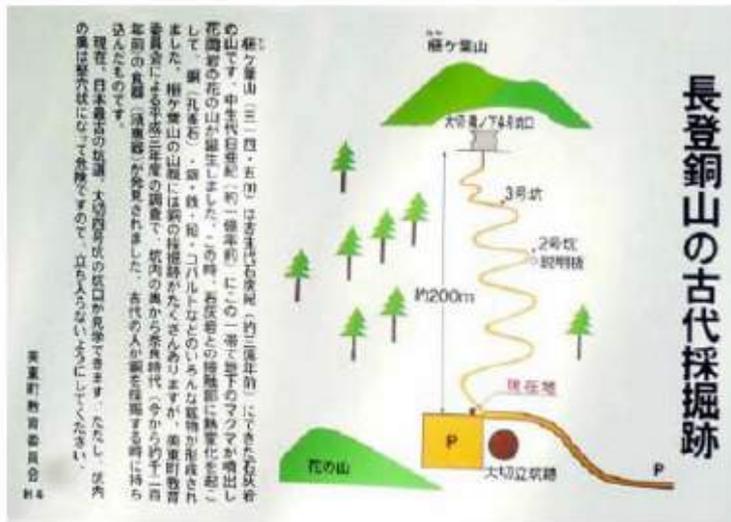
大切堅坑跡
おもしろくて、こうも
この付近一帯の大切山には、古代及び江戸時代以来の探掘跡が点在します。古代には、石灰岩地帯の地下水位上部帯を掘り尽し、江戸初期には、本地点より北方三〇〇mに斜坑が開掘されましたが、坑内湧水で休山となりました。

明治四〇年、堀藤十郎礼造がこの大切堅坑を開削して、同四三年には人力巻揚げで深さ六六mに達し、大正元年からは馬鞍車巻揚げで掘削するも湧水に悩まされました。同七年頃は、深さ八五mの水平坑で富鉄帯を掘っていましたが、同八年五月に堀鉄山が閉山となり、同年七月の集中豪雨で埋没、現在に至っています。

平成十七年 美東町教育委員会



3.3. 榎ヶ葉山山腹に残る古代の探掘跡 大切滝ノ下探掘坑群



大切滝ノ下 (最善原石の産地)
この付近には、石灰岩地帯の地下水位上部帯を掘り尽し、江戸初期には、本地点より北方三〇〇mに斜坑が開掘されましたが、坑内湧水で休山となりました。

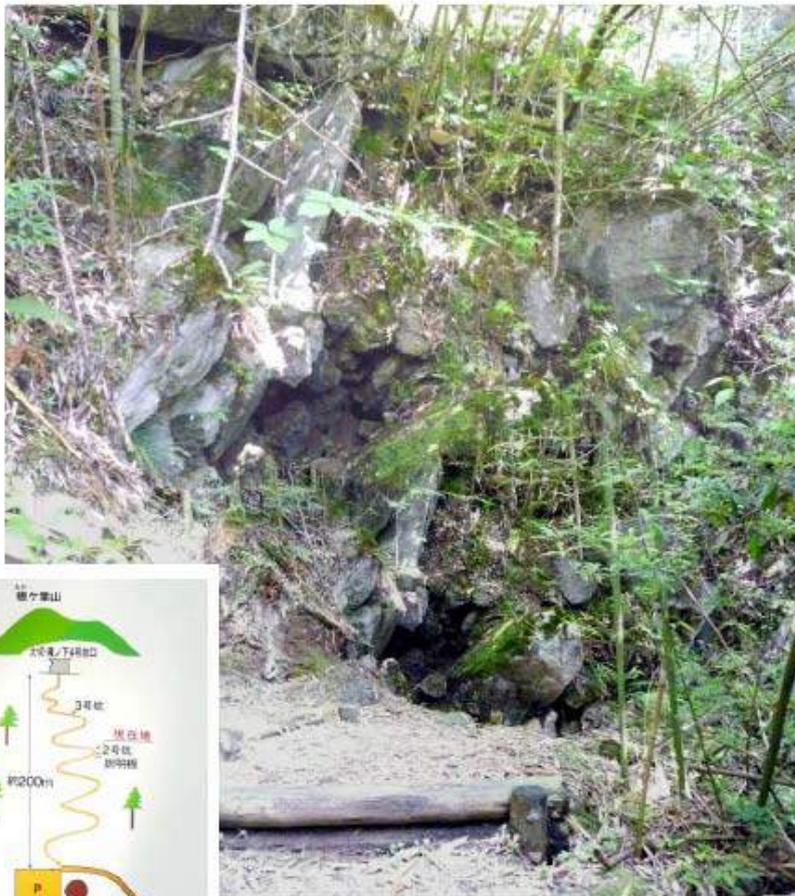
明治四〇年、堀藤十郎礼造がこの大切堅坑を開削して、同四三年には人力巻揚げで深さ六六mに達し、大正元年からは馬鞍車巻揚げで掘削するも湧水に悩まされました。同七年頃は、深さ八五mの水平坑で富鉄帯を掘っていましたが、同八年五月に堀鉄山が閉山となり、同年七月の集中豪雨で埋没、現在に至っています。

平成十七年 美東町教育委員会





日本最古の長登銅山 榧ヶ葉山山腹に残る古代の銅採掘跡へと続く道 2008.6.10.



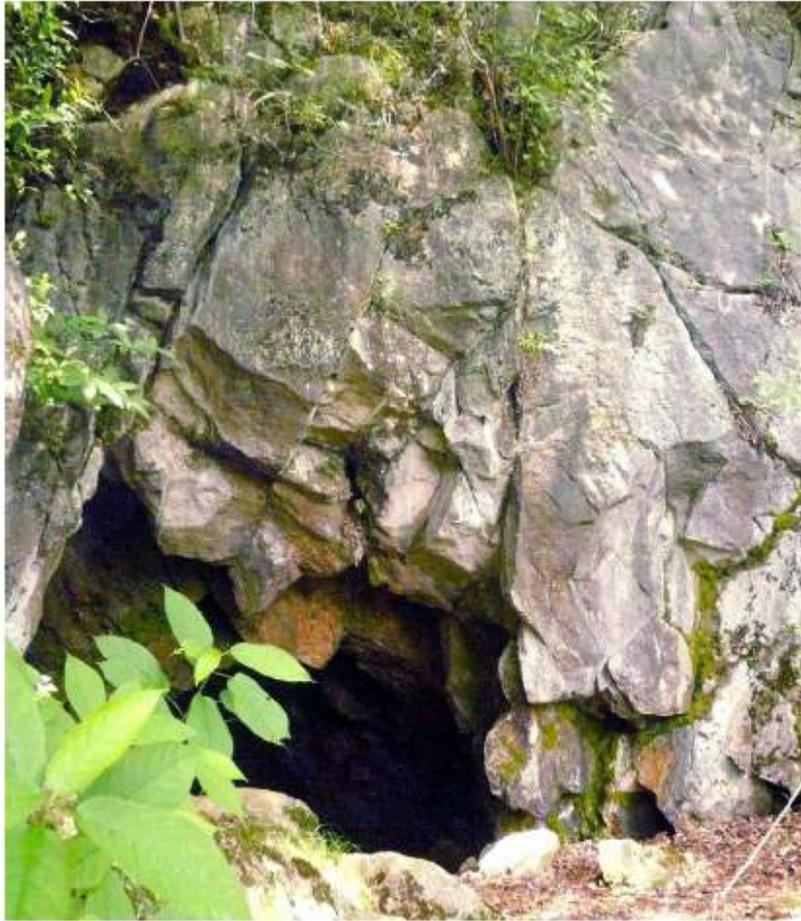
榧ヶ葉山(三二四・五m)は古生代石炭紀(約三億年前)にできた石灰岩の山です。中生代白亜紀(約一億年前)にこの一帯で地下のマグマが噴出し花崗岩の花の山が誕生しました。この時、石灰岩との接触部に熱変化を起これして、銅(孔雀石)・銀・鉄・鉛・コバルトなどのいろいろな鉱物が形成されました。榧ヶ葉山の山腹には銅の採掘跡がたくさんありますが、美東町教育委員会による平成三年度の調査で、坑内の奥から奈良時代(今から約千二百年前)の食器(須恵器)が発見されました。古代の人が銅を採掘する時に持ち込んだものです。

美東町教育委員会 H4



古代の銅採掘跡 長登榧ヶ葉山 大切滝の下2号坑口 2008.6.10.

● 榎ヶ葉山山腹に残る古代の採掘跡 大切滝ノ下 4号採掘坑口



● 滝ノ下大切山 4号坑を覗き込む

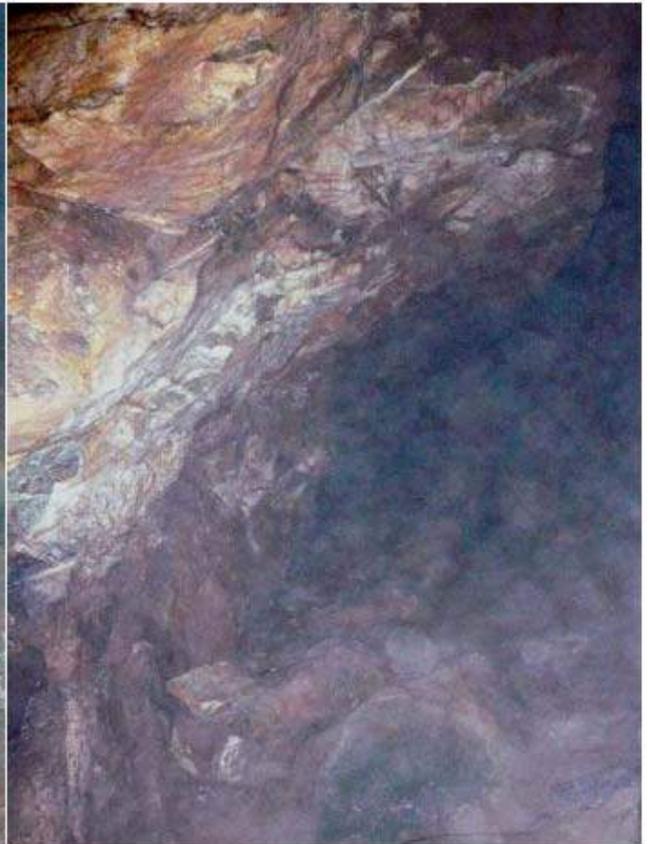


長登銅山跡
滝ノ下大切山四号坑
 この滝ノ下の山腹には、奥の山立峠、銅坑、
 4号坑を掘っています。坑内は、いずれも内側
 へつなだつていて、鐘乳洞の様相を呈している
 古道もあり、鐘乳洞の入り口、古道の
 さかのはらのことばです。
 この四号坑は、大正初期に坑口附近まで掘り
 進められて、入口付近には簡易に入ること
 ができ、昭和六十二年にテレビで放映されたの
 もこの坑です。坑内の壁には緑色の鍾乳が吹
 いており、鍾乳洞もあり、坑内は複雑で
 立地もあり、非常に危険なもので、鈴屋の奥口
 は立ち入りしないで下さい。
 美東町教育委員会
 文化財課 専任 佐藤 誠

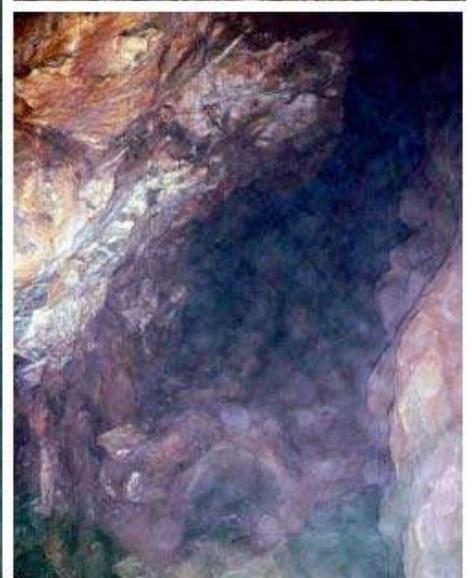




滝ノ下大切山 4号坑 内部の坑道



滝ノ下大切山 4 号坑 内部の坑道の壁に見られる銅鉱脈



滝ノ下大切山 4 号坑 内部の坑道の壁に見られる銅鉱脈

● 明治末から大正時代の製錬所 花の山精錬所跡



明治末から大正時代の製錬所 花の山精錬所跡



明治末から大正時代の製錬所 花の山精錬所跡 案内板



明治末から大正時代の製錬所 花の山精錬所跡



溶銅炉跡 (左 煙道がある上段から概観より 中央 正面より 右 煙道がある上段正面から見下ろす)



溶銅炉の前面の広場いっぱいに広がる銅滓の排滓場

捨てられた銅滓



上段部 溶銅炉煙道

上段部の橋「四つ留口」坑口

上段部 山ノ神への道

● 古い製錬所があった山ノ神地区



4. 長登銅山の銅鉱床・銅鉱石の変遷と銅製錬技術 銅の製錬も鉄と同じく一筋縄ではなかった

銅の製錬は出発原料である銅鉱石の差により大きく2つの方法に分かれる。

古代 長登銅山の銅製錬は円筒炉による酸化銅・炭酸塩鉱石を主とした還元製錬で 工程の複雑な硫化物系鉱石の参加製錬も併用。

一方この酸化銅鉱石の枯渇により、中世・江戸時代以降 日本の銅製錬の主流は硫化銅系鉱石の酸化・脱硫反応による製錬に代わる。



自然銅



孔雀石



黒銅鉱



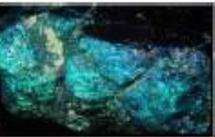
赤銅鉱



含銅硫化鉄鉱



黄銅鉱



斑銅鉱 硫化物系銅鉱石

酸化物系の銅鉱石

硫化物系銅鉱石

秋吉台の石灰岩地層に火山活動で地下のマグマが吹き上がり、花崗斑岩の花ノ山が誕生するとともに、石灰岩との接触部に接触交代鉱床(スカン鉱床)が形成された。特にまだ温度の高い気成期や熱水期のマグマが、石灰岩などと接触すると熱水中にある硫黄などの働きで溶かしこまれたスズ、タングステン、モリアデン、鉛、亜鉛、銅、鉄等を含む鉱物を晶出する。(接触交代鉱床・スカン鉱床) 岩の隙間に熱水が入り込んで銅などの鉱物を晶出する様は坑道内部壁の白い石灰岩ににじみ出た緑青などに今も見る事ができる。

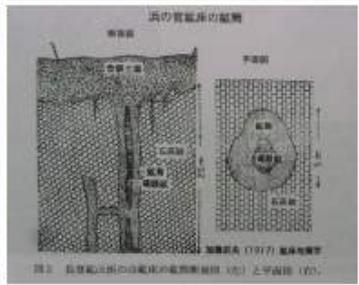
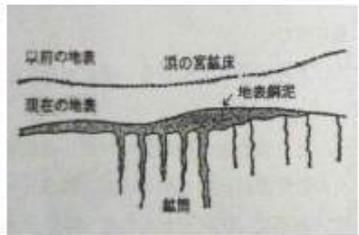


図2 長登銅山の富銅床の断層構造(左)と平断層(右)

この銅鉱床の地表近くに鉱床の露頭部として現れる形態は硫化銅鉱石が自然風化により、銅や酸化銅鉱石へと形態変化した姿であるが、しかし、地中深くになると風化の影響を受けないままの硫化銅鉱石(銅・鉄の硫化物複合体)の姿である。

このため、古代 山の頂上や山腹にある銅鉱床の比較的浅い部分を採掘して得られた鉱石は自然銅を含む酸化銅や炭酸塩の形態で この鉱石を還元製錬して 銅素材を得ていた。しかし、中世になると一部この酸化銅を主とする鉱石は残存するもの枯渇し、より深い部分にある硫化銅鉱床へと代わってゆく。この硫化銅鉱石を従来の酸化銅鉱石と同じように還元製錬しても安定した高品質の粗銅を得ることはできず、中世日本の銅生産が停滞する原因となる。この硫化銅鉱石から金属銅を取り出すには、還元反応ではなく、酸化反応で 銅や鉄と結びついた硫黄やを参加してガスや鉄スラグとして除去せねばならず、鉱石の中から金属銅成分だけを安定して取り出す困難で複雑な技術が必要であった。特に高品質と量産の両立は難しかったといわれる。長登りなどごく一部の銅山のみが安定して高品質を維持する技術を持っていわれ、品質の良い銅の安定は古代には限られてたといわれる。そして 古代律令国家の終焉とともに、高い技術を持つ官営の銅山も技術を継承されず、衰微してしまう。この高品質銅を硫化物系鉱石から安定して取り出す技術が確立される中世の終わりまで、日本の銅生産は停滞し、中国などから銅銭を輸入してこれを再溶解する手段がとられた。

■ 真吹き法による高品質の銅量産技術の完成

長時間焙焼して硫黄分を減じた硫化銅系鉱石から金属銅を取り出す新しい量産技術の骨子は次の通り。

1. 第一ステップ

長時間焙焼した銅鉱石を再度地炉で加熱溶解。脱硫酸化を進行させて、鉄を鉄滓として取り除き、銅カワ(カラミ)を採取する地炉で鉱石を高温加熱して溶解。鉄を酸化鉄スラグとして分離除去して、銅カワ(カラミ)を冷却して採取する。

2. 第二ステップ

取り出した銅カワ(マット)をさらに炉で溶解するとともに空気をその表面に吹き付け酸化して含有鉄や硫黄分を飛ばす。表面に空気を吹き付け、銅を分解して硫黄を亜硫酸ガスとして飛ばし、純銅に近いものが得られる。これを荒銅といい、加熱を止める。炉の半分を蓋で覆い 生木や木炭を蓋に開けた穴から差込んで脱酸調整。その後 慎重に熔融銅に水をふりかけて、硫化銅成分のみを表面凝固させ、それを剥ぎ取り集める。10層弱の荒銅が剥ぎ取れる。

3. 第三ステップ

荒銅を再度溶解 マツヤニなどを加えたり、温度を上げ下げしつつ炉壁粘土と反応させたり、を加えて溶解して、さらに不純物を除去する。

4. 南窓吹・灰吹き

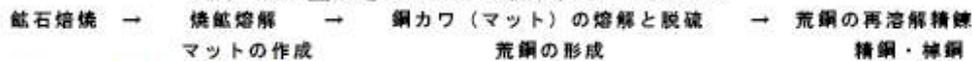
銀成分の多い荒銅は鉛と一緒に溶かせる合わせ吹きで銀の入った鉛と銅とを融点分離して、別々に取り出す。そして、銀の濃化した鉛を再度溶解して、灰との親和力の強い鉛を灰に吸わせ銀を取り出す。

銅カワをくみ出し、その表面にフイゴ羽口で空気を吹きつけ、硫酸銅の硫黄を酸化脱硫するこの方法は「真吹き」と呼ばれる方法で、現在製鉄の転炉製錬に通じる独特の方法である。

この方法の技術確立により、安定した品質の銅の量産化技術が確立し、江戸期 再度銅の隆盛が起こる。

(吉岡・長登銅山などの復活 別子・足尾銅山の開山 ならびに官営通宝 銅銭の製造再開)

品質安定と量産を確立した 銅製錬法：真吹き法



1. 銅石焙焼 選鉱した銅石を焙焼する

火炉はごく簡単な風穴のある石壁の炉で、炉底に薪木を敷いて、その上に銅石を充満して点火は風孔から行い、火が銅石に移るときは風孔を閉じる。こうして5、60日~7、80日を経過すれば、硫黄は過半遊離し、鉄は酸化し、硫化銅は塊の中央に仁核のように集まって紫色を呈する。焼鉱の含銅量は平均6%である。

2. 焼鉱溶解 焼鉱を溶解し、酸化鉄を分離し、硫化銅つまり銅カワ(マット)を得る

最初木炭を焚いて炉を乾燥させ、焼鉱を加熱溶解する。このとき銅石中の酸化鉄はスラグとなり、銅はすべて硫化銅、つまり銅カワ(マット)となる。スラグは銅より軽いので浮流する。銅が炉に充溢して、スラグアウトが完了すると溶解を止め、砂土の窪みに流導冷却して鉄カワ(マット)を得る。銅の含有量は40%に上がっている。

3. 銅カワ(マット)の溶解と脱硫

銅カワ(マット)を加熱溶解するとともに表面に空気を吹き付け、銅を分解して硫黄を亜硫酸ガスとして、飛ばす。銅はほとんど純銅に近いものが得られ、これを荒銅といい、加熱を止める。

溶解後、炉の表面に浮遊する鉱物と他の酸化不純物を除いて、木または木を投入するための孔を一箇所残して

炉の前半分を粘土で覆う。木炭・木を投入して、熔融銅中の過剰酸素を除去。

反応がすべて完了すると、表面の不純物を取り、銅の表面に温水を注意深く注いで凝結するのを待ち、鉄具で剥ぎ取り、更に新しい表面に温水を注いで固め、また剥ぎ取る。こうして6、7層剥ぎ取ることが出来る。

この荒銅はほとんど純粋で、銅を96%含む。

古代酸化銅鉱石から近世硫化銅鉱石へ 銅製錬の変遷



型開門炉による還元製錬
原料銅石は自然銅・酸化銅系銅鉱石
古代 銅製錬 還元火煉の図(点彩)



地炉加熱による硫化銅成分と
銅スラグとの分離

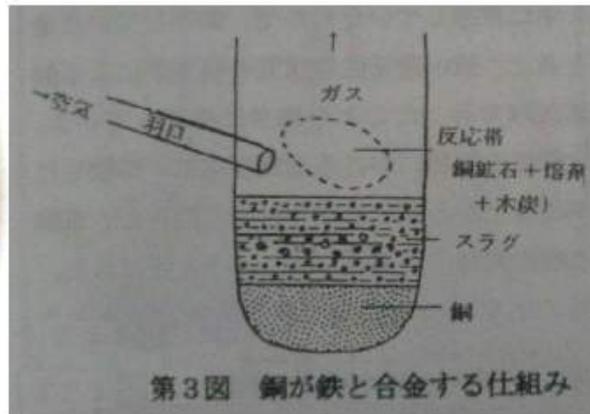


硫化銅成分溶解と酸化銅「真吹き」
回の中実空気吹付け羽口が見える

江戸期の銅製錬技術(別子銅山)

● 長登銅山の還元製錬技術と奈良の大仏

奈良の大仏の銅が酸化銅の還元製錬で作られたという傍証



切地区出土粗銅中の銅・鉄・硫黄の分析値を示す。
第2表 粗銅の分析値

	Cu	Fe	S
粗銅 1-1	99.14	1.57	0.07
粗銅 1-2	96.17	2.41	0.02
粗銅 1-3	97.91	2.36	0.04
粗銅 2-1	99.33	0	0
粗銅 2-2	100.6	0.02	0.05
長登粗銅 1	96.77	1.75	0.02
長登粗銅 2	95.52	4.19	0.06
長登粗銅 3	97.20	2.67	0.00

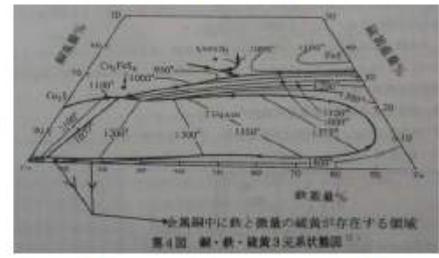
EPMAにより分析、九州大学理学研究院木村慶信博士による、長登粗銅1~3の分析値は参考文献(3)より引用す。

粗銅 1 円筒炉底に出来た粗銅
粗銅 2 円筒炉反応帯の粗銅
長登粗銅 2・3 長登で出土した粗銅

奈良の大仏の鑄造に供せられた銅は長登で製錬された銅であることが、東大寺大仏殿の周囲から出土した溶銅塊の成分と長登の粗銅の成分がほぼ同じであったことや長登から出土した木簡や東大寺墨書などから明らかになったが、本当に円筒型炉による酸化銅鉱石の還元反応で製造されたものであるかどうか、美東町で実施された円筒炉による古代銅製錬還元実験で確認されている。

この還元反応による製錬では必然的に粗銅の中に限られた範囲の鉄と硫黄が固溶し、還元実験で製造された粗銅がまさにその銅-鉄-硫黄3元成分と一致するという。

銅-硫黄-鉄の3元系状態図をみるとこの3元系成分のきわめて狭い範囲で1100℃弱の低温度で鉄を取り込みつつ溶融固溶体を形成する範囲があり、還元されスラグ層に落ちてきた銅滴がここを潜り抜ける時に鉄を固溶することが、円筒炉還元実験の銅分析値から裏付けられている。(銅中への鉄・硫黄の固溶)



5. 東大寺大仏と 重源

東大寺大仏殿の焼失後、山口県佐波川上流の山、徳地の木材で再建された 山口市徳地町
東大寺再建の勳進 重源の名前をとり、今、徳地の山は「重源の郷」として 整備されている



東大寺大仏殿再建の材木を産した 山口市徳地 重源の郷 2008.6.11.

1. 大仏建立 その銅は長門 長登銅山で産した「銅」が使われた



東大寺は奈良市雑司町にある華嚴宗総本山。南都七大寺のひとつで、前身は聖武天皇が皇太子の基王供養のためにたてた金鐘寺で、743年(天平15)聖武天皇によって、盧舎那大仏の造立が計画され、あわせて寺建物の造営も推進される。

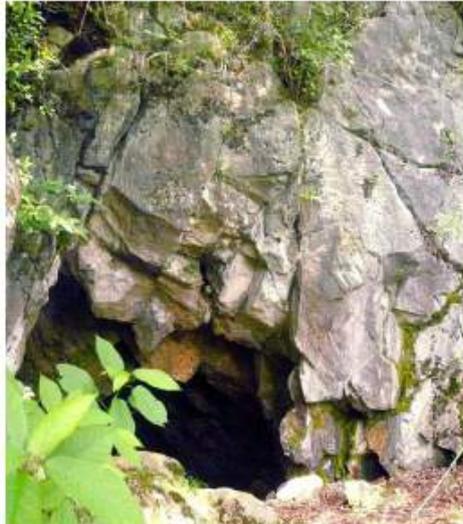
造営の指揮は造東大寺司がとり、中国に対して東の大寺とする意気込みのもと国家財政もついやし、大勢の知識(信仰上の同志)にも喜捨・就労をよびかけ、造仏・写経事業などをすすめた。

大仏は大量の土砂をもりあげ、8度にわけて鑄造し、749年(天平勝宝元)像高5丈3尺5寸(約16m)の金銅の巨像として完成。

大仏殿・回廊をめぐるし、752年に開眼供養会がおこなわれた。

その後も東西両塔、講堂、三面僧坊、鐘楼などがつくられ、789年(延暦8)ようやく造東大寺司を廃止。最高の格付けと、寺封5000戸、墾田4000町をもつ巨大な国立寺院として古代社会に君臨。六宗兼学の修行場でもあり、境内には華嚴宗・真言宗・法相宗・律宗などの研究道場がならびたつた。なお、このうち律宗の研究道場である戒壇院は755年の設置で、前年に聖武上皇、光明皇太后はじめ400余人に鑑真らが登壇受戒させた仮設の戒壇を常設化したものである。

● 樫ヶ葉山山腹に残る古代の採掘跡 大切滝ノ下採掘坑群



樫ヶ葉山(三三四・五三)は古生代白垩紀(約一億二千万年前)にできた片麻岩の山です。中生代白垩紀(約一億年前)にこの一帯で地下のマグマが噴出し、花崗岩の花の山が誕生しました。この時、石炭層との境界部に熱変化を起し、銅・鉛・亜鉛・コバルトなどの貴重な鉱物が形成されました。樫ヶ葉山の山腹には銅の採掘跡がたくさんありますが、美東町教育委員会による平成三年度の調査で、坑口の奥から奈良時代(今から約十二百年前)の鑄造(須磨器)が発見されました。古代の人が銅を採掘する時に持込んだものです。現在、日本最古の鉄道、大切滝の坑口が息づいています。ただし、坑内の奥は堅穴状になって危険ですので、立ち入りしないでください。

美東町教育委員会 H4



長登銅山の古代採掘跡

2. 東大寺 伽藍の焼失と重源による大仏殿の再建 東大寺大仏殿再建の材木を産した 山口市徳地

855年大仏の頭部がおち、917年(延喜17)僧坊、講堂、934年(承平4)には西塔、回廊を焼失。大部分は再建されたが、1180年(治承4)平重衡に焼き討ちされて大仏殿を含め、ほぼ全伽藍を焼失した。

被害状況を視察に来た後白河法皇の使者藤原行隆に東大寺再建を進言し、東大寺勸進源に就き精力的な活動をした俊乗坊重源の働きにより、文治元年(1185年)に大仏開眼法要が行われ、建久元年(1190年)には、再建大仏殿が完成した。

また、南大門は、「天竺様」とよばれる建築様式で、1199年(正治元)、重源や宋人の陳和卿らの手によってつくられ、南大門の阿・吽形の2体の金剛力士像は、「東大寺別当次第」によれば、1203年(建仁3年)10月3日に開眼されたとする。

なお、永祿10年(1567年)、兵火により、大仏殿を含む東大寺の主要堂塔はまたも焼失。大仏の修理は元禄4年(1691年)に完成。

大仏殿は公慶上人(1648-1705)の尽力で宝永6年(1709年)に完成。

よって、現在の大仏殿は江戸時代のものであるが、1988年から1993年にかけて、解体修理が行なわれている。



俊乗坊重源は真言宗の京都醍醐寺に出家し、大峯山にのぼるなど修験道系の修行をおこなっていたが、阿彌陀仏への信仰を深め、民衆の尊敬を集め、1167年に入宋し、中国の大寺を歴訪するとともに、建築・土木技術をも習得したとされ、東大寺再建に乗り出した当時はすでに61歳であったとされるが、東大寺再建の勸進として、財政面のみならず、技術面でもリーダーであったという。

東大寺は10カ国に30の荘園をもっていたが、さらに周防国を造営料国に指定して税収を再建費用に当てるのが許され、重源自らも勸進活動によって再興に必要な資金を集めた。また、京都の後白河法皇や九条兼実、鎌倉の源頼朝などに浄財寄付を依頼し、それにも成功。西行に奥羽への砂金勸進を依頼し、これにも成功している。

もうひとつの再建の課題である技術面でも重源自ら勸進型や勸進僧、土木建築や美術装飾に関わる技術者・職人を集めて組織して、実際の再建事業に従事。(中国留学中に建築・土木技術を習得していた重源は、中国の技術者陳和卿の協力を得て職人を指導したという。)

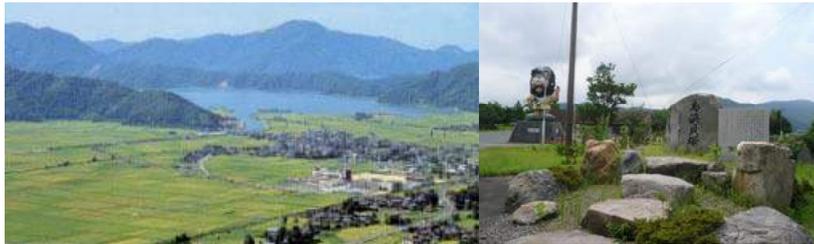
また、自ら巨木を求めて山に入り、奈良まで移送する方法も工夫するとともに、伊賀、紀伊、周防、備中、播磨、摂津に別所を築き、信仰と造営事業の拠点としたという。当時周防国が東大寺の領国であったため、大仏殿の再興に必要な材木を、佐波川上流の山に求め、自ら現地へ行って、伐採運搬の指揮に当たった。

鎌倉時代 周防国は東大寺再建のための造営料国にあてられ、大勸進俊乗坊重源が周防国の国務管理に任命されて以来東大寺の大勸進を代々国司上人と呼び、東大寺から派遣された目代僧が国衙に入って政務をとるようになり、国衙も国庁寺と呼ばれる寺となった。

これにより、諸国の国衙が早く衰滅したにもかかわらず、周防の国衙はその破壊から免れ、その原型をよく保っていたので、全国でも稀有な歴史上貴重な遺跡として昭和12年(1937)に国の史跡指定を受けた。

8 縄文の時代観を換えた「縄文のタイムカプセル」 鳥浜貝塚を訪ねる

福井県若狭町三方 2008.8.5.



8月5日 青春18キップを持って早朝神戸を出て、以前から一度訪れたかった若狭湾三方五湖の畔にある「縄文のタイムカプセル」鳥浜貝塚へ行ってきました。

縄文遺跡というと信州から東日本・北海道で 関西に有名な縄文遺跡はないというのが、一般的な見方である。特に青森三内丸山遺跡の発掘により、一気にそれまで抱かれていた原始的な縄文のイメージがひっくり返り、高度な文化をもった社会であり、日本人のルーツでもあることが現在では定着しつつある。



この青森三内丸山遺跡に先立って、最初に「狩猟・採取の原始の縄文の時代感」を換えさせたビックな縄文草創期・前期の縄文遺跡が関西にある。それが、古くからの大陸との交流の窓口である若狭湾 三方五湖の街 三方湖の直ぐ傍にある鳥浜貝塚。今から約12000年前から3000年前にかけての縄文草創期から晩期 当時日本海につながる奥の深い湖（古三方湖）に突き出た岬のほとり現在の「三方鳥浜」に縄文の集落があり、川の改修工事の現場から湿地の中に長く眠っていた縄文の貝塚が忽然とあらわれた。この貝塚や周辺から出土した大量の遺物 特に6000年頃縄文前期の遺物が多く、それまで考えられてきた原始的な生活ではない高度な文化を持った縄文の村を示し、縄文の時代観を換える大きな役割を果たした。

鳥浜貝塚が明らかにした示縄文前期の村の生活

丸木舟をあやつり、湖、海での網を使った漁、かごを使っての山菜や木の実の採集、それに狩猟の生活のなかで、栽培植物も利用して道具や衣類を作り、食用にあて、漆工芸品を作りました。衣服を着て漆塗りの櫛を髪にさし、真珠や骨角や石のアクセサリーで鮮やかに身を飾っていた。これらの生活維持のため、ほかの集団との広い交易も行っていたことが遠隔地産の石器石材や他の地方の影響を受けた数々の土器などからわかります。

このように、厳しい自然のなかで定住生活をいとなみ、舟を操り、これらの高度な文化をもっていたことが明らかになり、鳥浜貝塚に続く新保チカモリ遺跡や、三内丸山遺跡などのより高度な縄文文化への発展の土台は、すでに鳥浜貝塚が代表する縄文前期にはできていたといえる。

また、若狭湾は関西か？との疑問もありますが、湖西線が開通し、新快速電車が姫路から敦賀へ 道路も舞鶴自動車道から若狭・小浜自動車道が開通し、通勤圏としてはちょっと外れますが、数時間で行き来が出来る距離。

古代の畿内との結びつきに近い距離感のちかさになって、今はもう「関西」のイメージです。

1. 福井県若狭町三方「縄文のタイムカセル 鳥浜貝塚」を訪ねて walk 2008. 8. 5.



鳥浜貝塚遺跡とその背後を東西に伸びる椎山丘陵

三方五湖のひとつ 三方湖

鳥浜遺跡の西南側 南北に流れる蓮川の土手の一帯は 縄文草創期・前期 北に広がる三方湖が広がる湖畔

神戸から新快速「敦賀」行に乗って、湖西線を経由して、2時間ちょっとで敦賀に着く。ほとんどの人が東へ 北陸へ向かう福井や金沢行きの電車に乗り継ぐ。一方、西へ若狭小浜へ向かう小浜線は乗継がなく、約1時間待ちである。

敦賀から三方へは西へ5つほど 原発のある美浜の隣 小浜との中間にあり、三方五湖の中心地であるが、すこぶる便が悪い。帰りにやってわかったのですが、三方へは はやっぱり、湖西線 近江今津から国鉄バスで上中町まで出て小浜線に乗り継ぐのが近い。どうせバスの本数も少ないと思っていましたが、バスの方が本数も多く、待ち時間なども入れると敦賀周りよりも1時間以上の短縮。さすが 近江今津から小浜へ抜けるルートは古墳時代からの幹線ルート。

ビックリで今も関西へはこのルートが幹線のようにです。

やつと 11時過ぎに三方駅につきましたが、駅員さんはいましたが、ほかには誰もいない駅。平日の昼前ということもありましたが、駅に降りる観光客もなく、学生数人と下車。ええ絵……でした。

三方五湖の観光地とのイメージは吹っ飛んで、駅に併設された観光案内所を含む待合室に昼寝を楽しむ人 一人のみ。

駅の観光案内にも人は居らず、周辺地図を棚から取って、鳥浜貝塚の方向を聞いて出発。駅があるのは南側にある山の裾で、見方の集落がこの山裾に沿って広がっている。有名な三方五湖の湖 そして、鳥浜貝塚はこの駅から、真っ直ぐ北の方角。道標があるだろうと思っていましたが、全くなし。やっぱり 儲からない縄文遺跡には金がかけれられないようだ。

南北に走る小浜線の駅の直ぐ南でガードをくぐって、地図を見ながら、西に出て、集落を抜けるとどこまでも続く広い田園。こ秋の実りをつけた稲穂が広がっている。

この田園の向こうが、三方湖で、鳥浜貝塚があった縄文時代には このあたり 駅のある山裾まで、「古三方湖」が広がっていた場所である。その西端の山の周辺のあたりが、かつて、湖に西から突き出た半島の岬が突き出たところで、その麓が鳥浜貝塚。そんな目っこをつけて、田園のあぜ道に入ってゆく。



三方駅の西北側の若狭湾の方角 三方湖との間に広がる田園地帯 2008. 8. 5.



国道 162 号との鳥浜交差点

田圃のあぜ道を真っ直ぐ突き抜けると東西に走る交通量の多い広域農道に出て、広大な田園地帯の南の端の出口の山際の集落へ向かうと、まもなく、正面を東西に横切る国道 162 号線「鳥浜」交差点にぶちあたり、常神レインボーライン・若狭三方縄文博物館への標識など数多くの案内標識が見える。この国道 162 号線は小浜線の東側を南北に 敦賀と小浜を結ぶ国道 27 号線から三方駅の直ぐ南側の集落の中で別れ、西側へ三方五湖とその北側の日本海に突き出た常神半島を結ぶ。

振り返ると後ろには 通ってきた広域農道を中心軸として この「鳥浜」や「三方駅のある山裾」そして 道の反対側敦賀方向の山裾を楕円状に取り囲む田園地帯が広がっている。

これが縄文時代の「古三方湖」の広がり、右手の山が湖に突き出していた岬。現在の地図では南から田園地帯に蓮川が流れ込みこの山の端を回りこんで西の三方湖へ向かう。鳥浜貝塚はこの岬の南側の山裾のあたりである。



古三方湖の広がり 今は田園地帯



縄文時代の古三方湖の広がり

この鳥浜交差点の直ぐ右に曲がると南からで橋を渡ると先ほどから眺めてきた山の端にぶち当たる。地図によるとこの山の端の左側が鳥浜貝塚周辺で右側が常神半島・三方五湖そして若狭縄文博物館へ行く国道 162 号線である。また、この鳥浜の交差点の左手に小さな鳥浜の集落が広がり、端を渡ったところの山に神社が祭られている。

この川が蓮川でこの川の改修時に鳥浜貝塚が現れたという。

橋を渡っていると左手の川向こうに大きな縄文人の像のモニュメントが見え、鳥浜貝塚公園と知れる。



鳥浜交差点の東側 蓮川の橋



蓮川の向こう左手 鳥浜貝塚遺跡 その背後に椎山丘陵地が続き 右手端の向こうが丘陵地の端 2008. 8. 5.

三方五湖・常神半島へ続く国道 162 号線は橋を渡って右手をこの椎山丘陵地を巻いて西へ流れる蓮川沿い
また、この蓮川の改修工事で鳥浜貝塚が出土した



大きな縄文人のモニュメントが建つ 鳥浜貝塚

2008. 8. 5.

橋を渡って、左へ蓮川に沿ってこの椎山丘陵の端の山裾を南へまわりこむと、この椎山丘陵の南側を丘陵地に沿って西から流れこむ高瀬川と蓮川の合流点に鳥浜貝塚がある。北側から歩いてきた時には良く判らなかったが、この椎山丘陵の南側にも丘陵地や山に取り囲まれて広大な田園地帯が広がり、縄文時代 椎山丘陵の端が岬のように古三方湖に突き出していたことが良く判る。



鳥浜の南側



南西側 蓮川と椎山丘陵地



東側 高瀬川沿い

古三方湖の南側部分 こちらにも広い田園地帯が広がる

鳥浜貝塚のある蓮川と高瀬川の合流点周辺より

古三方湖の中に広がる平坦な田園地帯の川の合流地点 今は蓮川と高瀬川がきれいに整備されているが、改修までは湿地帯がずっと保持されてきたのだろう。その中に鳥浜貝塚が埋もれ、この湿潤環境の中に埋もれていたことが、木製品や種子など有機物質の遺物が多数残り、その遺物の数々がこの鳥浜の縄文の生活を生き生きと浮かび上がらせ、「縄文のタイムカプセル」と呼ばれた。

高瀬川の小さな橋を渡ると Y 字の合流点の中が鳥浜貝塚公園として整備されているが、最近人は人があまり入らないのか、雑草が生え朽ち果て気味である。その中に立つ縄文人のモニュメントが異様に見え、また「鳥浜貝塚」の碑と解説の案内板が立っているのみである。



縄文のタイムカプセル 鳥浜貝塚

2008. 8. 5.

この縄文のタイムカプセル 鳥浜貝塚の出土遺物や概要については下記の項にまとめている。

2. 縄文の時代観を書き替えた「縄文のタイムカプセル」鳥浜貝塚 概要

3. 鳥浜貝塚 & 三方湖周辺の写真

それを要約すると下記の通り。

鳥浜貝塚が明らかにした縄文前期の村の生活

丸木舟をあやつり、湖、海での網を使った漁、かごを使つての山菜や木の実の採集、それに狩猟の生活のなかで、栽培植物も利用して道具や衣類を作り、食用にあて、漆工芸品を作りました。衣服を着て漆塗りの櫛を髪にさし、真珠や骨角や石のアクセサリーで鮮やかに身を飾っていた。これらの生活維持のため、ほかの集団との広い交易も行っていたことが遠隔地産の石器石材や他の地方の影響を受けた数々の土器などからわかります。

このように、厳しい自然のなかで定住生活をいとなみ、舟を操り、これらの高度な文化をもっていたことが明らかになり、鳥浜貝塚に続く新保チカモリ遺跡や、三内丸山遺跡などのより高度な縄文文化への発展の土台は、すでに鳥浜貝塚が代表する縄文前期にはできていたといえる。

1. ゴボウ・アサ・アブラナ・リュクトウ・シソ・コウゾ・漆作りに関連するエゴマなどの種子や、ヒョウタンの種子と果皮などが出土。
 - これらは野生種ではなく栽培種とみられ、縄文前期にはすでに食用のものをふくむ栽培植物があった。
 - 日本を原産としないこれらの植物は、大陸からもたらされたの大陸との広い交流がすでに、日本にも及んでいたことを示す。
2. 丸木舟・櫂・弓・石斧の柄・鉢・櫛など、木製の道具の種類や量の豊富さ、高度な製作技術
 - 高い文化水準と集団としての交流が伺える。
3. 木製品や土器に塗られた赤や黒の漆の技術。
 - そのルーツはまだよくわからないが、少なくとも縄文前期から独自に高度な発展をしてきたものと考えられる。
4. 大麻の糸、アカソのアンギン(編布)、ヒノキの細割り材を使った漁網・かごなどが出土。
 - 湖、海での網を使った漁、かごを使つての山菜や木の実の採集、緻密な工芸・装飾品と多彩で豊かな定住生活が垣間見える。

しばし、遺跡の中や蓮川の土手から周囲の景色や椎山丘陵を眺めながら Walk。

それにしても、アフリカ原産のひょうたんがもう縄文草創期には栽培されていたとは……。その道のりにビックリ。

二上山のサヌカイトなどの石材も……

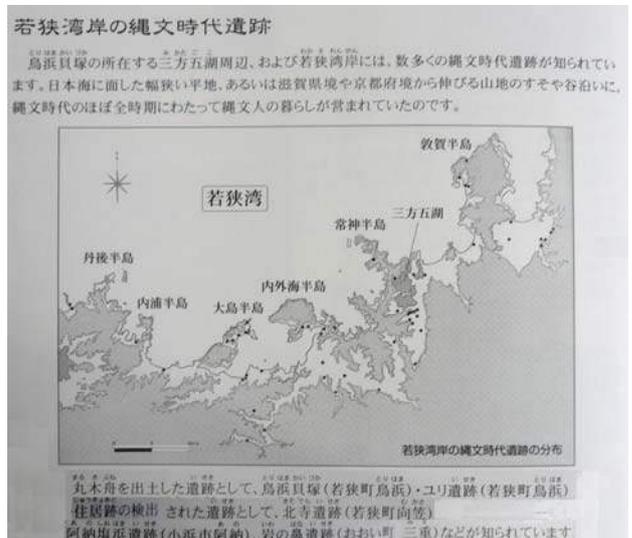
また、何艘も出土した丸木舟 イメージした丸木舟よりも浅いのですが、これでは 日本海は渡れないだろうが……

でも、大陸・日本海沿岸をつなぐ交通の要所 古代 渡来人もこの地を渡ってきたし、「鉄」も。

そんな日本海沿岸の交通路が すでに縄文前期には整備されていたとは 本当にビックリで、「今の頭で考えたらあかん」と。

後で訪れた若狭三方縄文博物館にはこの鳥浜貝塚を中心に縄文の世界の展示がなされていた。

また、小浜市の若狭歴史民俗資料館には この鳥浜貝塚から出土した遺物が整理して展示されていると聞きましたが、今回は行けませんでした。



鳥浜貝塚から元の橋のところまで戻って、丘陵地を回りこんで西へ蓮川沿いの国道 162 号線を三方湖に向かって進む。15 分ほど歩くと国道の右手によく整備された公園の中に立つ、小山状の建物が見える。それが、蓮川の三方湖の河口まで広がる広い公園の中に立つ若狭三方縄文博物館だった。



三方湖へ向かう蓮川沿いの道 正面の山は三方湖の対岸に聳える梅丈岳 2008. 8. 5.



若狭三方縄文博物館と縄文博物館の小山から眺めた三方湖 2008. 8. 5.

この若狭縄文博物館では 鳥浜の縄文を中心に縄文の世界を判りやすくジオラマなどで展示している。また、この地の縄文の拠点として、数々の活動や活動の場を提供している。

鳥浜貝塚が「縄文のタイムカプセル」といわれることに重きがあるためか、展示が縄文世界 鳥浜貝塚のレビューなど縄文の理解に重点が置かれていて、縄文世界と鳥浜とがごちゃまぜ。 欲を言うと鳥浜貝塚とその周辺状況そのものを知る上では ちょっと物足りない。少なくとも 鳥浜貝塚のしっかりした図録がほしいなあ・・・と。

(ちなみに 貝塚公園の解説案内も時間がたち 一部消えたり老朽化が進んでいる。)

でも、静かな三方湖の湖岸に立つと一挙に喧騒を忘れ、遠い昔に引き込まれて、博物館で見た一つ一つを思い浮かべながら、遠い昔のイメージが膨らんでくる。

鳥浜貝塚・若狭縄文博物館は「関西の縄文」 縄文の世界を知る上でも ぜひお勧めの場所である。



どこまでも静かな三方湖 (1) 何もないがゆったりとした時間が過ぎてゆく 2008. 8. 5.

縄文の初めより、多くの人々とともに多くの文物がこの湖を渡り、今の日本のルーツとなったのだろうか



どこまでも静かな三方湖 (2) 何もないがゆったりとした時間が過ぎてゆく 2008. 8. 5.

帰りは 隣町上中より、熊川宿・近江今津から湖西線で

2008. 8. 5. Mutsu Nakanishi

【参 考】

1. 若狭三方縄文博物館 常設展示図録
2. 若狭歴史民俗資料館 HP 資料

2. 鳥浜貝塚 概要 縄文の時代観を書き替えた「縄文のタイムカプセル」 福井県若狭町三方



鳥浜貝塚は三方五湖のなかの三方湖の南東の方向の三方町鳥浜にあり、ほぼ南北に流れる蓮川とその支流高瀬川の合流地点一帯の西側からのびる丘陵の先端部に位置し、その規模は東西約100メートル、南北約60メートルの半月状と想定されている。

当時は、椎山丘陵が西方から東方へ岬のように延びていて、三方湖はその丘陵の先端付近まで浸入していた。

その丘陵南側斜面で三軒分の竪穴住居跡も発見され、湖畔に鳥浜人が居住し、今の若狭地方の拠点集落であったのではないかと考えられている。

遺物の含まれる層は現在の地表面より約3m下から7m下までおよんでおり、当時は湖中であつたが、現在までに約3メートルの土が堆積し、保存状態の良い「縄文のタイムカプセル」と呼ばれる貝塚である。

当時の丸木舟、木製品や縄、編物、漆製品、木の突・魚・貝類なども含め、自然遺物といった有機物が良好に保存されており、発掘調査によって縄文の人々の生活を明らかにする生々しい資料が姿をあらわしました。



2.1. 縄文時代像を塗り替えた 鳥浜貝塚出土遺物 若狭歴史民俗資料館 HP 資料より整理

遺跡は、海拔0m～-4.0mにある低湿地帯貝塚で、赤漆塗の櫛をはじめとする漆製品、石斧の柄、しゃもじ、スコップ状木製品、編物、縄などの有機物遺物やヒヒョウタン・ウリ・アサ・ゴボウ等の植物遺体、丸木舟、黄石など、通常は腐食して残りにくい貴重な遺物が、水漬けの状態でも良好に保存されていたため、「縄文のタイムカプセル」とよばれる由縁である。

約5,500年前の約60cmの厚さの遺物層の中には、ドングリ・クルミなどの種子層、魚の骨やウロコなどの魚骨層、淡水の貝殻の貝層が確認された。これらの堆積状況から、秋に採取した森の食物を秋から冬にかけて食べ、春には三方湖で魚や貝をとっていたことが分かった。

また、夏は若狭湾に回遊するマグロ・カツオ・ブリ・サワラを捕って食べていたことがわかり、季節に応じた食生活の様相が明らかとなった。



鳥浜貝塚出土の「漆」



「ひょうたんの果皮」



「クルミの残滓」



「黄石」

縄文時代像の変化の始まりとなったのは、縄文前期(約 6500~5000 年前)を主とした三方町の鳥浜貝塚の、1962年から86年の発掘調査でした。この三方湖畔の優良な低湿地遺跡は、残りにくい有機質の遺物を多数出土し、当時の生活のようすが復元できる「縄文人のタイムカプセル」とよばれました。狩猟と採集や原始的な漁にたよる、長期の定住はできず文化程度も低いといったそれまでの縄文時代像を、根底から見直していく大きな転換点になりました。

鳥浜貝塚の遺物のなかには、ゴボウ・アサ・アブラナ・リョクトウ・シソ・コウゾ・漆作りに関連するエゴマなどの種子や、ヒョウタンの種子と果皮があり、これらは野生種ではなく栽培種とみられていますから、縄文前期にはすでに食用のものをふくむ栽培植物があったことがわかります。

日本を原産としないこれらの植物は、大陸からもたらされたのだろう。丸木舟・櫂・弓・石斧の柄・鉢・櫛など、木製の道具の種類や量の豊富さや高度な製作技術は現代からみても驚くべきものです。さらに、木製品や土器に塗られた赤や黒の漆の技術は、すでに同時期の中国のものよりすぐれています。日本の代表的伝統文化の漆工芸は、その源流は大陸から伝わったのかもしれませんが、少なくとも縄文前期から独自に高度な発展してきたものと考えてよいでしょう。

ほかに、大麻の糸、アカソのアンギン(編布)、ヒノキの細割り材を使った漁網・かごなどがある。

湖、海での網を使った漁、かごを使っての山菜や木の実の採集、それに狩猟の生活のなかで、栽培植物も利用して道具や衣類を作り、食用にあて、漆工芸品を作りました。衣服を着て漆塗りの櫛を髪にさし、真珠や骨角や石のアクセサリーで鮮やかに身を飾っていた。

狩猟の時や木製の道具・アクセサリーを作る時に使う石器の石材のなかには、遠隔地でしか産出しないものもあり、土器は他の地方の影響をうけていますから、ほかの集団との広い交易も行っていたことがわかる。

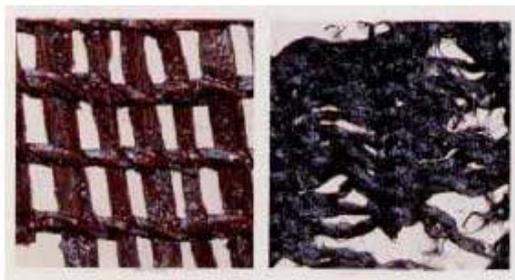
厳しい自然のなかで定住生活をいとなく、そのうえこれらの高度な文化をもっていたとは驚きです。鳥浜貝塚に続く新保チカモリ遺跡や、三内丸山遺跡などのより高度な縄文文化への発展の土台は、すでに鳥浜貝塚が代表する縄文前期にはできていたといえる。



鳥浜貝塚遺跡
写真中央の河口と丘陵が接する付近が鳥浜貝塚。湖は三方湖



めずらしい土器
ベンガラを塗った丹彩土器(左)は、鳥浜貝塚と同時期に京都市の遺跡から出土した土器とよく似ている。高さ10.5cm
斜格子文土器(右)は縄文草創期のものでたいへんめずらしい。高さ12.7cm



いろいろな編み物
もじり編み アンギン(編布)



ヒョウタンの種子と果皮



石斧の柄長さ 88cm
木の幹と枝の殻を利用して、石器の刃をはめ込めるようにソケット状に加工しているのがわかる。

2.2. 日本 最古の栽培植物「ひょうたん」の殻と種

一万年前、日本海で発生した巨大噴火の痕跡の下からひょうたんの殻が出土



鳥浜貝塚の縄文早期の地層から出土した一万年前のヒョウタン＝ユウガオの殻、その年代の決め手になったのが、ヒョウタンの殻の埋まっていた層の直上にある、火山灰です。

写真の中央からやや下の白い土の層が、その火山灰です。このすぐ下からユウガオ・ひょうたんの殻が見つかりました。

この灰は、いったい、どの火山から飛来したのだろうか。この鳥浜貝塚に残る火山灰層は、厚さが30cm前後もあり、かなり大きな噴火を物語っています。

日本海の北西部の海底には、鳥浜貝塚と同じ成分構成を持つ火山灰が、海底地質の調査で、見つかっています。その火山灰の層は、韓国東岸沖180kmにあるウルルン島周辺で最も厚く堆積している事から、鳥浜貝塚の火山灰は、ウルルン島から飛来したと考えられています。

ウルルン島から福井県の鳥浜貝塚までは、約500kmも離れていながら、火山灰が3cmも積もっていますから、巨大な噴火と申せましょう。

火山学者はこの一万年前の噴火の規模を噴火マグニチュードM6.7としています。

火山学者はこの一万年前の噴火の規模を噴火マグニチュードM6.7としています。

火山学者はこの一万年前の噴火の規模を噴火マグニチュードM6.7としています。



鳥浜貝塚出土ひょうたんの殻



『鳥浜貝塚 3』

1981年度・1982年度調査・研究成果、編集 鳥浜貝塚研究グループ、1983年

ひょうたんの原産地は西アフリカのニジェール川流域。どんな経路をたどって日本まで来たのか、出土した丸木舟で運んできたのだろうか・・・

また、この鳥浜貝塚で「ひょうたん」の殻や種子が出たことから、この地で「ひょうたん」の栽培がはじまっていたとも考えられている。

■ <http://blog.goo.ne.jp/rgriggs1915/e/f0733f9069405a6bc43d8637c738b252>より整理
貝塚断面の剥ぎ取りカラー写真は若狭三方縄文館常設展示図録より整理

3. 鳥浜貝塚 & 三方湖 周辺の写真



三方駅の北側 田園地帯の向こうに広がる三方湖 かつては 駅のある傾斜地の下まで古三方湖が広がっていた



三方駅の北側 三方湖との間に広がる田園地帯 2008. 8. 5.



鳥浜貝塚遺跡とその背後を東西に伸びる椎山丘陵 [1] 鳥浜遺跡の西南側 南北に流れる蓮川の土手より
 この一帯は 縄文草創期・前期 北に広がる三方湖が広がる湖畔



遺跡の西側
 はす川と背後東西に続く丘陵地



遺跡の東側 (1)
 丘陵先端の西側 高瀬川沿い



遺跡の東側 (2)
 丘陵先端の東側 蓮川 三方湖方面

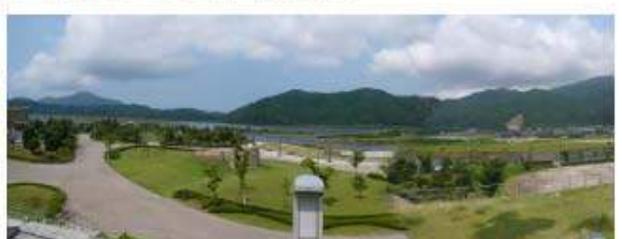
鳥浜貝塚遺跡とその背後を東西に伸びる椎山丘陵 [2] 2008. 8. 5.



若狭 三方五湖「三方湖」の夏【1】 2008. 8. 5.



高瀬川と蓮川の合流点鳥浜周辺（中央）突き出た丘陵地の西（左）と東 蓮川（右）



蓮川が三方湖に注ぎ込む河口にある若狭三方縄文博物館 2008. 8. 5.

卑弥呼の時代からの大陸への玄関口 若狭・北近江の「若狭街道」

大陸・朝鮮半島の鉄をもとめて続く若狭・北近江の「和鉄の道」を訪ねる

分水嶺「水坂峠」を挟んで和鉄の道をにらむ北近江「高島 熊野本」と若狭「上中 熊川宿 & 脇袋」

2008.9.1. By Mutsu Nakanishi

1. 北近江「高島 熊野本」

安曇川左岸 饗庭野丘陵 「鉄の加工工房があったという弥生の熊野本集落遺跡」

2. 若狭「上中 熊川宿 & 脇袋」

5世紀 大和と結ぶこの地を治める王の墓群「脇袋古墳群」

若狭ではじめて築かれた前方後方墳・前方後円墳群

日本海に面する「若狭」は大陸・朝鮮半島と畿内・大和を結ぶ「古代 大和の和鉄の道」の北の玄関口

この道を通して 多くの渡来人そして「鉄」や文物が行き来した。

この琵琶湖北岸から若狭へ山越える「若狭街道」周辺には 数々の渡来人の痕跡や大陸・朝鮮半島の鉄の遺物が点在する。

また、大和王権はいち早くこの鉄の供給路・大陸との交流路を確保のため、この地の「王」と結ぶ。そんな証として、古墳時代初期のこの地の「王」たちの王墓である前方後方墳・前方後円墳が数多く築かれた。



日本で製鉄が始まる前夜 そんな大陸からの鉄の流入路の夢を頭に描いて「若狭街道」を訪ねました。



● 北近江 高島市 新旭町「熊野本遺跡」 BC1~1世紀

北近江安曇川の北岸に連なる饗庭野丘陵の南端 熊野本にある弥生の高地性集落 大量の鉄素材を大陸から持ち込んでいたといわれる。琵琶湖の北岸北近江から日本海沿岸・大陸への玄関口「若狭」へ向かう山越えの入り口に当たり、眼下に広がる高島平野と琵琶湖を一望できる。鉄の畿内流入の重要路で 早くから開かれた地であろう。

この地に弥生の大きな集落があり、入手した鉄を鉄器に加工していた。そして、この弥生の集落が消える時期を同じくして、この地の王たちの墳墓が築かれる。

● 北近江 高島市 新旭町「熊野本古墳群」(熊野本遺跡の隣接地) 3世紀

古墳時代安曇川の地を支配した王が、琵琶湖を見下ろす熊野本遺跡の跡地に築いた王墓群

初期前方後円墳・後方墳など大和との密接な関係・鉄製品や朝鮮系遺物の副葬など大和「鉄の道」北の玄関の守りの王の色彩が濃く、この地が重要拠点だった証拠だろう。

● 若狭 若狭町 上中町 脇袋「脇袋古墳群」 5世紀

若狭から北近江へ遡る北川右岸の丘陵地に初期前方後円墳など大和との密接な関係を示す古墳群が築かれ手いる 大和「鉄の道」北の玄関 若狭の出入口であるこの地の王墓群

大陸と大和を結ぶ重要路を守る地域首長の色彩が濃く、大和がこの地 この道を重要視していた痕跡だろう。

ずっと頭にあった日本海沿岸から若狭そして琵琶湖へと 畿内・東国への鉄の流入路 古代大和王権の重要な「鉄の道」。北近江の琵琶湖へ西の比良山塊から流れ下る安曇川の北岸の饗庭野丘陵の南端の弥生の高地性集落「熊野本」遺跡で鉄素材や加工の痕跡のある鉄が出土しているという。そして、その後この地に地域の首長が興り、前方後方墳など大型の墳墓群を築いたという。電話やインターネットで調べても 詳細は良くわからない。

大陸・朝鮮半島への玄関口 若狭街道の要衝の地にあるこの熊野本遺跡・熊野本古墳群はどんなところだろうか・・・出土した鉄素材はどんなかたちなのだろうか・・・。

現地に電話して、照会するのですが、雑木林に覆われた丘陵地を別荘地として開発した場所で、遺跡は残っているが、草に覆われ、行っても何もなく、整理された資料も 現地にはないという。

情報は滋賀県埋蔵文化財センターの簡単な学習シートとみ。

場所は新旭駅のすぐ近く 西側の丘陵地の上。 弥生の高地性集落。この集落が消えた後、この地域を治める首長が小さな谷を隔てた隣接地に次々とこの地の首長が大和との密接なつながりを示す前方後円墳や大型墳墓を築いたという。

この琵琶湖北岸から西岸にかけては、その山中に鉄鉱石があり、数々の渡来人の痕跡とともに「鉄」関連遺物が数々出土している。日本で一番先に製鉄を始めた先進地のひとつ 牧野や古橋に古い製鉄遺跡群が残るこの北近江。

弥生時代にも きっと重要な鉄の痕跡があり、日本での製鉄の始まりにも大きな役割を演じたのではないかと・・・

「鉄」の流れを紐解く上で、欠くことのできぬ所だろう。

とにかく どんなところか 見に行こう。本当にどんな鉄素材が出土したのかも知りたいと。

今年の夏 若狭の縄文時代の貝塚「鳥浜貝塚」を訪ね、この地の縄文人が丸木船を駆使して、日本海沿岸の集落と広く交流していたことを知りました。また、この若狭の地は 古代大和の時代には 瀬戸内海と並ぶ日本海沿岸から若狭を玄関口。琵琶湖から大和へ結ぶ大陸・朝鮮半島との重要な交流路。まだ鉄素材を作れなかった日本への朝鮮半島の鉄の流入路。「鉄の道」である。瀬戸内海経由と並ぶ最重要路「大和の鉄の道」今も「若狭街道」の名で若狭と近江・京都を結ぶ重要路。

この街道を近江から山越して日本海側の若狭平野の出た処 若狭上中町脇袋に古墳時代初期の前方後円墳が築かれ、大和と密接な関係が残されていることも知りました。(脇袋古墳群)

古代大和に先立つ卑弥呼の時代 北九州諸国に独占されていた朝鮮半島・大陸の「鉄」の独占支配が崩れ、山陰諸国 鳥取の妻木晩田遺跡 青谷上寺地遺跡や丹後にも大量に蓄積され、畿内にも鉄が流入する。

鳥浜からの帰りに、「もう一度 北近江の鉄を調べたいなあ 北近江 牧野や古橋の古い製鉄遺跡群ばかりでなく、きっと この『近江・若狭を結ぶ若狭街道』にもそんな時代の『鉄』の痕跡があるだろう」と・・・。

以前、朝日新聞関西版に「鉄器登場」や「日本の原像」の記事に若狭街道に近い拠点で古墳時代の初期の大型墳墓群(熊野本古墳群)が紹介され、また確かその時に調べた、読売新聞の連載資料にも鉄と若狭街道地域に何か書かれていたと。

再度 朝日新聞関西版「鉄器登場」や「日本の原像」の記事を引っ張り出しました。

北近江 安曇川の北岸 饗庭野丘陵の南端「熊野本」にある弥生の高地性集落「熊野本遺跡」と古墳時代初期 前方後方墳など大型墳墓群のスタートを示す熊野本古墳群。大量の鉄素材が出土し、この地で鉄器加工をやっていた可能性があるという紹介されている。

熊野本遺跡はどんなところだろうか・・・ また、大型の前方後円墳を築いた熊野本古墳群にも興味深深。

「熊野本遺跡とともに若狭街道をたどって若狭へ 初期の前方後円墳・前方後方墳を築いた若狭の王墓群も訪ねよう」と地図を出したり、熊野本遺跡のある高島市に電話で照会したり。

熊野本遺跡については 以前調べた滋賀県埋蔵文化財センターの学習シートがあるだけで、良く判らない。

場所は 新旭駅の西側の丘陵地の上。 事前に電話でいろいろ聞いたのですが、昔 雑木林に覆われた丘陵地を別荘地として開発した場所ではあるが、いっても何もないという。

【参考】1. 滋賀県文化財学習シート「熊野本遺跡群」

http://www.pref.shiga.jp/edu/content/10_cultural_assets/gakushu2/data/2250/index.html

2. 朝日新聞 2001.10.10. 日本の原像 古墳時代の始まりを解く鍵 前方後方墳の謎 熊野本古墳群

東海・近江に多い初期の前方後方墳が示す大和王権の対抗軸から中枢へ

1. 北近江 琵琶湖北岸の饗庭野丘陵地 「高島市 熊野本」
 安曇川左岸 饗庭野丘陵 「鉄の加工工房があったという弥生の熊野本集落遺跡」



実りの秋を迎えた琵琶湖西北の湖岸 安曇川の北側に広がる新旭町熊野本周辺から饗庭野丘陵地 2008.9.1.
 丘陵地中央下段（○印）の丘が熊野本遺跡群



JR 湖西線 新旭駅から見た西に広がる饗庭野丘陵 中央部が熊野本遺跡の位置



大量の鉄を出土し、「弥生の鉄器加工工房?」といわれる弥生の高地性集落「熊野本遺跡」の位置
 谷を挟んで北側にこの地の首長たちの墳墓群「熊野本古墳群がある」

9.1. 快晴の早朝 神戸7時20分発湖西線の新快速「敦賀」に乗る。青春18切符である。

今回は新旭駅で降りて、弥生時代の高地性集落「熊野本遺跡」を訪ねた後、再度湖西線で近江今津に出て、そこから若狭小浜行のJRバスで水坂峠越の若狭街道を上中町へ出て、5世紀いち早くこの大陸への玄関口の要衝の地で大和と結び、前方後円墳や前方後方墳の墳墓を築いた首長一族の王墓群を見に「若狭上中町脇袋古墳群」を訪ねる。

午前中に、熊野本遺跡の見学が終われば、午後 若狭街道の古い家並みが残る「熊川宿」を訪ね「若狭上中町脇袋古墳群」へ。青春18切符を持っているので、時間があれば 帰りは敦賀まわり。ざっと こんな計画でスタート。

「鉄の道」を意識して「若狭街道」を訪ねるのは初めてであるが、何度か車やバスで通った街道筋。若狭といっても新快速が走る関西電車圏の延長みたいなもの。全く電車・バスの時刻表も調べず、出たとこ勝負である。

京都からトンネルを抜けて琵琶湖岸に沿って 比叡・比良の山裾を北へ。残念ながら蓬萊・打見の比良の山は雲の中。

蓬萊山には今はロープウェイがかかっている。学生時代よく登った比良の谷筋を眺めながら、正面谷を渡ると湖岸に砂浜が広がる近江舞子。比良の山裾を抜けて湖北に入ると山々が西に少し後退し、湖岸まで一面に黄金色の田圃が広がる高島平野。秋の実りをつけ美しい。

京都・滋賀・福井の県境の山々が周囲を取り囲こみ、北西に見える山々の三県境界の辺りから東へ安曇川が高島平野の中央を流れ下り、琵琶湖へ注ぐ。京都から比良の山々の裏側をまっすぐ北へ上ってきた若狭・京街道（朽木街道）が高島平野への出口朽木でこの安曇川と出会い、若狭・京街道はそのまま山中を北へ水越峠へと山間をのぼって行く。

また、高島平野の北側のもうひとつの中心地 近江今津から、石田川沿いを西に登ってきた若狭街道と水越峠の下で合流して、若狭へ下りて行く。



安曇川 新旭駅手前鉄橋より



安曇川を渡ると湖西線新旭駅 饗庭野丘陵が背後に
湖西線の車窓より 新旭周辺 2008. 9. 1.



神戸から約1時間半 琵琶湖へ注ぐ安曇川の鉄橋を北へ渡るとすぐ JR 新旭駅。駅の西側 田園地帯の向こうに南北に細長く続く饗庭野丘陵が見え、電車はスピードを落としながら新旭駅へ。

地図では 新旭駅で降りてまっすぐ西へ 約1km ちょっと。 饗庭野丘陵地の山裾にぶち当たったところあたりが、熊野本遺跡である。丘陵地も見えているので、うろうろすることはない。

JR 新旭駅のある安曇川の北岸一体はもともと新旭町なのですが、平成の大合併で高島郡5町1村（新旭町を中央に南の高島町、安曇川町、北の今津町、マキノ町、西の朽木村）が合併して誕生し、新旭に市役所が置かれている。

10人ほどが下車して午前9時 新旭駅の改札を出る。 駅員に熊野本遺跡について尋ねるが、駅を出て、すぐから熊野本の地であるが、熊野本遺跡は知らないし、あるのは風車村のハンプのみ。案内図もないという。

駅横に観光案内所があるのでそこへ行けという。案内所も似たようなものですが、熊野本遺跡の位置が印された新旭の観光案内図をもらった。

熊野本遺跡のある饗庭野丘陵の南端部は鎌倉から戦国時代にこの地周辺を治めた領主高島氏の居城・屋敷跡が残っていて、この山城を巡る遊歩道が丘陵地の上に整備され、山裾の森林スポーツ公園



湖西線 新旭駅周辺 2009. 9. 1.

園ほか 新旭の観光名所が記され、そのマップの端に熊野本遺跡の位置が印されている。この案内図以外は何もないという。丘陵地の山間を開発した別荘地の一角に入り込めぬ草ぼうぼうの雑木林が広がっている。その中の一角が遺跡だという。どうも様子が違うなあ・・・。

まあ 製鉄関連遺跡といえばそんなもの。行けば 案内板が残っているかもしれない・・・納得である。「行くの?」と笑われながら、熊野本の丘陵地周辺の市街地図もコピーしてもらって出発する。



この丘陵地に沿ってよく整備された道を北へ 写真右端の建物のところを西へ回りこむと熊野本遺跡の丘陵地



駅からまっすぐ丘陵地の山裾へ



森林スポーツ公園



山裾の道路と平行して灌漑用水路

駅前の商店街を抜けると正面の饗庭野丘陵地まで、まっ黄色の田園が広がる 2008. 9. 1.



駅をでて、まっすぐ西へ丘陵地へむかう。駅前の商店街を抜けると田園地帯。稲穂がたれる中をきょろきょろ楽しみながら 15 分ほどで森林スポーツ公園のコースの横 丘陵地に沿う道に出る。そのまま まっすぐ丘陵地へ上って行くと清水山城 北へ道を取ると善林寺・大泉寺の案内標識が角にある。残念ながら、熊野本遺跡は案内されていないが、マップと照合しながら北へ丘陵沿いの道に行く。車の通る大きな道であるが、並木が植えられた歩道が整備され、灌漑用水が傍を流れる気持ちのいい散策路で古いお寺や神社が点在する歴史の道で、丘陵沿いのこの道の上が熊野本遺跡であるが

道がなく、少し進んで丘陵地の先端を西へ回りこんで谷間から丘陵地の上へ出るように道がある。

途中 善林寺・佐々木神社の標識があり、このお寺を丘陵地へ登れるかもしれないとの森の中へ。誰もいない林の中にいかにも古そうな大きな木が両側に立ち並び参道の奥に小さなお堂があった。案内板によると 10 世紀平安時代の千手観音菩薩が祭られているという。



丘陵地の山裾 静かな林に包まれた善林寺の境内 2008. 9. 1.

境内からは奥の丘陵地へ上る道がなく、元の道にもどり少し行くと、丘陵地の谷間に入って上ってゆく道との十字路。角に案内標識があり、熊野本古墳群 0.3KM の名がある。やっと見た熊野本遺跡への案内標識。



標識に従って、丘陵地の縁を回り込んで西へ上ってゆく程なく左へ丘陵地の上へ登る枝道の入り口脇に「熊野本弥生高地性集落」反対側に雑草に埋もれて

「熊野本古墳群」の概要を書いた案内板がありました。ここが丘陵地の丘の上を開発して別荘地として売り出された場所。入り口の道端のばあさんの話ではほとんどが時折やってくる人たちで、常住している人は極わずかとか。



熊野本遺跡・熊野本古墳群のある別荘地へ登ってゆく入り口 2008. 9. 1.

まったく人の気はいが感じられない道を少し登ると道脇の草むらの中に、熊野本古墳群の概要を記した大きな案内板がある。

人のいない別荘地の森の中で、集落跡や古墳群を探せるか ちょっと心配になっていたところなので、やれやれである。



熊野本遺跡・熊野本古墳群の概要を示した案内板

地図の上が南でちょっとややこしいが、登ってゆく左手丘の別荘地の中が鉄素材を出土した弥生の高地性集落「熊野本遺跡」右手の丘が古墳時代の幕開け頃築かれた古墳群「熊野本古墳群」である。

地図の上に遺構や古墳の位置 また古墳の形が記されているので心強い。しっかり頭に入れなければ……。丘に登ってわかったのであるが、茶色く色づけられた左手は別荘地として開発され、実際に家並みがある場所で、右手の緑の古墳群のある場所は開発のため、道路・区画が整備されたが、途中で開発が断念され、現在は雑木と雑草に埋まっている。この場所全体が、どうも民有地で整備ができないようだ。

弥生の高地性集落 熊野本遺跡では鉄素材や鉄器などの遺物とともに約 40 棟の竪穴住居とともに大型掘立柱建物遺構水銀朱や多数のガラス小玉・鉄族などの遺物が出土した墳丘墓遺構がみついているが、その位置が印されている。また、古墳時代初期の古墳群 熊野本古墳群では 38 基の古墳がみつきり、その主なものが形・大きさを考慮してマークされている。一番の興味は 3 世紀半ば 卑弥呼の時代に築かれた前方後円墳(6号墳)と前方後円墳(12号墳)である。

案内板を眺めて、しっかりと位置関係を地図に写す。

【資料-1】 弥生の高地性集落熊野本遺跡概要 滋賀県文化財学習シート「熊野本遺跡」より整理

【資料-2】 熊野本遺跡・熊野本古墳群からの出土品とその意義
滋賀県文化財学習シート「熊野本遺跡」・「熊野本古墳群」などより整理

【資料-3】 弥生時代 中期末 「原始鍛冶の始まり」

1.1. 大和に前方後円墳が作られ始めた時代に築かれた「熊野本古墳群」

案内場から少し登ってゆくと 右側の整備地 古墳群のある場所への道が出てくるが、立入り禁止の綱が張られている。

道が見つからねば、ここから再度登り直すことにして、先へ進むと別荘の家並みのある Y 字路。左手の道は左側の丘を別荘地に整備され家が建ち並ぶ居住地を巡る道で この丘一体が熊野本遺跡が出土したところ。右手の道はそのまま浅い谷筋をつめる道で、右側にうっそうとした雑木林が広がる丘で この中が古墳群の丘陵地である。



弥生の向地性集落 熊野遺跡がある南の丘(左)と古墳群のある北の丘(右)との別れ周辺 正面に見えるのが南側の丘

そのまま、二つの丘の間の道を登りつめ、右の丘の頂上の方へ回り込むと右手のブッシュの中に「熊野本 6 号墳」と書かれた立て札が倒れかけで立ち、その傍をブッシュの奥に消えかかった細い道がある。 おそらくこの古墳を巡る道だろう。



熊野本古墳群が広がる北の丘へ登りつめたところに熊野本 6 号墳がありました 2008. 9. 1.

6 号墳は卑弥呼の時代に作られた前方後方墳で、是非見たかった古墳で、 立て札にはその概要が次のように書かれている。

「 熊野本 6 号墳

6 号墳は全長約 28m の前方後方墳で 標高 165m の丘陵上に立地。
この古墳からの見晴らしは大変良く 平野部や琵琶湖までを一望
することができる。墳丘は南斜面の幅を広く築造していることから
生産基地である平野部を意識して築造されたと思われる。
この被葬者の権力を壮大に見せる工夫と考える。
前方部からは破碎された土器と焼土が出土。古墳時代前期の湖西地
域の首長の墓と考えられる 」



熊野本 6 号墳の概要を示す立看板

立て札の前の踏み跡を頼りブッシュの中をかき分けながら登ると雑木林の中の幅の細い尾根筋のこぶの上。
ここがどうも一番高い所で、高低さで見ると前方後方墳の前方部ようですが、良くわからない。目を凝らすと細い尾根筋
が北の方に伸び、東側から明るい日が差し込んでいる。北にも下りながらたどれそう。でこぼこがあちこち林の中に見える

が、古墳なのかどうかは判然としない。この古墳も前方後方墳の形は良くわからない。

尾根筋を北へ少し幅の広がったおそらく後方部と思われるあたりに降りてゆく。 林の中ではあるが、東側がオープンになり、木々の間から遠く高島平野から琵琶湖が見える。この古墳が作られた時には高島平野から琵琶湖の大パノラマが一望でき、下からもこの古墳がよく見えたのだろう。この地が日本海側へ抜ける若狭街道・琵琶湖の交通の要衝であったことが頷ける。この地域を支配した首長たちが、権力の象徴として 若狭街道を行く人たちに自分の権勢を見せ付けた王墓だったのだろう。



卑弥呼の時代に築造された前方後方墳 この地域の首長墓 熊野本6号墳

前方後方墳は 卑弥呼の時代 大和に前方後円墳 出雲に四隅突出墳がそれぞれの地域の首長の墓として築かれてゆく古墳時代の前期

この近江から東海地域作られ始め、日本各地で大和が勢力を伸ばしてゆく過程で、その支配地の首長の墓として築かれるようになり、次に前方後円墳に置き換わってゆく。

大和の王権に遅れて加わった地域首長が築造を許された形だとか 大和王権の中心勢力 物部氏が地その支配勢力地を広げる過程で築いたとの説もあり、その詳細は良くわかっていない。ただ、大和王権の勢力が巨大化してゆく過程で、大和王

権を構成してゆく地域首長などの墓であることは間違いない。もし、この6号墳が古墳時代の初期 3世紀前半に築かれたとするとこの重要地点をにらむ地域首長が早くから存在していたことになる。

この熊野本が大陸と大和を結ぶ「鉄の道」の重要ポイントであることを示す重要な遺跡である。

(前方後円墳の出現は3世紀末から4世紀初頭 東海からとする説も有力であり、この6号墳の年代についてはどうも 確定されていないようだ。)

このまま尾根筋を下れば、この地が開発された時に作られた道に出られそうですが、道のないちょっと荒れ果てた状況の中では先へよう行けず、古墳分布図があった入り口まで引き返し、立ち入り禁止の綱が張られたところからこの北の丘一帯に入りなおした。

道はアスファルト舗装された道がまっすぐ奥へ伸びているのですが、アスファルト破れ、道の真ん中にも雑草が覆い始めている。

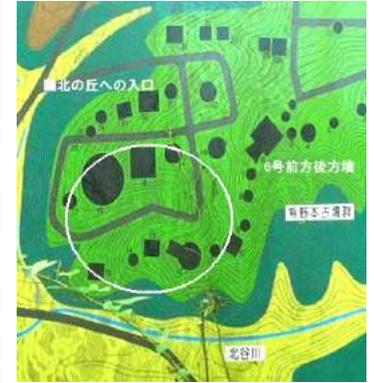
道の両側の林も全く手入れされた形跡もなく、あれるに任せたままで、うっそうとしたブッシュと雑木の森が覆っている。

自然の森よりももっと厳しくて、この森の中へ入り込む勇気がわからない。

この森の中の尾根筋に分布している古墳をそがそうと道路脇から林の中に入り込む道探すのですが、良くわからず。

30分ほど、道路から森の中を覗き込んだり、少し入ってみたりと舗装道路をぐるっと一周しました。

造成地が破棄されてしまうと、その中を通り抜ける道もなく凄いことになることを実感しました。



道路が整備された北の丘 今は道も雑草に



熊野古墳群が分布する北の丘 前方後円墳があるあたり 2008. 9. 1.

踏跡を見つけて、ブッシュの中に入り、踏み跡を頼りにこんもり盛り上がった場所を探す。いくつもそんな場所があるのですが、古墳であるかどうか確かでない。この辺りに 大きな円墳 前方後円墳がある辺りなのですが、結局良くわからずに出てきました。

元の道を引き返して、入り口に下ってゆくところこの森の向こうに琵琶湖と高島平野がひろがっていました。



1.2. 鉄素材を出土し、鉄器の生産工房があった可能性?? 弥生の高地性集落「熊野本遺跡」

再度登りなおして、Y字のところから、左へ 別荘が建ち並ぶ南の丘に入ってゆく。

今は別荘が建ち並ぶこの南側の丘一帯が、弥生の高地性集落「熊野本遺跡」である。

Y字のところから南へ南の丘の東端に沿って 100m ほど入るとちょうどこの丘の南の端で、この南の丘の南東側の縁は崖になっていて、その中に今は住宅が建ち並ぶ別荘地が造成されていた。

この南の丘の南東の隅一角が家が建てられず、草地に整備され、今は草ぼうぼうのところが、その端「熊野本遺跡」の案内板が立ち、方形の墳丘があった場所である。



弥生の高地性集落 熊野本遺跡 2008. 9. 1.

この雑草地の手前側に方形墳墓 奥に大型建物など竖穴住宅がひろがっていた

案内の立て札には次のように記されている。

熊野本遺跡

熊野本遺跡は弥生の高地性集落と呼ばれる弥生の中期から後期の遺跡。

宅造道路のついでに東西 300m 南北 200m の範囲に広がる大規模な集落で、滋賀県で最大規模の高地性集落といえる。発掘調査で多数の竪穴住居や墳丘墓が見つかり、また 多数の弥生土器・石器・鉄器も出土している。

遺構や出土物はほかの地域 特に日本海地域とのつながりが強くうかがえることから、交通の拠点に営まれた集落と考える。

また、滋賀県文化財学習シート「熊野本遺跡」には さらに次のように書かれている。

熊野本遺跡は、弥生時代中期（約 2100 年前）～後期（約 1900 年前）の高地性集落。

これまでに直径 12m の大型の竪穴建物を含む竪穴建物が約 40 棟見つっています。

また、鉄製品や鉄素材が多数出土していることから、鉄製品を加工・製作していた可能性が指摘されている。

遺跡の南西からは、東西 12m・南北 15m の弥生時代後期末の墳丘墓が見つかり、木棺跡からは水銀朱とガラス小玉 741 点が出土。

多量に見つかった鉄製品や鉄素材は、実態の良くわかっていない弥生時代の鉄生産の様子を知る手がかり。

日本海沿岸地域と近畿・東海を結ぶ位置にあり、遺跡の時代は、日本列島内に鉄器文化が急速に普及する時期と重なることから、熊野本遺跡は、交通路や鉄の掌握を通じて大きな勢力を持った湖西地域の拠点集落であったと考えられる。

集落の廃絶後に、集落跡に墳丘墓が築造され、さらにこれに継続して古墳時代前期～中期にかけて首長墓群（熊野本古墳群）が営まれる。この中には発生期の前方後方墳である熊野本 6 号墳も含まれており、引き続き、この丘陵を含む地域が重視されていたことがわかる。



弥生の高地性集落 熊野本遺跡

熊野本遺跡は、弥生時代中期（約 2100 年前）～後期（約 1900 年前）の高地性集落（こうちせいしゅうらく）です。これまでに直径 12m の大型の竪穴建物を含む竪穴建物が約 40 棟見つっています。

また、鉄製品や鉄素材（てつそざい）が多数出土していることから、鉄製品を加工・製作していた可能性が指摘されています。

遺跡の南西からは、東西 12m・南北 15m の弥生時代後期末の墳丘墓が見つかり、木棺跡（もっかんあと）からは水銀朱とガラス小玉 741 点が出土しました。墳丘裾からは人頭大の貼石と朱を造る際に使う L 字状石杵が出土しています。

熊野本遺跡が広がる台地状の丘陵部と、谷で隔たれた北側には、円墳 22 基・方墳（ほうふん）12 基・前方後円墳 1 基・前方後方墳 1 基で構成される、湖西地域で最も規模の大きな古墳群である熊野本古墳群が所在しています。

熊野本遺跡から多量に見つかった鉄製品や鉄素材は、実態の良くわかっていない弥生時代の鉄生産の様子を知る手がかりとして、注目されています。熊野本遺跡は、日本海沿岸地域と近畿・東海を結ぶ位置にあり、遺跡の時代は、日本列島内に鉄器文化が急速に普及する時期と重なることから、熊野本遺跡は、交通路や鉄の掌握を通じて大きな勢力を持った、湖西地域の拠点集落であったと考えられます。

集落の廃絶後に、集落跡に墳丘墓が築造され、さらにこれに継続して古墳時代前期～中期にかけて首長墓群（熊野本古墳群）が営まれます。この中には発生期の前方後方墳である熊野本 6 号墳も含まれており、引き続き、この丘陵を含む地域が、重視されていたことがわかります。



熊野本遺跡 台状墓全景（現在 2008.9.1）



台状墓から出土したガラス玉



朱を造る時に使う L 字状石杵



台状墓全景



大型の竪穴建物

滋賀県文化財学習シート「熊野本遺跡群」より

http://www.pref.shiga.jp/edu/content/10_cultural_assets/gakushu2/data/2250/index.html

なお、出土品は現在公開されておらず、高島市新旭町の旧新旭町の教育委員会分室に保管されているという。

この東南の端は崖になっていて、そこからは 眼下に広がる新旭の家並み・高島平野琵琶湖が見渡すことができた。やはり、集落があった時代 この南の丘からも広く高島平野を見渡すことができたのだろう。



遺跡東南の端は崖になっていて、そこからは 眼下に広がる新旭の家並み・高島平野琵琶湖が見渡せる
出土した「鉄」は 板状鉄素材や鉄族など 30 点以上。

鉄素材は長さ 29cm 幅約 3cm 厚さ約 3mm のもの 9 点で、加工した跡のあるものもあり、この地で大陸から来た鉄素材を使つての鉄器の加工・製作が行われていた可能性があるかと教えてもらったが、鉄素材・鉄族の実物を見ていないので、実用品がつくられていたがどうか・・・は何ともいえず。

でも、大陸から日本海沿岸を通つて若狭の港に揚げられた鉄が すぐ近くのこの場所で鉄器に加工。

この鉄器の流れが、大和への鉄の道の始まりと考えると楽しくなる。

大和が興る前のほんとうに早い時代から 大陸・朝鮮半島から日本海沿岸・若狭を通つて日本の中央 畿内へ入る鉄の道があり、それが北九州と対抗できる大和連合勢力を作りあげたのかもしれない。

若狭・北近江というとすぐに古代 渡来人・継体天皇の系譜が持ち出されるが、そのもっと前からこの地は中央を支える重要な拠点だったのだろう。

1.3 熊野本遺跡群が示す原始鍛冶のはじまり

朝鮮半島から日本海沿岸と太平洋側を結ぶ鉄の道 『若狭街道』で



琵琶湖西岸から若狭へ抜ける北近江には古墳時代から古代に掛けて、大陸・朝鮮半島との交流路の北の玄関口
朝鮮半島との交流・渡来人の痕跡が点々と残る地。

この時代の最大の交易品は「鉄」素材

大和王権支配・勢力伸長の印として各地に次々と築かれる前方後円墳。

この地にも弥生時代大陸からもたらされた鉄素材の加工を行っていたと考えられる集落を引き継ぐ形で、
大和王権成立と時を同じくして、前方後方墳・前方後円墳が築かれ、この「鉄の道」の要衝を守る。

○ 弥生の高地性集落 熊野本遺跡

直径 12m の大型の竪穴建物を含む竪穴建物が約 40 棟が出土。

また、板状鉄素材や鉄族など 30 点以上の鉄器が出土。鉄素材は長さ 29cm 幅約 3cm 厚さ約 3mm のもの 9 点で、加工した跡のあるものもあるといい、この地で大陸から来た鉄素材を使つての鉄器の加工・製作が行われていたというが、鉄素材・鉄族の実物を見ていないので、実用品がつくられていたがどうか・・・は何ともいえず。

(気になるのはこの鉄素材が薄い板状であることから実用にすぐわぬ軟鉄の可能性 また、大型の竪穴式住居は鍛冶工場の可能性があるのだろうか?) また、墳丘墓の木棺跡からガラス小玉 7 点、他に多量の鉄鏃などが出土している。

○ 熊野本古墳群

旧新旭町熊野本横林の丘陵上に 38 基(前方後円墳 1、前方後方墳 1、方墳 12、円墳 24)の古墳が分布。

なかでも、古墳発生期の土器がそれぞれで出土した

三世紀前半の前方後方墳(全長約 28メートル)6号墳、

三世紀半ばの前方後円墳(同約 30メートル)12号墳

の発見は最古級の前方後方墳と前方後円墳が同じ古墳群で造り分けられていることを示しており、

大和との関係や、近江が前方後方墳の発祥地とする見方など前方後方墳のルーツを解く鍵だといわれる。

この古墳群は、近くにある熊野本遺跡(弥生時代)の墳丘墓から継続的に首長の墓として営まれていたとみられ、
卑弥呼の死(248年ごろ)の後から造られたとの考え方が一般的だ。

熊野本遺跡からは大陸との交易を思わせる大量の鉄器が出土していることもあり、

「卑弥呼が邪馬台国の女王として君臨していたころに、日本海ルートの交易を握った有力者一族が築造したのでは」と見られている。

弥生時代中期末 原始鍛冶の始まり

北近江 熊野本遺跡の鉄は 山陰の拠点集落に集積された朝鮮半島・大陸の鉄か・・・

鉄製品加工技術は弥生時代の当初 大陸から輸入した鑄造鉄斧の破片を原料として、砥石研磨などで小型の工具に再生加工することが主であったが、中期末頃になると板状薄軟鉄素材の鋳切や火作り曲げ・砥石研磨仕上げ加工を主とする原始鍛冶が始まり、山陰から北陸にかけて玉作り工場の工具生産の鍛冶工房などが生まれてくる。山陰の平田遺跡 丹後奈良岡遺跡 そして北陸藤島遺跡や奥原峠遺跡などである。

北九州の諸国に独り占めされていた大陸の鉄は 弥生時代中期末頃になると工具から農耕具・武器など需要が旧拡大する一方、北九州の独占が次第に崩れ、瀬戸内諸国や日本海沿岸の山陰（妻木晩田や青谷上寺地など）や丹後・北陸にも大量に集積されるようになり、畿内にも次第に持ち込まれるようになる。朝鮮半島・大陸から北九州を経て、日本海沿岸の「鉄」の交易路は畿内大和へいたる主要な鉄の道となって広がってゆく。

（この時代 日本ばかりでなく、日本への鉄の主要供給先であった朝鮮半島も「漢」の統制支配が崩れ、戦乱の時代に突入し、供給先も不安定になる。また、日本でも 西日本各地で次第に北九州ばかりでなく、大和 山陰 丹後 北陸などで国が興り、連合を繰り返しつつ地方勢力として、台頭し、北九州と共存・対抗しつつ勢力を拡大。 特この鉄の供給ルートも北九州独占から次第に各地の諸国が入手できるようになり、古墳時代に入ると 次第に鉄の供給ルート支配を手に入れた「大和」（畿内大和を中心とし、北九州・出雲・吉備・東海などの連合体）が台頭してゆく。



当時の鍛冶工房の様子を古代製鉄技術解明の權威大澤正巳氏の資料より引用すると
大型の竪穴住居の中に鍛冶跡とみられる焼土面そして鋳と砥石と工作用大石をそなえ、棒状切片や板状切片らとともに
鉄製品・半製品が放置。羽口や鉄滓の出土はなく、原始鍛冶の様相時としている。

（ 大澤正巳 歴博シンポ「古代東アジアにおける倭と伽耶の交流」金属学的分析からみた倭と伽耶の鉄 より ）



若狭・北近江は日本海沿岸の交易路の真っ只中にあり、熊野本遺跡で出土した鉄も日本海沿岸から畿内に持ち込まれた「鉄」であろう。そして、その後 鉄の支配力を強め台頭してゆく大和の北の玄関の重要拠点として、引き継がれてゆく。
熊野本遺跡では 約40軒ほどの竪穴住居とともに大型竪穴住居が見つかり、鉄器への加工が行われていた可能性を秘める板状の鉄素材類などの出土品が見つかり、また、集落の端からは台状の墓とそこから、大量のガラス玉が出土している。
このことから、この弥生の高地性集落の生産工場的な可能性があるとされるが、この大型竪穴住居が当時の丹後・北陸でみられる鍛冶工

房の可能性や具体的な板状の鉄素材の中身など具体的な熊野本遺跡の性格については資料を持ち合わせておらず、良く判らない。しかし、この地はこの時代急速に鉄の累積度を上げてゆく日本海沿岸の鉄の交流路の中にあり、次の時代鉄の流通を支配し統一王権を確立する大和の「鉄の道」北の玄関に位置し、この地が大和の重要拠点として代々の支配首長の古墳が築かれてゆく。すなわち、この熊野本遺跡は大陸・朝鮮半島との交流の玄関を意識するさきがけといえるのかもしれない。また、日本海を吹く季節風と海流を考えると、日本海沿岸は北九州を経ずに 直接大陸・朝鮮半島と交流したとも考えられ、その拠点としての位置づけも考えておかねばならない。



台状墓から出土したガラス玉 台状墓全景 大型の堅穴建物
多数の板状鉄素材や鉄を出土した熊野本遺跡 台状墓と大型建物



参考

1. 滋賀県文化財学習シート「熊野本遺跡群」より
http://www.pref.shiga.jp/edu/content/10_cultural_assets/gakushu2/data/2250/index.html
2. 歴博シンポ「古代東アジアにおける倭と伽耶の交流」-大澤正巳 金属学的分析からみた倭と伽耶の鉄-
3. 北陸の玉と鉄 弥生王権の光と影
4. 村上恭通著「古代国家成立過程と鉄器生産」
5. 村上恭通著「倭人と鉄の考古学」

1.4. 参考 古墳時代の始まりを解く鍵 前方後方墳 朝日新聞の記事より

朝日新聞 2001.10.10. 古墳時代の始まりを解く鍵 前方後方墳の謎 熊野本古墳群
東海・近江に多い初期の前方後方墳が示す大和王権の対抗軸から中枢へ

日本の原像

▶第12部 権力の奥津城 ③

前方後方墳「狗奴国を象徴」

滋賀県豊田町の神郷龜塚古墳群は、約3000年前に築かれた前方後方墳を有する。この地は、大和王権の対抗軸から中枢へ、東海・近江に多い初期の前方後方墳が示す大和王権の対抗軸から中枢へ。

古墳時代の開幕早まる

相伝の植田文雄・岡町敬史らによる、供えられた土器の存在が、築造時期が判明。前方部がハチの字に開く独特の形なども確認された。全長30・5mで周囲に幅2・12mの溝が巡り、土をたいて開いた版築土版の墳丘は高さ3・6m。平野部には、いわゆる鏡が埋め込まれた。東部に接する古代からの平加神社の一角が二神塚だつた可能性もある。墳丘の一番上に降り、長さ5mほどの赤色土器が埋め込まれていた。埋葬者はここに眠っているらしい。植田文雄は「5000・3000年の開闢」という古墳

時代が、この再検討が必要に迫られている」という。10月に再明らかになる神郷、遺物などを解明する詳細な発掘に、12年度に中心部である墓穴付近を掘り下げて調査することになった。学界の期待は大きい。

亀塚発見の前後、琵琶湖の対岸の新潟・熊野本古墳群も亀塚と同様に前方後方墳と分かった。全長28mで高さ5・1m。出土品からこれら3世紀前半の築造と推定された。それ以前、墳丘の田形、方形、や後の前方後方墳など墳形から成る墳形群が特徴だ。

滋賀と東海 古いのは？

滋賀県内ではこの2例を含め、前方後方墳が計3例見つかっている。一方、この2例とは同時期の前方後方墳である愛知県豊田町・西上免遺跡も、東海地方でも同数々の例が確認されている。日本全体で約4000基の前方後方墳が分かっていたが、近年の調査の結果、熊野本遺跡は滋賀・東

神社の一部と信じられたらしく、いまも立派な墳丘が残っている神郷龜塚古墳—滋賀県豊田町

「石野勢は、こう考える。「古い前方後方墳は信濃・古野ケ里など各地にもある。方の伝統的な墳形が各地で独自に発展していたことを物語る」有名な古墳は前方後方墳である。そのおかげに開かれていた瓶のある前方後方墳は調査の進展に伴い近年、ようやく本格的な研究が始まったばかりなのである。」(副委員長・天野 幸広)

海に、その中心があつたとの見方が強くなった。それらは邪馬台国の卑弥呼が活躍したという時期に重なる。卑弥呼と対立した狗奴国は、この前方後方墳をシンボルにしていたとの学説がある。石野勢をほじめ、かなりの研究者が支持するようになった。中国の歴史書「魏略」には、狗奴国は邪馬台国の南にあつたという。この記述を、「東」の記述とみる。このため、前方後方墳は倭国と東海のどちらが古いかが重視され、論争になった。一旦に奈良県高市郡・赤松の文化センターに同地域の専門家を含む研究者が集まって開かれたシンポジウムでも議論はつまずかず、11月23日にも地元で開かれたシンポジウム「熊野本古墳群—1世紀の動乱—狗奴国邪馬台国」が開かれる。大和・河内地域から見れば、東海は東方だが、滋賀は北方である。「邪馬台国九州説」論者からは当然、軽視される傾向がある。確かなことは、滋賀—東海地域で「特色ある古墳」が誕生した可能性があるのである。

熊野本古墳群

神郷龜塚古墳

近江

滋賀

奈良

河内

大和

大阪

京都

兵庫

神戸

岡山

広島

山口

徳島

香川

愛媛

高松

愛知

岐阜

富山

石川

福井

山梨

長野

新潟

秋田

山形

福島

茨城

栃木

群馬

埼玉

千葉

東京

神奈川

青森

岩手

宮城

秋田

山形

福島

茨城

栃木

群馬

埼玉

千葉

東京

神奈川

青森

岩手

宮城

秋田

山形

福島

茨城

栃木

群馬

埼玉

千葉

東京

神奈川

2. 若狭「上中 熊川宿 & 脇袋」

5世紀 大和と結ぶこの地を治める王の墓群「脇袋古墳群」

若狭ではじめて築かれた前方後方墳・前方後円墳群

2.1. 近江今津駅からJRバスで 若狭街道 水坂峠を越えて 若狭熊川宿・上中町へ 日本海沿岸 若狭側の入口にある古代大和と結ぶ首長級の古墳群 脇袋古墳群を訪ねる



新旭駅から約5分で近江今津。古くから西近江 琵琶湖交通の要で、この港と若狭街道を經由して 日本海と近江・大和・
が結ばれる。湖西線近江今津駅から新快速電車に接続して1時間に1本の若狭街道を通過して若狭小浜線の上中駅から小浜駅
へ約1時間で結ぶ路線バスがある。今は湖西線を新快速電車
が敦賀まで走っているの、敦賀から小浜線で若狭へ行
けるが、若狭へはこの路線バスを利用する方が、はるかに
早く便利である。

若狭街道は近江今津からまっすぐ若狭と近江の分水嶺
水坂峠へ石田川を遡り、峠を越えて若狭側の北川水系を真
っ直ぐ、上中町・小浜へ下ってゆく。

航空写真で見るとこの若狭街道の道筋は中央構造線が走
る四国吉野川水系や紀伊紀ノ川水系と同じく直線的に切れ
落ちた断層地溝帯の中なのだろう、海岸まで直線的な地溝。
距離的にもストレートの短い最短距離である。

縄文・弥生の時代から日本海側から近江・琵琶湖へ抜け
るこの地溝帯の道を知っていて、多くの人たちがこの道を
往来した。弥生・古墳時代の昔から、大陸・朝鮮半島の「鉄」もこの道を通して近江へもたらされたに違いない。
若狭街道は「鉄の道」である。



当時日本では鉄素材をすることは出来ず、朝鮮半島にその供給を求めた。当初 北九州の諸国に独り占めされていた
「鉄」が、弥生の中期・後期には日本海側の山陰・北陸で急増し、そして 大和にも数多くの鉄器が持ち込まれ、こ
の鉄器の力を背景に大和王権が支配を強めてゆく。この鉄の供給ルートが北九州諸国の手から離れ、日本海ルート・
瀬戸内ルートが確立されてゆくとともに大和王権が形作られてゆく。

この若狭街道は日本海側から大和への鉄の道の北の玄関口である。

水坂峠を挟んで、近江側には弥生時代 鉄器とともに多数の鉄素材が出土した熊野本遺跡があり、そして、その後、古墳時
代になると同じ地に大和と結ぶ地域の有力皇族が前方後方墳・前方後円墳をつくり、この地を固める。(熊野本古墳群)
この若狭街道を通過して「鉄」が流入してきたそんな歴史の1コマである。

一方、この若狭街道の若狭側の若狭町上中にもこの重要路を見守る歴史痕跡が残されている。古代大陸と大和を結ぶ重要路の北の玄関口若狭から近江へ山を越える入口に当たる神中町。近江と若狭を隔てる水坂峠から日本海まで 若狭平野の中央をまっすぐ北川が流れくだり、この川にそって、若狭街道が続く。この北川流域にも古くから 大和と結びこの重要路を守る若狭の首長が現れ、その象徴である前方後方墳・前方後円墳を築きこの地を固める。(5世紀 上中町脇袋古墳群)

近江から北川沿いに下ってくる若狭街道が山並みを抜け海岸沿いの平地に出たところに位置する上中町の山裾にはその後も古墳が多数築かれる。背景に大陸から持ち込まれてくる「鉄」があったに違いない。

中でも、5世紀 上中町北川の北岸の山裾「脇袋」に築かれた脇袋古墳群はこの地に築かれた前方後方墳・前方後円墳の最も古いものである。



若狭地方の主要古墳位置図
近江からの出口上中町に古墳が集中



若狭で一番古い前方後方・前方後円墳が築かれた
上中町脇袋

若狭街道の若狭側と近江側の出入口に大和と結ぶそれぞれの地域首長がどっしりと勢力を伸ばし、この交易路を行き来する文物を管理する。大和がこの「鉄の道」を非常に重要視していた証だろう。そして この道は古代ばかりでなく、現在に至るまで、その後も日本海側と近江や畿内・大和そして京都を結ぶ重要路でありつづける。また、近世の若狭街道・京街道のなごりとして、峠下に熊川宿の家並みが歴史的家並保存地区として残っている。



若狭街道沿いを流れ下る北川



水坂峠を越えて若狭に入って熊川宿

琵琶湖岸の近江今津駅からバスに揺られて 若狭と近江の分水嶺 水坂峠を越えて約40分ほどで熊川宿。

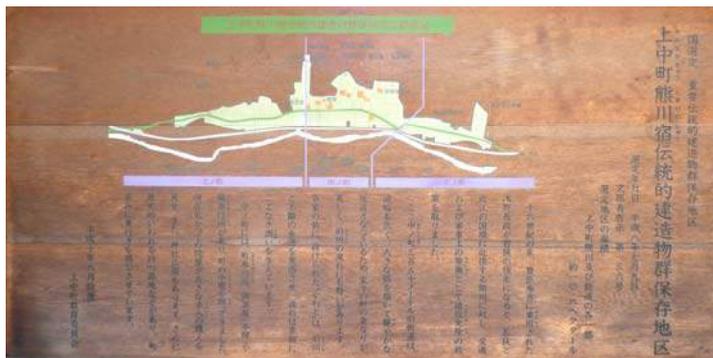


この地の王墓 脇袋古墳群が山裾に見える脇袋の里
若狭街道の若狭側の入口 若狭上中町

蛇足ながら 近江と若狭の分水嶺は「水坂峠」であるが、県境は少し西へ下った「熊川」の入口にある。分水界が県境になっているのに、水坂峠周辺のみだけが、

峠を越えて若狭側に食い込んでいる。これも 近江・畿内側の勢力が強く 水坂峠周辺を近江側に位置づけ手おきたかったのかもしれない。街道筋が重要な地であった証拠でもあろう。

2.1. 歴史的家並保存地区 若狭街道 熊川宿 2008.9.1.



水坂峠から北川に沿って若狭街道が日本海へまっすぐ下ってゆく
峠を下り 山間部を抜け平地に出るところに熊川宿が昔の家並みのまま残っている 2008.9.1.



若狭街道が水坂峠を越えて若狭に入ると熊川宿 北川が海岸へ向かって流下る 2008.9.1.



重要伝統的建物群保存地区 熊川宿 2008.9.1.



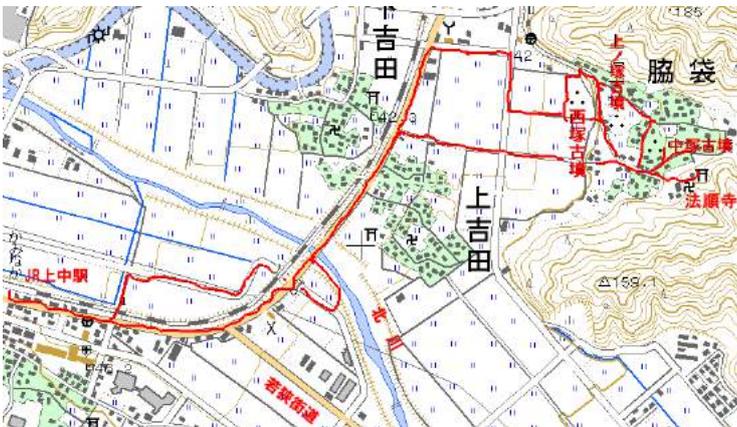
重要伝統的建物群保存地区 熊川宿 2008.9.1.

2.2. 5世紀 大和と結ぶこの地を治める王の墓群「脇袋古墳群」

若狭ではじめて築かれた前方後方墳・前方後円墳群



若狭で最初の前方後方墳・前方後円墳群築かれた若狭の王城の地 脇袋の郷 膳部山遠望



熊川宿をゆっくり歩いて、午後2時過ぎの小浜行のJRバスで小浜線上中駅へ。バスは日本海沿岸に向かって田園地帯が広がる中をまっすぐ走る。15分ほど北川沿いに下って、山裾を抜けて日本海側に広がる平地に出たところで、北川の中流で、右手 東から敦賀から走ってきたJR小浜線や国道を合流する。この合流点から1km弱 下ったところが上中駅でここでバスを下車したが、若狭街道・小浜線はそのままさらに北川沿いを日本海への出口小浜へ向かう。

5世紀この若狭北川流域を支配した首長たちが築いた前方後方墳・前方後円墳を築いた往生の地「脇袋」は先ほどの合流点から反対に敦賀の方へ1kmほどいった北川右岸の山裾である。



熊川宿からまっすぐ北西へ北川沿いを走る
写真(左) 北川の対岸 右手の山々の山裾が脇袋



上中駅近く敦賀からの道との合流点
右手から敦賀からの道を合流するとJR上中駅

JR上中駅で脇袋古墳群のある「脇袋」への道を確認して歩き出す。駅から約5km 敦賀よりの北川対岸の山裾。先ほどバスで通過した敦賀との道との合流点を敦賀の方へ進み、北川を渡って山裾の中へ回り込んだところが「脇袋」

国道沿いにお寺への石塔が立っているからすぐわかと聞く。

車がひっきりなしに通る国道を避けて、小浜線を渡って反対側にでると「脇袋」のある山の山裾まで黄金色の田圃が延々と続いている。交通の便がないので、歩くより仕方なし。



西 小浜側に広がる田園地帯

東 三方側に広がる田園地帯 これから向かう山裾が遠くに見える

JR 上中駅の北側に出ると流れ下る北側沿いに 西の小浜側から東の三方・敦賀側へ広大な秋の実りをつけた田圃が広がる田圃の中を 30 分ほど歩いて、小浜線鉄橋・国道橋のそば 北川の土手に登ると 上流側に先ほどバスでくだった若狭街道の田園地帯が若狭・近江国境の山々を背に広がっている。

近江／若狭 国境の山々を背に とうとうと緑の中を流れ下る北川 この景色が若狭街道の出入口の昔から変わらぬ光景なのだろう。



上中町 北川の土手から若狭街道熊川宿方面の遠望 2008. 9. 1.

土手を歩いて、国道の橋に出て 橋を渡って北川の右岸にでて、右手に随分近くになった膳部山をながめながら、ゆるいカーブを描きながら橋から下ってゆく国道をお寺の石塔を見落とさないように注意して歩く。橋から 15 分ほどで、石塔のある T 字路。石塔の横に「脇袋古墳群」の案内板も立っていて、凹字にくぼんだ膳部山の中央部へ田圃の中をまっすぐな道が

続き、その懐に脇袋の集落がみえる。集落の家並みと古墳がかさなっているようで、ここからは古墳がどれか良くわからないが、集落の手前に見える森が古墳かも知れぬ。



国道から脇袋の郷へ入る入口で 田園地帯の奥 膳部山の凹字型の山裾に脇袋の集落がある 2008. 9. 1.
 国道のT字路から、田園の中を山に向かって まっすぐの道を進むと脇袋の集落。
 集落は膳部山の山腹で凹字型に囲まれた山裾の傾斜地にへばりついて家々が密集してあり、その前面に広く田園が広がっている。また、集落の一番奥に国道に石塔があったお寺があった。古墳群はこの集落の中や集落に近い田園部に点在。いずれも民有地なのだろうか、古墳の上が畑になっていたり一部が取り崩され、形が大きく変化しているもの 集落の中の民家の庭にあるものなどである。
 でも この集落は裕福なのだろう。一つ一つの家が大きく、古墳も形が崩されてはいるもののきれいに整備されて残されている。また、静かで落ち着いた集落 これが 5 世紀の若狭の王墓群とともに暮らしてきた証のように感じた。



5 世紀の若狭の王墓群とともに暮らす脇袋の集落 2008. 9. 1.



糠塚 上部が削り取られ、上部しか残っていない円墳 と 西塚古墳 5世紀後半の前方後円墳
脇袋の郷より 西の日本海側を望む

近江から下ってきた北川に沿って続く 和鉄の道 『若狭街道』を守る
若狭で築かれた最初の前方後円墳古墳群 脇坂古墳群

古代大和と関係付けられる5世紀の前方後方墳・前方後円墳が点在する脇袋の里
北川の北岸 古代大和の鉄の道をおさえる若狭首長墓 脇袋古墳群



正面に西塚古墳 その背後に 上ノ塚古墳 中塚古墳が見える
西に開け、南には若狭街道・北側が眺められる背後を膳部山の山並みに三方を囲まれ狭い平地に
古代若狭街道を納めたこの地の首長たちが眠る
若狭の国造 膳臣（かしわでのおみ）一族の墓といわれる

北川の北岸 古代大和の鉄の道をおさえる若狭首長墓群 脇袋古墳群 5世紀

若狭町 上中町 脇袋 2008.9.1.



西塚古墳 5世紀後半の前方後円墳

全長74m 後円部径39m 前方部幅47m 横穴式石室を持つ前方後円墳であるが、前方部がほとんど削り取られている

〔主要出土品〕 須恵器 中国製神人画像鏡 仿製四獣鏡 武器(鉄剣 鉄鉢 鉄鏃) 武具 馬具 農工具(鉄斧) 装身具(金銅製帯金具 銅鈴 銀鈴 金製垂飾付耳飾 玉類)

着目は 鉄器副葬ならびに朝鮮半島からの金製垂飾付耳飾





上ノ塚古墳 5世紀の前方後円墳 若狭地方最大の前方後円墳
 全長 約90m 後円部径 51m 高さ 9m 前方部幅 48m 高さ 7m



上ノ塚古墳は、若狭における最初の大首長墳で、風漆・瓦石・埴輪を備え、3段築成である。



中塚古墳 5世紀の前方後円墳 全長 約60m 高さ6mほどといわれるが形が崩れている
 脇袋の集落の家並の中に囲まれていて、家の間を抜けてゆく奥にある。 ここも私有地で金網に囲まれていて全体が見えない

この脇袋は近江・福井の分水嶺から流れ出た北川が山間部から平地部へ流れて出たところの北岸の山裾にあり、この地から北川を下れば、朝鮮半島・山陰・九州への航海の玄関口若狭湾 また、北川沿いを南へたどれば、近江から琵琶湖そして大和・東海である。大大陸への大和の北の玄関口。

そして、その玄関口を守ったのが、脇袋の古墳群に眠るこの地域の首長たち。若狭の国造 膳臣(かしわでのおみ)一族といわれる。

今回 この地の首長たちと鉄との直接的なつながりを調べられなかったが、当時の最大の交易品は朝鮮半島の「鉄」であり、朝鮮半島諸国ともっとも交流の盛んだった時代である。大和の最も重要な地点のひとつであったに違いない。

確かにそんな重要路を守る位置に大和と密接に関係を持った首長がいた。

朝鮮半島の「鉄」と大和の関係を浮かび上がらせる鉄の道が若狭街道だとより鮮明に感じている。

ずっとあたまにあった若狭街道と鉄の関係 やっとやっと歩けたこと そして、そこに確かな鉄の痕跡が残っていることに満足。

夕日で真っ赤になった西の空 そ 海は見えないが西に開けた若狭の王城の地を強く感じながら、上中駅へ急ぐ。

帰りは さらにバスに乗って若狭街道を走るバスの終点小浜駅へ。

そして、小浜線で敦賀へ出て敦賀から米原経由の新快速電車姫路行に乗り継いで神戸へ。

神戸に帰り着いたのは夜 10 時過ぎ。

若狭街道から近江今津経由で神戸に帰るのとは 1.5 時間近く時間がかかった。

やっぱり、近江・若狭をつなぐ道は今も地域をつなぐ重要路とつくづく感じます。

2008. 9. 1. 夜 神戸に帰り着いて



上中町からバスで約 15 分 家並みが続く国道を西へ行くと

日本海・若狭湾が広がる 小浜市

関東の縄文貝塚から縄文の暮らしを考える旅
千葉県加曾利貝塚 & 船橋市飛ノ台貝塚を訪ねる 2008.9.3&4.



日本最大の環状貝塚「加曾利貝塚」

こんな大きな貝塚のサークル なんぞ???



抱き合った二人が出土した「飛ノ台貝塚

貝塚は縄文人のゴミ捨て場??? 2008.9.4.

9月3日&4日 縄文の仲間の「関東の遺跡・博物館から縄文を見直す旅」に参加して、千葉市の大型環状貝塚「加曾利貝塚」と船橋市の縄文早期 縄文人が村を作り始めた頃の貝塚「飛ノ台貝塚」を訪ねました。縄文を特徴づける「サークル 渦巻き」 縄文土器や土偶にみられる渦巻き文様 ストーンサークルや環状集落 北陸にはウッドサークル 北海道には周堤墓もある。 縄文人はこの渦巻き文様に「再生の願い」をかけたといわれる。

関東の東京湾沿岸には数多くの貝塚があり、中でも千葉市加曾利には日本最大かつ円環状に作られた環状貝塚があり、また、船橋市飛ノ台には縄文人が狩猟採取の村を作り出した頃の貝塚がある。

「縄文を特徴づけるサークルのルーツ・意味を見つけられるかもしれない」と。

千葉市の大型環状貝塚「加曾利貝塚」には以前にも訪れたことがあり、新しい知見が明らかになっているかも。

また、飛ノ台貝塚は縄文時代の早期 まだ集団生活が始まったばかり、縄文の村のルーツが探れるかも。

同好の志ばかりの年に一度の一泊旅行 縄文談義に花を咲かせながらの楽しい旅でした。

1. 加曾利貝塚の環状貝塚は やっぱり縄文人が思いをこめたサークルか??

以前「この環状に縄文人の思いがこめられている」と思って訪ねたのですが、その後 この貝塚は東京湾の貝類の共同干し場説が有力と聞きき、ちょっと違和感を覚えていたのですが、今回訪ねた加曾利の学芸員の人の話では、今 貝類の共同干し場説を唱える人は少ないという。 栄養価の少ない貝類が広く流通する交易品とは考えられないという。それよりも、この環状貝塚の周囲の斜面に竪穴住居が本当に数多く点在していることが、だんだん明らかになり、その人たちの生活の跡と考えるのが自然だという。 千年をかけた環状貝塚が二つ。 さらに もうひとつ隣接して環状貝塚が見つかっているという。なぜ 環状なのか・は教えてもらえなかったのですが、私のイメージに近い。 でも まだ墓域がみつかっていないので、なんともいえず。

2. 縄文草創期の 飛ノ台貝塚 貝塚はゴミ捨て場ではない。 再生の願いをかけた一番大事な神聖な場所か???

東京湾から東へ数キロ北東数キロに中山競馬場がある高台の上にある小さな貝塚遺跡。

竪穴式住居と貝塚そして多数の炉穴(野外調理用の炉) がセットになって、多数の竪穴住居が見つかった遺跡で、 縄文の始まり頃の村の様子を示す貝塚として有名。また、食用ではなく狩りのパートナーとして縄文犬を また、お互いに抱き合った男女が貝塚に葬られていたことでも有名な遺跡である。

この遺跡を案内してくれた解説の学芸員の方は開口一番

「貝塚はゴミ捨て場ではない。 縄文人が一番大事にしていた神聖な場所だ」

という。そして 上記したようなこの貝塚を説明しながらを案内してもらった。

「食料になった数々の狩猟。採取の数々にも、自分たちと同じ再生を感じて 貝塚に集めたのではないか・・・???'と いう。いっぺんに 縄文人へのこの厚い思いに感激で、飛の台遺跡が身近に感じました。

縄文というとすぐに青森三内丸山 土器・土偶となるのですが、あまり知られていない遺跡にも 縄文の心を示す遺跡が数多くある。「日本人の心を映す縄文」とよくいわれますが、そんなことに思いをはせる楽しい旅でした。

皆さんには これらの遺跡がどのように映るでしょうか・・・

これらの遺跡で取った写真をアップします。

「関東の遺跡・博物館から縄文を見直す旅」 2008年9月3日&4日

9月3日 ・ 国立歴史民俗博物館（千葉県佐倉）

・ 城下町佐倉武家屋敷通り walk

9月4日 ・ 日本最大級の8の字サークル加曾利貝塚（千葉市）

・ 飛ノ台 縄文早期貝塚（千葉連舟橋市）

・ 国立東京博物館（東京・上野）

日本の歴史・民俗研究のナショナル センター

美しい築地場の町並みと武家屋敷の町並み散策

日本最大級の大きな8の字サークルの貝塚

縄文人が初めて村を作りはじめた そんな村を訪ねます

国宝・重文 日本の文化遺産の収蔵センター



「弥生時代が800年遡れる」と発表した
国立歴史民俗博物館
大阪吹田の国立民族学博物館が世界を
国立歴史民俗博物館は日本の歴史・民俗を
縄文から近代までの日本各地の歴史・民俗展示を
見出し、その後 城下町佐倉を散策します

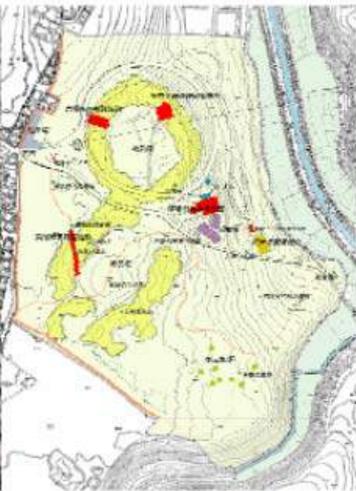
関西では 見られない 縄文貝塚の世界と 国立の二つの博物館に収蔵された国宝・重文の文化遺産 そして 日本各地の民俗の集大成を見学します

加曾利貝塚と飛ノ台貝塚の二つを訪れ 縄文の暮らしの成り立ちから発展を比較して考えます。
縄文中期を代表する巨大環状貝塚 加曾利貝塚公園・博物館を訪ね 縄文の知られざる姿を考えます。
また、飛ノ台貝塚遺跡は縄文人が村を作り始めた先駆け。貝塚と伊勢がいくつも出土

日本が世界に誇る文化・民俗遺産の収蔵展示と研究のナショナルセンター
東京上野の国立東京博物館と千葉県佐倉市の国立民俗博物館
縄文から近代までの数々の遺産展示を見学し、日本の歴史を考えます。

1. 日本最大の環状サークル 千葉市 加曾利貝塚

加曾利貝塚公園 千葉市若葉区桜木町 163 043-231-0129 加曾利貝塚博物館 千葉都市モノレール桜木駅下車



今から約 7,000 年前から 2,500 年前まで続いた縄文時代の貝塚で、国の指定史跡となっています。

約 13ha の貝塚は、世界でも最大規模で、めずらしい 8 の字形をしているのも特徴。貝塚全体は加曾利貝塚公園として保存・管理されており、園内の各施設では、発掘された石器や縄文土器、貝層の断面や竪穴式住居跡などを見ることができほか、復元された住居と周辺の自然林や地形から、縄文時代の「むら」や自然環境にふれることができます。

千葉市は縄文貝塚の密集度が全国一・5ヶ所の史跡貝塚がある

日本全国で縄文時代の貝塚は約 2300ヶ所といわれ そのうち 110ヶ所は千葉市に集中しています。千葉市にはこの加曾利貝塚の他に、中央区戸名町の月ノ木貝塚・若葉区貝塚町の荒屋敷貝塚・花見川区さつきが丘の横橋貝塚・若葉区加曾利町の花輪貝塚が国の史跡として保存・整備されています。

加曾利貝塚に縄文人が住み始めたのは今から約 7千年前の事でした。しかし巨大な貝塚が出来たのは、今から約 4千5百年前の縄文中期で、加曾利北貝塚から始まり最も大型貝塚の発達した縄文後期の南貝塚を経て、今から約 3千年前まで続きました。



注) 千葉市 加曾利貝塚公園・加曾利貝塚博物館 千葉市若葉区桜木 8 丁目 33 番 1 号

JR 千葉駅下車、京成バス 9 番「御成台車庫（市営霊園経由）」行「桜木町」下車。徒歩 15 分

千葉都市モノレール桜木駅下車、 R51 を千葉方向へ 貝塚標識板地点を左折直進、徒歩 15 分



大きな環状貝塚「加曾利貝塚」 こんな大きな貝塚のサークル なんぞ?? 貝塚は縄文人のゴミ捨て場??? 2008.9.4.



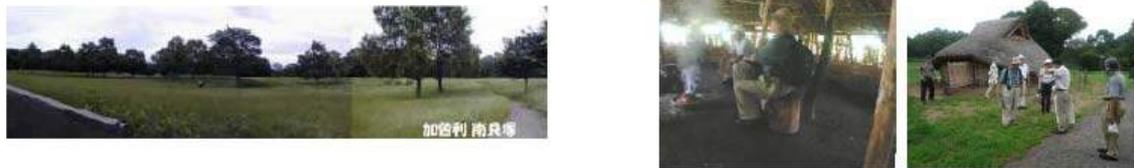
日本最大の環状貝塚（縄文中期から後期 5000年前から3500年前にかけて）加曾利貝塚の見学 2008.9.4.



加曾利 北貝塚



貝塚の環が大きすぎて ちょっと目には良く利らない また、2つの円環と聞いていましたが、もうひとつ円環貝塚が隣接し、またこれら環状貝塚の傍に竪穴住居群が数多くあることが、わかってきた。
千年をかけた環状貝塚の築造 「なぜだろう」



加曾利 南貝塚



加曾利貝塚の内環の中で 2008.9.4.



復元された竪穴式住居の中へ入って 意外と広い 2008.9.4.

加曾利貝塚の周辺部に多数の竪穴式住居跡が見つかり、貝塚の周辺に大きな集落があった

2. 縄文の村の生活のはじまりを伝える飛ノ台貝塚

貝塚はゴミ捨て場ではない。 再生の願いをかけた一番大事な神聖な場所か ???

縄文の村の生活の始まりを伝える船橋市飛ノ台貝塚遺跡 船橋市海神 2008.9.4.

約7000年前縄文早期 温暖な気候に恵まれ、定住化が進んだ時代



縄文時代早期の貝塚遺跡・飛ノ台史跡公園 2008.9.4.

注) 船橋市飛ノ台遺跡公園・博物館 船橋市海神 4-27-2

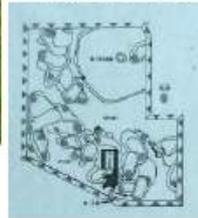
JR 船橋駅下車 バス 海神中学前 または 京成電鉄 海神駅 徒歩 15分

飛ノ台遺跡 第4区の住居跡・竪穴群と合葬人骨に縄文早期の生活の場を見る



飛ノ台貝塚は、約7千年前の縄文時代早期の集落遺跡で、飛ノ台貝塚は海と山の両方の幸に恵まれた最高の環境に立地し、奥羽の圏域に先駆けて定住生活を始め、それが過去の発掘調査において確かめられている。
その調査時にあたり大規模な発掘調査が行われ、平成5年には合葬人骨も発見された。
現在までに住居跡25軒、竪穴およそ400基、貝塚約40ヶ所が発見されている。

最も注目されるのは飛ノ台遺跡第4区で当時の定住生活の様子がありと輝かび上がる。



縄文早期の生活を明らかにした飛ノ台遺跡

右 上部の竪穴住居の真り 写真上部から左側に竪穴群と貝塚が広がる
左 中央の土坑から覗き合う2体の人骨が出土



竪穴の使用法 (想像図)



縄文の定住が始まった頃、調理は家の外で、先のとがった縄文土器に入れて・・・。

そんな暮らしを示す小さな竪穴住居・炉穴・小さな貝塚がユニットの7000年前の村。貝塚は再生を願う神聖な場だった

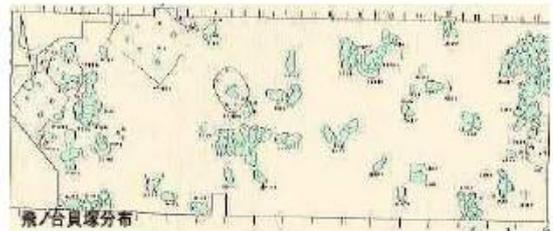
飛ノ台遺跡が語る縄文定住生活の始まり



飛ノ台遺跡 第4区の竪穴住居・調理場の炉穴群および貝塚



縄文時代早期の住居の模型 (木子産、縄文博物館)



飛ノ台貝塚分布



小型の竪穴住居



野外の調理場 炉穴



竪穴の使用法 (想像図)



住居の傍に小さな貝塚 (上図は飛ノ台遺跡の貝塚分布)



飛ノ台遺跡全体で 現在までに住居跡25軒、炉穴およそ400基、貝塚約40ヶ所が発見されている

貝塚は「貝塚はごみ捨て場ではない。日本人の心を映す「再生」を願う神聖な場所」

飛ノ台博物館の学芸員の方の飛ノ台遺跡の解説・縄文貝塚の意味と縄文の暮らしの話を聞いて

飛ノ台遺跡全体で現在までに住居跡25軒、炉穴およそ400基、貝塚約40ヶ所が発見されている。

竪穴住居の傍に炉穴が群集して見つかり、その傍に貝塚がある。この時代には野外の調理場(炉穴)と住居が一体で、生活の場を構成していた。そして、野外の調理場である炉穴は楕円形状に掘られ、その一方で火を焚いた。また、煙道のあるものもある。

この時代 縄文人たちは煮炊きの調理をマスターし、この炉穴での調理に最適な先の尖った縄文土器を考案して用いた。

また、このような炉穴が住居の回りを取り囲むように見られるのは炉穴が繰り返し作られたためである。

この当時 竪穴住居はまだ小さくかつ高さも低いため、小さな火を囲むことはあっても、住居内で火を焚くことができず、調理は野外で行われた。また、住居の傍には幾重にも重なった貝塚があり、幾世代にもわたり、この地で縄文の暮らしがなされた。

この貝塚からは、

「貝塚はごみ捨て場ではない。「再生」を願う神聖な場所」

との縄文人の精神生活を垣間見える証拠が出土した。

貝塚から、食料の残骸が出土したほかに、貝塚下の土坑墓からは2体の抱き合った人人骨が出土した。

また、別の貝塚の中から、狩猟のパートナーである犬がそのままの姿で葬られて3頭出土している。

貝塚が単なるごみ捨て場ではない。もうこの縄文早期の時代から縄文人の精神生活を貫く生きかたが見える。

「日本人の心を映す」とされる縄文人の心が見える。

貝塚は、「生きとし生けるもの」のすべての「再生」を願う神聖な場所

温暖な気候の続き、豊饒の恵みを楽しむ縄文の中期にかけて、

人々の交流を通じ、数々の縄文文化を生み、大きな村の定住生活へと発展し、この思いが 加曾利貝塚のごとく大きな円環の貝塚を作り、大型の環状集落を

発展させ、ストーンサークルへの展開が進んでゆくと見た。



飛ノ台博物館の学芸員の方の飛ノ台遺跡の解説・縄文貝塚の意味と縄文の暮らしの話を聞いて

2008.9.4. by Mutsu Nakanishi



遺跡解説を聞く、縄文時代早期の住居遺跡・飛ノ台史跡公園 2008.9.4.



7000年前の野外調理場「炉穴」を前に、縄文の定住生活の暮らしに、熱心に耳をこたわける。2008.9.4.

縄文というとすぐに青森三内丸山 土器・土偶となるのですが、あまり知られていない遺跡にも 縄文の心を示す遺跡が数多くある。「日本人の心を映す縄文」とよくいわれますが、そんなことに思いをはせる楽しい旅でした。

皆さんには

これらの遺跡がどのように映ったでしょうか・・・

2008.10.1. 神戸 Mutsu Nakanishi

参考

1. 和鉄の道 (縄文) by Mutsu Nakanishi
日本最大の大型縄文貝塚 加曾利貝塚遺跡探訪
<http://mutsu-nakanishi.web.infoseek.co.jp/kasori.pdf>
2. 船橋市飛ノ台史跡公園博物館「縄文-ふなばし-再発見」
3. 舟橋市立海神中学 HP 「飛ノ台遺跡」
<http://www.kaijin-j.funabashi.ed.jp/>
4. 和鉄の道 (縄文) by Mutsu Nakanishi
縄文の心を映すストーンサークル
<http://mutsu-nakanishi.web.infoseek.co.jp/7iron13.pdf>

11.

広島県備北のたたら製鉄地帯

歴史の山 比婆山(御陵)1256m とその懐「六の原たたら跡」を訪ねる

2008. 10. 17. by Mutsu Nakanishi



県民の森・六の原に残る鉄穴流し遺構



比婆山の頂上にある円墳 御陵



比婆山天然記念物 ブナの純林

東西に伸びる中国山地脊梁山脈が島根県奥出雲と岡山県北備・広島県備北を分ける一帯は古代からの大製鉄地帯で、その中心に聳える吾妻山・比婆山には古事記に記された古い伝承があり、その南側には備北のたたら製鉄地帯が広がる。比婆山の山頂には古い古墳(御陵)があり、その御陵は伊邪那美命の墳墓であると伝えられ、吾妻山に登った伊邪那岐命が比婆山に眠る妻、伊邪那美命を山頂で「ああ吾が妻よ」と追慕したといい、古来より信仰を集めた山である。

この伝承もこの一帯が古くからたたら製鉄と関係して 山深い場所にもかかわらず、古くから開けた土地であったことに由来するのかもしれない。 また、10数年前 この比婆山には「ヒバゴン」が住むとして、センセーショナルに伝えられた山である。

また、比婆山の頂上周辺の山腹には草原の多い中国山地には珍しく、うっそうとしたブナの純林におおわれている。わが国のブナ林の南限としても重要な位置をしめる比婆山のブナ林は国の天然記念物に指定されている。私にとっては あまり調べたことのない備北の製鉄地帯であるが、近世には豊富な砂鉄採取のため、山が切り崩され、山裾の谷間には数々のたたら場が営まれ、今もその痕跡として残丘が残るすり鉢型地形があちこちに見られるという。



備北のたたら製鉄地帯 比婆山周辺地図

一度このたたら製鉄地帯に足を踏み入れたいと思いながら行けずにおいたところで、今回、山口へ行く途中、中国道東城ICを出て、比

婆山山麓 六の原製鉄遺跡を訪ねると共に比婆山頂上にある御陵まで登りました。

ちょうど紅葉が始まったときで頂上部に広がる天然記念物 ブナの純林の森は秋のすばらしい景色を見せてくれました。

時間なく、残念ながら比婆山から吾妻山への縦走ができず、砂鉄を採取跡にできた残丘地形を見ることはできませんでしたが、気持ちの良い比婆山ハイクでした。

1. 歴史の山 比婆山（御陵）1256m Walk 2008.10.17.

六の原製鉄遺跡から 色づきはじめてブナの純林(天然記念物)の森を抜けて 頂上部 古事記の御陵へ



比婆山（御陵）のハイキング ルート図



GPS ロガーでハイキングを地図にプロット

10月17日の朝 山口・美祢へ行く途中で 比婆山を訪ねる。奥出雲と備北を隔てる吾妻山・比婆山は中国山地の最奥部庄原を中心とした備北 中国山地たたら製鉄地帯の中心部のひとつで、伊邪那岐命・伊邪那美命の国生み伝承の山で古事記に「伊邪那美命・・・比婆の山に葬りき」と記されていることから比婆山の頂上部にある御陵は伊邪那美命の墳墓であると伝えられ、また、伊邪那岐命が比婆山に眠る妻、伊邪那美命を山頂で「ああ吾が妻よ」と追慕したという吾妻山が隣にそびえ、この周辺から産される「鉄」を求めて 古くから多くの人々がこの山中に入り、このような伝承を生んだといわれる。また、この比婆山山頂部は古来から 神域として樹木が保護され、日本でも数少ない貴重なブナの純林の原生の森が残っているという。中国山地の奥深い山ではあるが、中国道が中国山地に沿って走っているため、今は簡単に行けるようになった。山口と神戸を往復するたびに一度は訪れたい山域でした。



今回 山口に行くにあたって「特に予定もないし、中国道走って 比婆山か吾妻山にちょっと立ち寄ってから行こうか???

中国道の東城インターを出て「おろちループ」へ行く国道314号線を北上すればすぐや・・・」と言うと いつになく家内も乗り気。比婆山の東麓に県民の森があり、そこからハイキングができる。しかも 県民の森の中に鉄穴流しの遺構が残っていると知れる。隣の吾妻山も砂鉄採取の残丘風景が残ると言うが、次回へ。

朝神戸を9時過ぎに出発して12時前に中国道東城ICをでて、カーナビにしたがって、東城川沿いの山間 国道314号を北上し、北に聳える御碗型のなだらかな山体を持つ道後山の山裾を西へ峠を越えると備後落合。ここで三次から西城川沿いに庄原を経て 登ってきた185号線と合流して北へ。おろちループ・三井野原・横田の標識が見え、交通量は少ないが、奥出雲へ抜ける幹線道路である。東城ICを出て約1時間弱で木次線油木駅のそば「県民の森」の標識で左へ入り、山間を登ってゆくと程なく県民の森の建物郡が見える広場へ。正面 大きな石に「県民の森」と刻まれた県民の森の入口の向こうに横広がり、の平らな山頂部の比婆山がどっしりと座っている。ちょうど午後1時。山に登れるか さあ どうでしょうか・・・と。



県民の森センター



県民の森正面から 比婆山

日が短くなった秋 吾妻山・比婆山の尾根筋を歩くにはちょっと遅すぎるし、たたら製鉄遺跡も見に行きたい。暗くなる前には山を下りて 山口へ向かわねば。何とか、日が暮れる前には頂上に登って降りてこられそう。

まず地図をもらって、登るルートと時間を確かめるため、県民センターの案内所へ。

「比婆山の頂上 御陵までの一番短いルートは まっすぐ県民の森を突ききって、比婆山の斜面を登るのがお勧め。

約 1 時間半ほどで、頂上の御陵にゆける。また、同じ道を引き返すのがリコメンド。帰りにスキー場の方へ行かぬように。

大体 3 時間かからずに降りてこられる。頂上から 従走路を行くと日が暮れるかも・・・

また、製鉄遺跡は県民の森の中 登山道に出る手前にある」と簡単なハイキングルート図をもらって時間の目算をつける。

昼食を採らずに登り始めれば、ゆっくり歩いても往復は OK である。昼は頂上でパーキングエリアで買ったパン。まず、六の原のたたら跡・鉄穴流し遺構を見に行つて、頂上往復するルートをとることにして、登山靴に履き替え出発。頂上付近を覆う紅葉し始めた純林の森にも興味がある。

この県民の森がある比婆山・六の原は 南から北へ立烏帽子山(1299m) 比婆山(御陵 1256m)・烏帽子山(1225m)毛無山(1144m)と弧状を描いて連なる比婆連山の中心点の位置にあり、それらの東斜面が緩やかに六の原へ下ってくる。そして、これらの山腹には檜の人口樹林の森がひろがり、特に比婆山の頂上部一帯は神域として古くから守られたブナの原生林が広がっており、県民の森としてハイキングコースと共に整備されている。比婆山の頂上を比婆山(御陵)としたのは 比婆連山で最も高い立烏帽子山を比婆山とするもの御陵から少し北の烏帽子山の方へ行つた 1264m ピークを比婆山とするものもあるからである。

1. 県民の森 六の原製鉄遺跡と鉄穴流し遺構

県民の森の入口からは、横広がりの平らな山体の比婆山を背に山を覆う広大な森が取り囲み、その前に緩やかなスロープを描く丘に広い芝生公園がひろがり、このついでに、この丘の右側から鳥尾川 左側から六の原川(大岩谷川)の溪流が流れくんだり、入口のところで合流してさらに下流へ山間を下ってゆく。この入口のところから左手に鳥尾川沿いに出雲峠への道が伸び、入口のところ、川を渡り、広い芝生公園へ入ると、丘陵地の左端を流れ下ってくる六の原川に沿ってまっすぐ奥の越原峠の下へ林道が延びていて、この林道沿いのすぐ右の傾斜地が六の原たたら跡で後ろに小さな森があり、ここに金屋子神社が祭られている。



比婆山 MAP と Walking ルート 2008.10.17.

金屋子神社の横を通ってさらに少し奥へ行った所に鉄穴流しの遺構。そしてさらに少し登ったところから六の原川沿いにさらに億へ伸びる林道と分かれて、右手に森の中にはいり、比婆山の山腹を登って比婆山山頂へ至る登山口である。

街ではまだ、紅葉は始まっていないが、さすが山中 紅葉が始まりだして美しい。



県民の森入口正面 右手が出雲峠への道
芝生の奥の森が金屋子神社 その前がたたら場の跡地 2008.10.17.



正面の森が金屋子神社

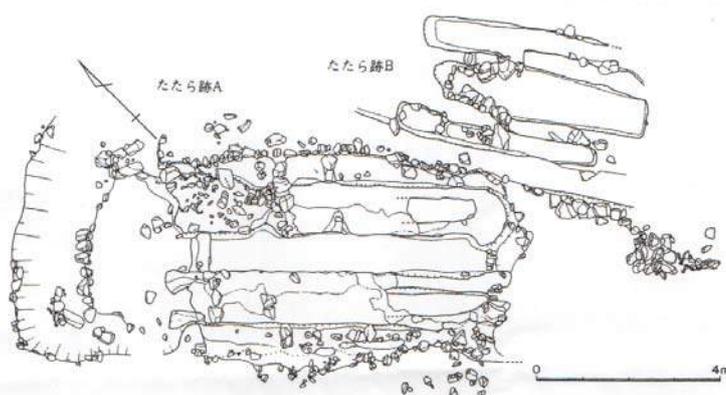


金屋子神社前の芝生 この下にかつての六の原たたら場遺構

六の原たたら場跡 県民の森 中央広場 2008.10.17.



金屋子神社



六の原たたら場 発掘遺構図 西城町町史より

金屋子神社前の広場の下から左右に子舟を有するたたら炉の下部構造を持つ二基のたたら炉遺構が出土。

金屋子神社棟札や文献から江戸末期から明治初期のたたら場と推定されている。

確かにすぐ横が六の原川の左岸でミスがあるが、こんな広い見通しの良い場所にたたら場があったのだろうか???と疑問がわくが、どうもたたら場の後ろにも小さな丘があったたたら場を区切っていたようであるが、県民の森整備の過程で平坦に整地されたようだ。



比婆山側から六の原 県民の森入口方面 2008.10.17.夕

林道のすぐ脇には六原川が流れ、対岸にもなだらかな丘陵地が県民の森公園として整備されている。
 金屋子神社の横で遠地を抜け、道は溪流に沿う緑の林の中の道となり、この奥すぐのところ、川と反対の山際に沿って石組みで構築された細い溝が下ってくるのが見える。これが 復元された鉄穴流し場の遺構だった。



金屋子神社の森の横を林道が奥へ



林道に並行する六の原川



上流側から見た六の原 鉄穴流し場 遺構 2008.10.17.



鉄穴流しの洗い場跡の案内板



鉄穴流しの洗い場と平行して流れる大岩谷川



砂溜 & 大池

中池 & 乙池

乙池・樋

復元された六の原鉄穴流し 洗い場遺構 2008.10.17.

この鉄穴流し場の一番下流側が川と並行する林道と直角に作られた1条の溝で上流側は林道に平行して2条の溝が築造されていて、一番下流側のところにこの鉄穴流し場遺構の案内板が立っている。

溝の両側には石組みそして底には板敷きで数箇所に分断されていてここが堰で溝の水流を留めたり流したりできる構造になっている。溝は下流側に少し傾斜していると共に溝の幅も変わっていて、水流の強さが調整できるようになっている。また、2条になっているのは洗い場の効率を上げるためだろうという。

その原理はわかるものなのどのような操業をやったのか？は案内板と遺構では良くわからなかったが、要は傾斜地に設けた洗い池で砂鉄混じりの土砂を攪拌オーバーフローさせて土砂を大岩谷川(六の原川)に流し去って砂鉄を精選する。

詳細は [2. 比婆山 六の原製鉄場跡 概説](#) をご覧ください。



鉄穴流し 洗い場遺構 中池と乙池の結合部周辺 2008.10.17.

きっちりと今も鉄穴流しができる状態で遺構が復元されているのを見るのは初めて。

今回はよくわからなかったが、この周辺は鉄穴山で、この鉄穴流し洗い場の近くに鉄穴があり、さらに上流側に切り崩した土砂を流した山走りの遺構があったと考えられている。

2. 比婆山御陵登山口から森の中を御陵へ

比婆山山体を覆う素晴らしい森 檜美林と天然記念物ブナ純林の原生林



右 比婆山御陵登山道の標識

鉄穴流し場の遺構のすぐ上のところで、左手に六の原川を渡って、キャンプ場から比婆連山の最高峰立烏帽子山から比婆山への比婆連山縦走路への道を分けると公園を抜け、紅葉し始めた木々に包まれ、いよいよ山中に入った気分。林道の右手に比婆山登山道入口の標識。六の原川に沿ってまっすぐ奥へ行く林道とわかれ、登山道に入る。腰につけたGPSロガーは13時22分をさしている。



鉄穴流し場の上



左 立烏帽子山への道との分岐

登山道はゆっくりとよく整備された檜の人工林の中を斜めに山腹を登ってゆく。

もう 誰もいない静かな森の中である。

針葉樹ではあるが、葉の形が杉とは違うよく整備された檜がまっ

すぐに林立する美しい森である。登山道はしばらくこの

植林された檜の人工美林の中 傾斜

の緩やかな道を折り

曲がりながら高度を上げてゆく。初秋のすばらしい林の風景が行く道筋に展開し、展望は開けないが、疲れを感じさせない。

比婆山は頂上付近を中心とした天然記念物のブナの原生林が有名ですが、下部の山腹に広がる檜の人工林の森も本当に美しい。



比婆山への登山口 美しい人工美林が続く 檜?



比婆山の山腹の下の方は素晴らしい檜の人工美林【1】 2008.10.17.



比婆山の山腹の下の方は素晴らしい檜の人工美林【2】 2008.10.17.

森の中 登山道のところどころで 周囲とはちがった真っ黒に変色した土が堆積したところがある。
いつも持っている磁石を車に忘れたので、確認はできなかったが、砂鉄が含まれているのかも知れない。



真っ黒な土がみえる登山道 砂鉄が薄く堆積した場所かも????

登り始めて約30分 美しい人工美林の中を登り切ったところに比婆山7合目(標高1000m)の標識があり、すぐ上で視界が開け、谷の向こうに 緑の美林を下部に纏い紅葉し始めた木の頂上部をいただく 立烏帽子山の尾根筋が見える。
中国地方のブナ林は、海拔約900m以上に発達すると言われており、山地が一般に低く、早くから植林の開発が行われたので、脊梁部の高く険しい山々でないとブナ純林を見ることができない。頂上部に古事記国生み伝承の御陵があり、古くから信仰の対象であったため、比婆連山の頂上部に紅葉を始めた古いブナの原生林に下部に緑の人工林のはっきり区分された森が見られるのだろう。



標高1000m 比婆山 7合目

上部紅葉を始めたブナ 下部緑の人工林が美しい立烏帽子山



比婆山の南に連なる立て烏帽子山の尾根筋 7合目周辺より 2008. 10. 17.

7合目で少し展望が開けたが、また、すぐに森の中に入る。
しかし、今まで見てきた針葉樹の人工林の森とは打って変わって、淡い黄緑色の葉に陽射しがきらきら光るブナの森。
比婆山山頂部を中心に広がる天然記念物ブナ純林の原生林の中に入り込む。
少し紅葉が始まり、上へ上がるにつれ、その鮮やかさを増してくる。
淡いみどりにつつまれ、もっこりと立ちあがっている灰色濃淡の樹を見ると本当にほっとする。ふっと 立ち止まって ブナの樹を見上げる。
伝説・信仰の山だからこそ 生き残った原生林南限のブナ純林の森である



比婆山 7合目から上部は「天然記念物 ブナ純林」 ブナ原生林の森 2008. 10. 17.



比婆山 7合目から上部は「天然記念物 ブナ純林」 ブナ原生林の森 【2】 2008. 10. 17.

ブナの純林の森に入って約30分、ブナの老木にみとれ、全く自然のままの森の多様な色合いに見とれ登ってゆく。頂上に近づくにつれ、昔の磐の跡か？ 森の中に大きな岩が出てくる。山の下方で見た針葉樹は全く見られない。程なく 頂上部を巻いて右手の烏帽子山へ向かう道を分岐すると頂上部の縦走路も近い。ブナの原生林の色づきもいっそう深くなる。東北白神山地や八甲田・早池峰の原生林や比良・奥大山 四国別子山村のブナの森も素晴らしいが全くほかの樹木が混じらぬこの森が自然の森。縄文のドングリの森もこんなだったろうと楽しい。



頂上部に近づくといっそう紅葉が濃くなるブナの原生林 2008. 10. 17.

3. 比婆山の頂上部 御陵

ブナ林の美しい紅葉を見ながら 30 分ほどで 立烏帽子山-御陵-烏帽子山を結ぶ比婆連山の縦走路に飛び出した。

比婆山の頂上部であるが、ブナの森に覆われた平坦なところで、視界は全く効かないが森が美しい。

右北へ行くと御陵を経て 烏帽子山・出雲峠 左の南へ行くと越原峠・立烏帽子山へと続き、右に道を取り御陵へ。

少し行くと縦走路を挟むように緑の巨樹が立っている。

ここだけにブナでない針葉樹の巨樹が立ち、その脇に案内板。

ここが御陵の南正面入口で「門柵」とある。

一對の柵(神木 いちい)の巨樹が巨岩を抱いて立ち、聖域の門戸を形作っていると解説されている。

登山道が南北に伸びているので、ちょうど登山道を挟む形。非常に古い巨木なのであろう。この巨樹の間を潜り抜けると 50m 北にブナ林に囲まれ、やはり濃い緑の巨樹が立っている小さな丘になった森がみえ、ここが御陵 比婆山(御陵)頂上で その陸の前に比婆山十合目(1256m)の標識と御陵の案内板があった。 午後2時45分 比婆山頂上(御陵) 到着。



比婆山 御陵 南側正門 「門柵」



2008. 10. 17.



「門柵」 北の御陵側より



比婆山十合目の道標が立つ御陵の森の前の広場



御陵 中央に巨岩が祭られた直径約 60m 円墳で伊邪那美命の墓といわれる



比婆山十合目の道標が立つ御陵の前

御陵周辺にも幾つかの岩と「いちい」の木がある



御陵を包み込むブナの森 御陵の横で 2008. 10. 17.

御陵の周りを歩いたり、どこか視界が開けないか、頂上部をあちこち見てみましたが、ブナ林の中視界は開けず。やっぱり、この比婆山を抜けて南の立烏帽子山へ行くか北の烏帽子山へ行くかしないとダメのようだ。

午後3時過ぎ 1時間半ほどで日が暮れる。案内書でアドバイスの通りもと来た道を引き返すか 縦走路をどちらか行って帰るか迷うところ。平日なので、結局誰にも出会えず、自分で決めねば仕方なし。

もと来た道を引き返すのも能がないので、頂上部の縦走路を南へ 比婆山と池の段・立烏帽子山の鞍部 越原峠から六の原へ下って、来るときに別れた林道にて県民の森に帰ることにして午後3時15分出発。

この道を下って 後でわかったのですが、北へ烏帽子山から出雲峠へ出て帰ると時間的には変わらず、この道を取れば、烏帽子山からの展望が楽しめたようだ。



縦走路で見つけたリンドウ



比婆山の頂上部 縦走路 天然記念物 ブナ純林の原生林 2008. 10. 17.



越原峠と越原峠から六の原へのくだり 2008. 10. 217.

ブナの原生林を楽しみながら 30 分ほどで越原峠。やはり静かな森の中。

ここから縦走路から分かれ、左へ比婆山山腹につけられた道を下ってゆく。

ここからは人工林の林で、全く折れ曲がることなくだらだらと針葉樹の森の中を 30 分ほど山腹を下って森を抜け、展望の利く高台に出る。

このすぐ下まで六の原からの林道が来ていて林道歩き。変化があまりないのでいやになり出した頃 六の原川の左岸に沿う渓谷沿いの道となり、午後 4 時に出発地点の登山口のところに来る。日が傾きだし、林道沿いの紅葉した木々が夕日を浴びて輝いている。



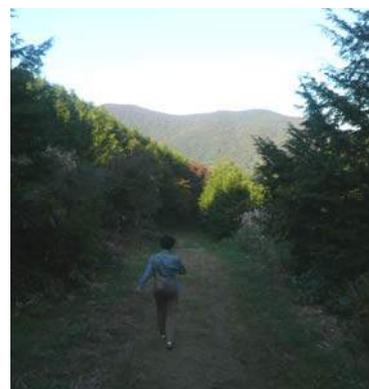
越原峠から六の原への帰路 林道へ出る手前の高台で視界が開けた 2008. 10. 17. 夕

六の原たたら跡を再度ながめながら県民の森入口へ。振り返ると 六の原金屋子さんの森 そして その上の比婆山のちょうど真上に沈み行く太陽がまぶしく輝いていた。

本当に駆け足の六の原たたら跡から比婆山を訪ねる Walk でしたが、思いもかけず、今も使える状態で復元された鉄穴流し場に出会え、歴史の山比婆山で本当に素晴らしいブナの原生林に出会えました。

展望が開ける縦走ができなかったのが、ちょっぴり残念ですが、それは次回吾妻山と結んで。

是非歩いてみたかった比婆山 そして広島県備北庄原・西城周辺のたたら製鉄地帯 満足感に浸りながら、庄原から再度中国自動車道に乗ったときにはとっぷり日が暮れていました。



帰路林道に出て

2008. 10. 17. 夕 中国自動車道を西へ走りながら

Mutsu Nakanishi



県民の森に帰ったときには日没マジかの輝きが比婆山の上に 2008. 10. 17. 夕

【参考】

1. 西城町史資料編「六の原製鉄遺跡発掘調査報告書(広島県遺跡)」
2. 「たたら」 さとやま古代たたら倶楽部
3. 「たたら 日本古来の製鉄」 財団法人 JFE21 世紀財団
4. インターネット検索 「広島文化財・六の原製鉄遺跡」より
<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/kyouiku/hotline/bunkazai/data/206120800.html>
5. インターネット検索 「広島百科・六の原製鉄場」より
<http://www.hiroshima-bunka.jp/modules/newdb/detail.php?id=689>

- | | | |
|---|-------------|-----------------|
| 1. 六の原たたら場跡 | 2. 鉄穴流しの洗い場 | 3. 六の原たたら跡の操業年代 |
| 4. 鉄穴流し洗い場諸施設の機能 「たたら 日本古来の製鉄」より | | |
| 5. 備北この比婆山・吾妻山周辺にも見られる砂鉄採取による地形変化
播鉢地形と残丘・池 そして棚田・放牧地の風景 | | |

広島県民の森のある六の原は平坦で長い頂上部を持つ比婆山のなだらかな南斜面の両側の肩から流れ下る二つの谷川が Y 字で合流する山中の平坦地で、ここからまた合流した川(鳥尾川)は狭い谷間を南東へ流れくだり西城町油木で西城川に合流する。

比婆山の北肩に続く烏帽子山と毛無山の鞍部出雲峠から東へ流れる谷川鳥尾川と比婆山(御陵)の南肩と立烏帽子山の鞍部越原峠からまっすぐ北東に流れ下る谷川六の原川の合流点が六の原でここで、二つの谷が一つになってさらに南東へ下ってゆく。

この六の原に広い中央広場・園地やビジターセンターなどを整備して中心基地とし、周りを取り囲む立烏帽子山・比婆山・毛無山の山々に広がる森にハイキングコース・遊歩道などを整備して県民の森が整備されている。

六の原製鉄場跡(たたら跡)は、県民の森入口の南北を溪流に挟まれた低平な丘陵上に位置する。

この六の原の二つの谷川を隔てるなだらかな丘陵地の突端部 六の原川の左岸の小さな丘の前にかつて六の原製鉄場があり、背後の小さな丘に金屋子神社が祭られている。そして、ここから六の原川をさらに約 200m 遡った山裾側に鉄穴流し場があり、この周辺部に砂鉄採取のため山を切り崩した切羽(鉄穴場)もあったという。

昭和47年(1972)、県民の森造成工事に伴う調査を広島県教育委員会が行ない製鉄炉遺構が出土し、たたら場の概要が明らかになった。

地上の炉部分は既がないが、炉の地下にある床釣の施設 比較的簡略化されたものであるが、本床、小舟など本床釣の遺構がよく残っていた。また、この東側からも 1部分重複して古い本床釣が出土している。

これらの製鉄炉の操業年代は明確ではないが、文献などから近世 江戸時代の末から明治時代初期までの製鉄炉と見られている。

送っていただいた西城町史資料「六の原製鉄遺跡発掘調査報告書(広島県遺跡)」をもとに その六の原たたら場ならびに鉄穴流し場遺構の概要を紹介する。



県民の森入口 比婆山(御陵)を背に中央広場が広がる
(正面を鳥尾川が横切り 左手端で合流
中央左手の森の前が六の原製鉄場跡)



比婆山登山基地 たたら跡が残る六の原の地図



たたら場があった園地と背後金屋子神社の森

1. 六の原たたら場跡

中国山地の中央部の山々が東西に連なるこの吾妻山・比婆山・道後産の一带は花崗岩を母岩とする地帯で古くから砂鉄の産地であり、これらの山々の両側は古くからの製鉄地帯で、六の原たたら場の付近にも「古屋敷」・「一の原」・「一の瀬」などのたたら跡や鉄穴跡が残っている。



広い緑地公園に整備された現在の六の原たたら場
森は金屋子神社

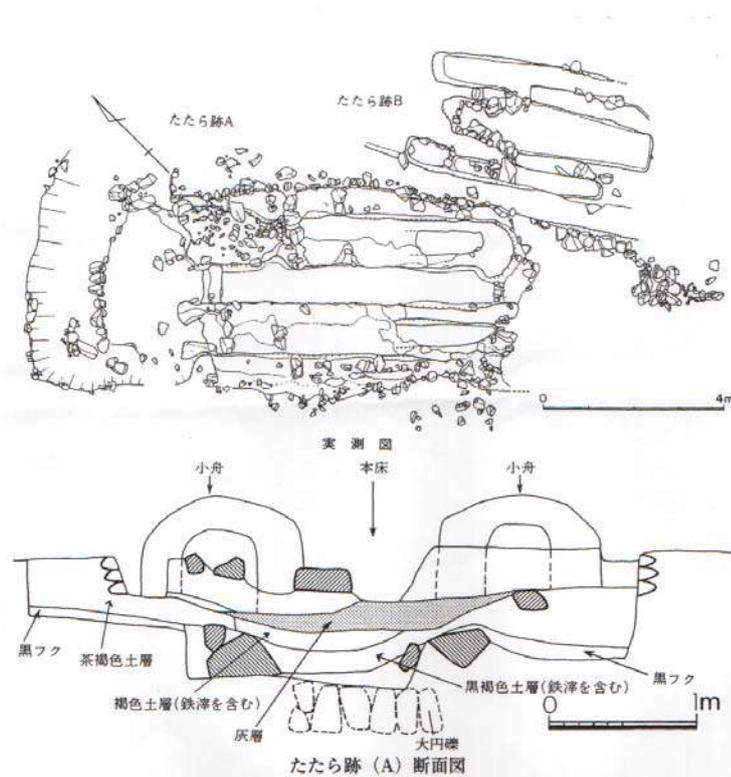


発掘された六の原たたら場(平成4年頃)
中央に床釣の遺構がみえる

昭和47年(1972)、県民の森造成工事に伴う調査で、大岩谷川(六の原川)の左岸 金屋子神社の前から2箇所のだたら跡が出土した。以前にはたたら跡の北側にも小さな丘があったが、県民の森建設でなだらかに傾斜する平芝生地に削平されてしまっている。(注 大岩谷川を前に背後を小高い丘陵地と金屋子神社の丘がたたら跡を取り囲んでいたと考えられる。一瞬 六の原を見たときには こんな広いオープンスペースにたたら場??と金屋子神社の丘の回りを歩いたりしましたが、これで納得。)

● たたら場 A

たて12m 横5m 深さ1.5mのほぼ長方形に掘り下げた壙の中にたたら炉の下部構造が作られていた。床最下層に大きい礫を並べその上に真砂土層と鉄滓を含む土層、粉炭層などを積み上げ、この上に本床と一対の小舟を築いている。2本の小舟の間隔が90センチと狭いので小舟の内側の壁をそのまま本床の壁として利用していたようだ。この上に築かれたたたら炉や高殿についてはなくなっていて、明らかになっていない。



たたら跡(B) 全景(西より)



たたら跡(A) 全景(西より)

六の原たたら場 たたら場遺構概要

● たたら跡 B

たたら跡 B も たたら跡 A とほぼ同じ構造と考えられるが、たたら跡 A を作る時に壊され、わずかに小舟と本床の一部を残すのみだった。

なお、県民の森にいたる途中の一の原にも、床釣の施設がある。

2. 鉄穴流しの洗い場

六の原の洗い池はたたら跡から西へ約 100m 大岩谷川を遡ったところから昭和 47 年の調査で上手の洗い池と下手の洗い池の二ヶ所の洗い池が発見された。その後平成元年の発掘調査でさらに上流部をなす 3 つの池が明確となり、砂溜・大池・中池・乙池・洗樋の 5 つの洗い池を持つ鉄穴流し場遺構全体がほぼ明らかになり、現在洗い池諸施設の遺構の上にそれぞれ諸施設が復元され鉄穴流しができるようになっている。

(注 西城町史資料編には平成元年の発掘調査は収録されておらず、現地案内板から補足)

ここでは、大池、中池、乙池が2本平行してあるところに特徴がうかがえる。

交互に砂鉄採取のできる大がかりな装置である。



六の原 鉄穴流し 洗い場遺構 全景



鉄穴流しの洗い場跡の案内板



鉄穴流しの洗い場と平行して流れる大岩谷川



砂溜 & 大池



中池 & 乙池



乙池・樋



復元された六の原鉄穴流し 洗い場遺構 2008.10.17.

● 昭和 47 年で発掘された 上手の乙池 下手の洗樋
(西城町史資料編より)



上手の洗い池 (乙池)



下手の洗い池(樋)



乙池と洗樋の結合部



鉄穴流しの洗池 (上手) 全景

上手の洗い池 (乙池) 写真左側・樋に折れ曲がってつながっている



上手の池 乙池周辺 2008.10.17.



下手の池 樋 2008.10.17.

上手の洗い池は 2 本並び、いずれも長さは 13m 幅は上方で120センチ 下方で50センチと狭くなっており、両側の壁には石が積み上げられ、底には板が敷かれていた。

下手の洗い池は一本だけが明らかになりましたが、上手の2本の溝が合流する地点から直角に曲がって続いている。長さは約 13m で 幅は連結部で60センチ 中央部110センチ 下方で50センチと胴が張った形。しかも連結部は大きな石を2段にして階段状にする工夫がされている。

いずれの溝も下端の両側に木を縦に打ち込んだところがあり、樋門の跡と考えられる。

上手の池の上流には洗い池と見られるくぼ地が まだ 2.3 ヶ所存在していることや下手の池と上手の池の連結部に階段状の施設が施され、砂鉄の精選と見られることなどから、発見された上手にまだ洗い場があり、今回見つかった二つの池は乙池と洗樋と考えられる。

3. 六の原たたら跡の操業年代

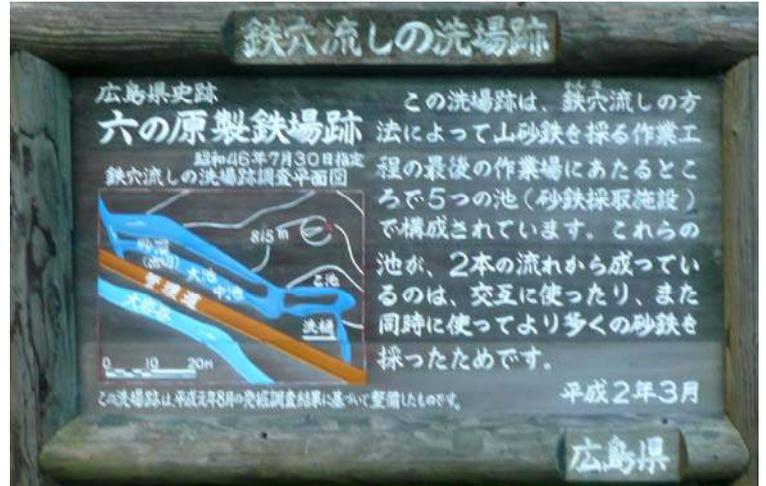
このたたら跡の操業時期を明確にする遺物は出土しなかったが、隣接する金屋子神社に残る棟札が手がかり。一番古い棟札は1871年明治4年で、この頃すでにこの六の原でたたら操業が行われていたと考えられる。また、隣の東城町に残る奴可郡「郡務聚拾録」に嘉永年間(1848~1853)に六の原大岩谷に鉄穴があったことが、記載されている。

これらのことから、江戸時代の終わり頃からこの地で製鉄を行っていたと推定される。

4. 鉄穴流し洗い場諸施設の機能 「たたら 日本古来の製鉄」より

鉄穴流しの洗い場はいくつも見たことがあるのですが、川の流れを利用した浮遊選鉱法程度しか考えていなかったの、鉄穴流し洗い場の池(溝)にそれぞれ決まった名前があることなど気にも留めていませんでした。

今回 この一連の洗い池について 意識したのは初めて。案内板にかかれた解説でも 具体的な操業についてはピンと来ず。また 明確に名称区分された洗い池の機能もどうもよくわからず。いったいどんな役割なのだろうか・・・と資料を調べました。



【鉄穴流しの諸施設と操業の一例】 財団法人 JFE21 世紀財団「たたら 日本古来の製鉄」より

鉄穴流し

砂鉄を採取するところを鉄穴と言います。鉄穴の場所は砂鉄分が多く削りやすい花崗岩の風化した山の崖です。砂鉄を得るには砂鉄まじりの土砂を崩しとる鉄穴と、その土砂から水を流して砂鉄分だけを沈澱させる下場と言う長い距離の装置が必要でした。この鉄穴山と下場をつなぐ流れを走りと言いました。下場は砂溜め(すなどめ)と、その下手の続きに出切り(できり)と言う場所を設けており、その下流に大池(おおいけ)・中池(なかいけ)・乙池(おといけ)・樋(ひ)と言う名の洗い池が続いています。それらはそれぞれに堰によって砂鉄混じりの土砂を溜めたり流したりできるようになっていました。そのため砂鉄精洗の洗い池にはきれいな水が流れ込むように水路が並行し、足水と言いました。

軽い土砂を含んだ水を用へ放出

足水された池では砂鉄混じりの土砂を攪拌し軽い土砂を浮かし堰を越えて川に捨てます。そしてまた次の池へ移して同様に砂鉄を精洗していきます。このように何段階もの比重選鉱法で土砂から砂鉄を精洗していきますと、0.3~0.5パーセントの砂鉄を含む原砂は下場の最終仕上げの所では約80%の砂鉄を含むようになります。したがって鉄穴の場所は水がかりのよいところであることが最も重要な条件でした。

足水を足して砂鉄を精洗

砂鉄の精洗度の例

〔下場〕洗い池と足水と川の関係

洗い池の断面図 (各池の傾斜は約3度)

砂鉄を採取する場所を鉄穴というが、砂鉄を含む花崗岩の風化した山の崖である。

そこで 崖を切り崩し砂鉄混じりの土砂を採取し、そこから谷川の水を利用して砂鉄分だけを沈殿させる下場へこの土砂を送り込み、下場にある普通 5 つに区分された洗い場の池で、流水を利用した浮遊選鉱で、砂鉄のみを精選する。この鉄穴山と下場をつなぐ流れを「走り」という。

下場では「砂留」とその下方に「出切り」とその下流に「大池(初池)」「中池」「乙池」「樋」の洗い池が続き、それぞれに堰が設けられ、砂鉄混じりの土砂を溜めたり流したりできるようになっている。

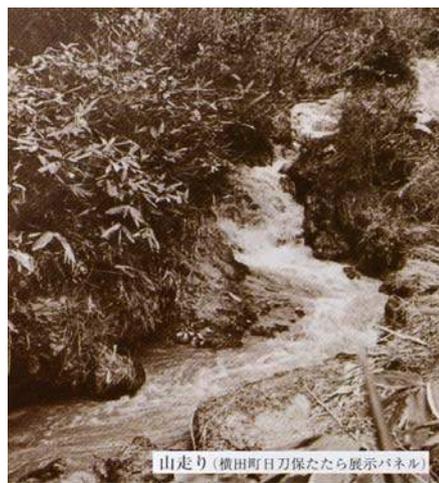
それぞれの洗い池では砂鉄混じりの土砂を攪拌して、土砂を浮かし堰を越えて川に捨てる。そして、次の池に移して同じことを繰り返し、この浮遊選鉱(比重選鉱)法で土砂から砂鉄を精洗する。

これにより 0.3~05%の砂鉄を含む原砂は 80%程度砂鉄を含む製鉄原料に精選される。

したがって、鉄穴は容易に水の流れが得られる場所が最も重要な場所である。



鉄穴・切羽 砂鉄採取



下場に砂鉄混じりの土砂を送る「山走り」



日本列島の砂鉄分布

5. 備北この比婆山・吾妻山周辺にも見られる砂鉄採取による地形変化

播鉢地形と残丘・池 そして棚田・放牧地の風景

砂鉄採取により切り崩された採取跡は支谷が土砂でうずめられ、山の斜面がえぐられた平坦な播鉢状の地形の中にいくつもの残丘や池が点在する地形となり、当初は牧草地・放牧地となったり、階段状に開墾され棚田となり、残丘が伝財する放牧地や棚田として、美しい景色を形成している場所がある。



参考 北播磨 砥峰高原の砂鉄採取跡の残丘

(もちろん植林された場所では緑に覆われ、痕跡が見えなくなったところもある。)

今回の比婆山 Walk は駆け足だったため、それらを訪ねることができなかったが、地図を眺めるとそんな痕跡を示すと思われる場所が比婆山・吾妻山の周辺にいくつも見られ、吾妻山の南比和町三河内の残丘の残る棚田風景六の原などがそれに当たるという。



吾妻山の南比和町三河内の残丘の残る棚田風景



吾妻山池の原に残る残丘と池





奥出雲・北備・備北のたたら製鉄地帯の中央を東西に貫く中国山地 吾妻山・比婆山
古事記伝説の比婆山に抱かれたたたら製鉄跡 六の原たたら跡を訪ねる

【参 考】

1. 西城町史資料編「六の原製鉄遺跡発掘調査報告書(広島県遺跡)」
2. 「たたら」 さとやま古代たたら倶楽部
3. 「たたら 日本古来の製鉄」 財団法人 JFE21 世紀財団
4. インターネット検索 「広島文化財・六の原製鉄遺跡」より
<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/kyouiku/hotline/bunkazai/data/206120800.html>
5. インターネット検索 「広島百科・六の原製鉄場」より
<http://www.hiroshima-bunka.jp/modules/newdb/detail.php?id=689>

「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?



- 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」
 コーディネーター 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

単に「鉄」を有していたからではなく、常に「鉄」の先端技術「良質の鉄『鋼』」の技術保有が周囲を圧して、大きな社会変革・帝国成立を成し遂げた

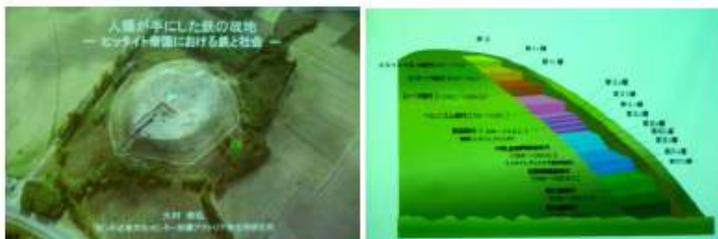
- 1. トルコ カマン・カレホック遺跡の発掘で人工鉄の起源は少なくともヒッタイト以前にまで遡れる。ヒッタイトはそれ以前の鉄の生産技術を受け継ぎ発展(品質・生産させることにより、帝国を築いた。その「鉄」が「良質の鉄・鋼」であることがわかってきた
 そんな「鉄の起源」を探る1万年の歴史が整然と堆積して詰まるタイムカプセルが「カマン・カレホック遺跡」
- 2. 鉄の技術は当時の先端技術 時代のメルクマール であり、人類全身の指標
 中国最古の人工鉄器は紀元前7世紀 西周後期 河南省西部の山門峡市の貴族の墓から出土の銅柄鉄剣(玉柄銅心)鉄は塊煉鉄
 その後 それら先端技術を担った国々が戦国時代を経て 数々の鉄の品質・生産の先端技術を編み出しながら国を作ってきた。
 秦の始皇帝に始まり、前漢・後漢の時代 鉄の産地に鉄官が置かれ、国の基幹となった。

編み出された鉄の品質・生産の先端技術

- 鑄鉄の表面脱炭法や鍛造・焼き入れなど塊煉鉄の硬化法による硬さの改善
- 鑄鉄脱炭による「鋼」の製造技術確立・油焼入れ法
- 大型炉による鑄鉄法による大量生産 百煉鉄の反復鍛造 など
- 3. 鉄資源の無かった「モンゴル」が周囲の鉄山・鉄の工人を次々と得つつ、鉄資源と鉄器製造の先端技術を得て、アウラギ宮殿遺跡の一角に大鉄器コンビナートの鉄器量産体制を作り上げ 大モンゴル帝国・世界支配を成し遂げた。



私にとって一番の驚きは ヒッタイトの製鉄の中心地「アリンナ」特定の謎解きの面白さと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」の存在。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なんて・・・。このタイムカプセルを一つ一つ丹念にはがし、すでに人工鉄の起源はBC20以前に遡れ、鉄の起源に迫ってゆけると聞いた。「推論を立てて 感わされなく自分の基軸で発掘の現物を直視する」と語られる発掘調査の面白さには 技術屋・工学や科学の大事にしてきた手法そのもので、本当に同感。



トルコ・アナトリア半島 カマン・カレホック遺跡

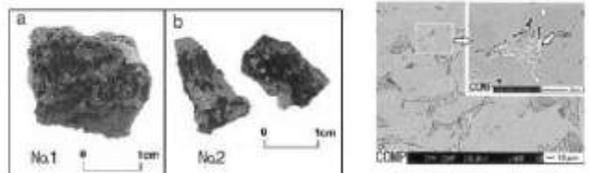


写真2 カマン・カレホック第IIIc層 建築遺構出土鉄片の外観。

写真3 カマン・カレホック遺跡発掘
層出土No.1鉄片のEPMAによる組成
(COMP)。Cnはセマンタイト(Fe₃C)。
写真右上は鉄片内部を拡大。

BC19世紀の層から出土したヒッタイトの「鋼」



チンギスハンのモンゴル高原の鉄山攻略過程



チンギスハン アフラガ宮殿遺跡の鍛冶工房から出土した鉄



ユーラシア大陸の東西端で見つかった「金」よりも貴重な「鉄」これが中国伝来の鉄のルーツ

中国最古の鉄 塊錬鉄

世界を動かした古代鉄の先端技術として「良質の鉄・鋼」そして そんな先端技術として「焼入れの熱処理技術」が議論されたのにもびっくりでした。鉄という製鉄技術や精錬技術にすぐ眼が行ってしましますが、百錬鉄の鍛造技術や鑄鉄脱炭技術などと共に「良質の鉄」を作り出す技術の一つとして、紀元前に「鋼」の焼き入れ技術が発明され、「水焼入れ」「塩水焼入れ」「油焼入れ」がすでに行われていたことにも驚きました。

「鉄鋼は剛柔なり。 時に応じて その態を変える」と教えられてきましたが、もう紀元前にこれらの技術を探り、それらが「良質の鉄」を生み、社会変革を成し遂げてきたことしかも、それが今につながっていることに感激です。

また、愛媛大学 東アジア古代鉄研究所は この12月から中国社会科学院と共同で秦の始皇帝が手に入れた四川省の製鉄故地の調査が始まると聞きました。本当に次のシンポジウムが楽しみです。

今回のシンポジウム「鉄と国家の歴史」のまとめを基調講演された3氏の公演要旨抜粋とともに次の項にまとめましたので、ご参照ください。

まだまだ 知りたいことも沢山残っています。

この人工鉄の生産(製鉄)は「どんな設備・仕掛けで どんな風に」おこなわれたのか??? この謎はまだ解けていない。次は 日本の事例も含めて 討論することによって もっと技術の先端性が解明されるだろう。

また、日本や世界に伝えられている多くの製鉄伝承に、今回の討論でもスポットが当てられましたが、さらに数々の伝承にも光が当たり、その解釈や遺跡発掘を通じて、更なる鉄の技術解明が進むことを期待したい。

日本で箱型炉・縦型炉の製鉄炉が確立し、製鉄が始まる5世紀半ばから6世紀。でも たたら製鉄と呼ばれるこの製鉄技術は本当に突然 他に類型も無く日本で始まる。このたたら製鉄が日本で始まる前夜には 日本各地に精錬鍛冶と呼ばれる鉄素材を精製する鍛冶技術が展開され、大量の鉄滓が随伴する。でもこの精錬鍛冶技術とたたら製鉄技術とは別というのが日本の通説。精錬鍛冶は製鉄技術に結びつかないと言う。

日本各地には 植物の根にたまった褐鉄鉱などの「高師小僧・尾飾」伝承などのブレたたらの時代の製鉄関連伝承や大陸・朝鮮半島からの鉄技術移転と渡来人伝承が本当に数多く残っている。日本の製鉄開始はあまりにも 大型で精密な操炉管理が必要なたたら製鉄炉の技術に偏しているのではないかと・・・精錬鍛冶の地炉での精錬の一部は精製というより、製鉄ではないか???? そんな思いが私の中で いつも もやもやしている。根拠は無いのですが、

多数の製鉄伝承の存在

種鉄を地炉に入れてそれを太らす沸かし付け

簡単な小規模実験炉を鉢で作って、薪糠と炭を入れて加熱反応させて「塊錬鉄」を作っていた釜石の実験

そんなイメージを膨らませて 種鉄に鉄素材や鉄鉱石を加えて高温反応を形成できれば、小規模な鉄塊が作れるのではないかと。世界の製鉄技術から 何かヒントがえられ、日本のたたら製鉄のルーツが解明されるのではないかと今も期待しています。

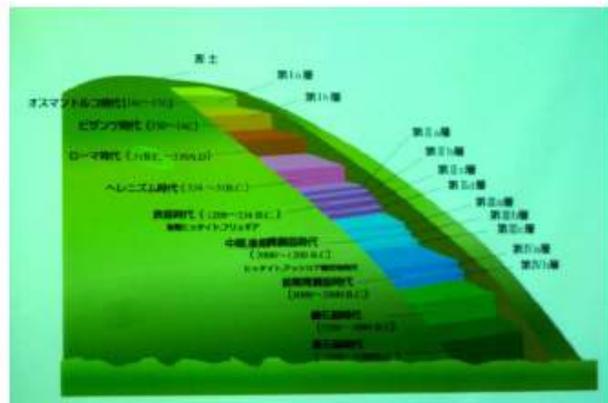
参考資料

1. 国際シンポジウム資料 「鉄と帝国の歴史」
愛媛大学 東アジア古代鉄研究センター
2. カマン・カレホユック 遺跡の概要 <http://www.jiaa-kaman.org/excavation.html>
中近東文化センター アナトリア考古学研究所 HP より
3. 岩手県立博物館便り NO.106 2005.9. より <http://www.pref.iwate.jp/~hp0910/tayori/106p2.pdf>
赤沼英男 研究ノート 最古の鋼片の検出とその意味 ―ヒッタイト帝国が鉄生産に果たした役割の再検討―
4. 和鉄の道 by Mutsu Nakanishi <http://mutsu-nakanishi3.web.infoseek.co.jp/2008iron/8iron02.pdf>
国際シンポジウム「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 東アジア古代鉄文化センター
5. 和鉄の道 by Mutsu Nakanishi <http://mutsu-nakanishi3.web.infoseek.co.jp/2008iron/8iron06.pdf>
歴史講演会 「モンゴル・アウラガ宮殿における鉄鉄器生産の一様相」
愛媛大学 東アジア古代鉄文化センター

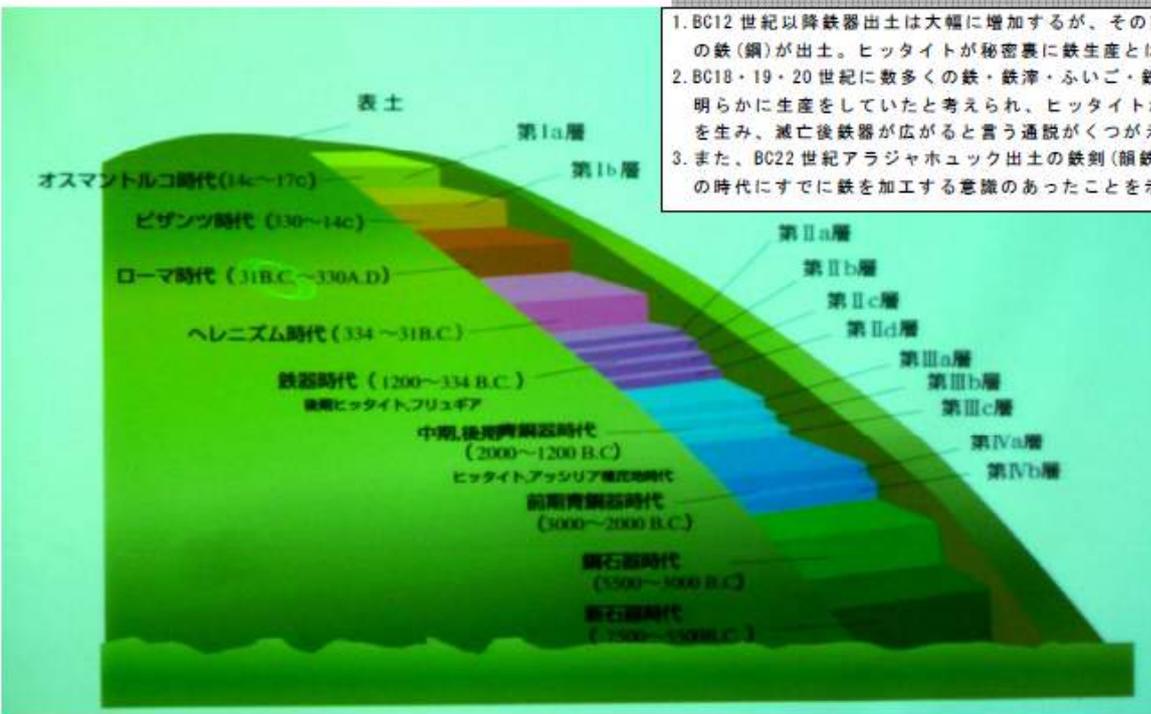
1. ヒッタイトの鉄

1.1. 鉄の起源を探る1万年の歴史が積層して埋もれているカマン・カレホユック遺跡

鉄器時代の幕開けは人工鉄の技術を持つヒッタイトが滅んだ BC12 世紀ごろと言うのが通説
ところが、最近中近東文化センターが発掘しているトルコ「カマン・カレホユック遺跡」の発掘で
鉄器発明の起源がヒッタイト以前の BC40 世紀近くまで(少なくとも BC20 世紀以前)遡れること
しかも その「鉄」が「良質の鉄・鋼」であることがわかってきた
そんな「鉄の起源」を探る1万年の歴史が贅添と堆積して詰まっているのが「カマン・カレホユック遺跡」
2008. 11. 29. 愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター 国際シンポジウム「鉄と帝国の歴史」
中近東文化センター付属アナトリア研究所長 大村幸弘氏 基調講演より



カマン・カレホユック遺跡はトルコの首都アンカラから南東に約100km南 クズルマック(赤い河)の内側に位置する泉と森に近接した丘で東西方向にはイラン高原へ 南北方向にはヒッタイト帝国の首都ボアズキョイからタウルス山脈を越えてメソポタミア方面へと通じる街道が延びる交通が交錯する地域にあり、ヒッタイト帝国との関連はもちろん、中央アナトリア全体の文化編年を解明するうえでの重要な遺跡。この地が攻め滅ぼされ、支配者が代わる度に街を焼き払いその上に新しい街を築いてゆき、現在の縦断面は台形で高さ16m 丘上部直径280mの円形の遺丘が形成されている。財団法人中近東文化センターによる1986年から2008年まで20回を超える発掘調査で、4文化層(第1層オスマントルコ時代 第2層 鉄器時代 第3層 中・後期青銅器時代 第4層 前期青銅器時代)さらにはその下の銅石器時代の層まで発掘が進んでいる。



カマン・カマン・カレホユック遺跡の4文化層 2008年発掘はBC40世紀時代まで進み、この層からも「鉄」がでている

第1層	オスマントルコ時代	15~17世紀	ビザンチン、オスマントルコ時代
第2層	鉄器時代	BC12~BC4世紀後半	後期ヒッタイト、フリュギア、ヘレニズム、ローマの時代
第3層	中・後期青銅器時代	BC20~BC12世紀	ヒッタイト・アッシリア植民地時代
第4層	前期青銅器時代	BC30~BC20世紀	
	銅・石器時代	BC55~BC30世紀	



1.2. トルコ カマン・カレホユック遺跡から出土した世界最古の鋼片

岩手県立博物館だより No106 赤沼美男 最古の鉄片の検出とその意味 より

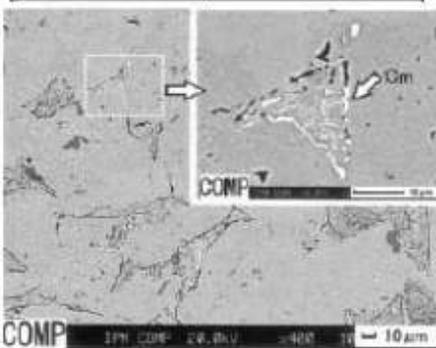
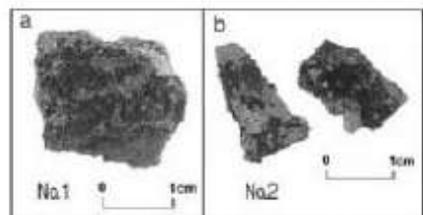


写真3 カマン・カレホユック遺跡第Ⅲc層出土No.1鉄片のEPMAによる組成像 (COMP)。Cmはセメントタイト (Fe₃C)。写真右上は枠内部を拡大。

写真3

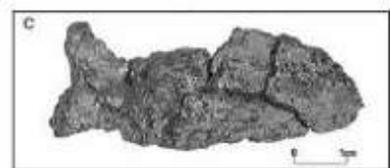
No.1から抽出した試料のエレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー (EPMA) による組成像 (COMP) 微細な線状結晶 (Cm) が層状に並び、島状領域を形成した組織が観察される。

この組織は「鋼」のフェライト+パーライト組織で「鋼」の主要組織である。

同様の組織は、国宝稲荷山鉄剣出土鋼片の解析において確認されていて、その後も列島内から出土した数多くの鉄器に見出されている。

No.2から抽出した鋼片からもほぼ同様の組織が検出された。

セメントタイトまたはその欠落孔によって構成される島状領域の分布状況から、錆化前の地金は炭素量が約0.1~0.3%の鋼と推定されました。



キュルテペ・カールム 1b層出土鉄片の外観。

キュルテペ [紀元前1930年頃から紀元前1750年頃にアナトリアに交易目的で移住したアッシリア商人たちが居住区 (カールム) 遺跡] から出土した鉄片の外観。

多数の亀裂や空隙がみられ、相当に錆化が進み、また、いたるところに銅 (Cu)、および硫黄 (S) を主成分とする不純物が観察された。

不純物は鉄の原料鉱石に起因すると推定されます。錆化が進んでいるため、錆化前の地金の組織を推定できなかったが、別途行われた化学成分分析結果を加味することにより、人工鉄であることが判明。ヒッタイト帝国成立の400年以上も前に人為的に鉄が造られ、鋼の製造までなされていた可能性が高い。



1.3. ヒッタイトの首都ボアズギョイ発掘とキズワトナ文書(粘土板)に記された「鉄」の記述



ヒッタイトの首都 ハットゥシャ(ボアズキョイ)とそこから出土した粘土板

ボアズキョイ粘土板文書のひとつキズワトナ文書の解読と「鉄」に関する記述

ヒッタイト帝国の王ハットゥシリ3世のエジプトの王ラムセス2世宛ての手紙返事 紀元前1300~1250年頃

- 20行 あなたが私に書いてきた良質の鉄に関してであります、良質の鉄はキズワトナの
 21 私の倉庫でまらしてあります。私が書きましたとおり、鉄を生産するには悪い時期なのです。
 22 彼らは良質の鉄を製造中です。今のところ作業は終わっていません。
 23 出来上がりましたら、私はあなたに送
 24 りましょう。今日のところは私はあなたに一振り鉄剣を送ります。

(大村幸弘 鉄を生み出した帝国 ヒッタイト発掘 49-50頁)



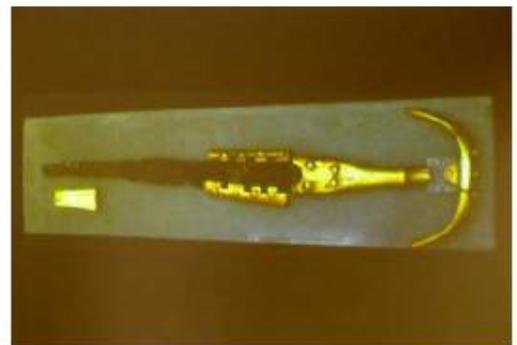
キズワトナ文書の解読文書の意義 シンボジュウム 大村幸弘氏の話より

- ヒッタイトは製鉄技術を有していた
- その鉄の技術は「良質の鉄」 別に「炉の鉄」の言葉があり、ヒッタイトでは「炉の鉄」を処理して「良質の鉄」を作る技術があった。カマン遺跡出土鉄片などから「良質の鉄」は「鋼」か？
(岩手県立博物館たより No106 赤沼英男 最古の鉄片の検出とその意味 より)
- 鉄の生産に「悪い時期」 この地方では雨期と乾期の変わり目(3月・9月)に強い風が吹き、雨期は木が燃えず温度が上がりにくい。
- ヒッタイトの製鉄地「アリンナ」はどこか 首都ボアズキョイから30kmのアラジャホユック
 1. 粘土板の記述 焼き耐ちにあわず。神殿があり 首都から一日で行き来し、大量のスタンダードの出土
 2. BC17~15の層から大量の鉄滓そして BC22の層より鉄剣出土(ただし この鉄は隕鉄と特定された

■ 大村幸弘氏が特定した ヒッタイトの製鉄の中心地「アリンナ」は「アラジャホユック」
 焼き耐ちにあわず。神殿があり 首都から一日で行き来し、大量のスタンダードの出土するところ
 このアラジャホユックの街 BC17~15の遺跡から大量の鉄滓が出土した



アラジャホユック遺跡



アラジャホユック出土の鉄剣
 2008年東京理科大の分析で鉄剣の材質は隕鉄と特定された



出土したスタンダードの一例 用途は良くわかっていない

トルコ アナトリア半島の発掘調査で新発見 ヒッタイトの鉄がペールを脱ぎ始めた

鉄器と鉄の優れた鉄の製造法を持ち 鉄器文化の幕開けをもたらしたヒッタイト

ヒッタイトの都「ハットウシャ(ボアズギョイ)」その近くでヒッタイトの鉄の故地が見つかった
鉄の起源は少なくとも 19 世紀にさかのぼれ、ヒッタイトの強さの秘訣は「鋼」の製造

愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター「鉄と帝国の歴史」シンポジウムより

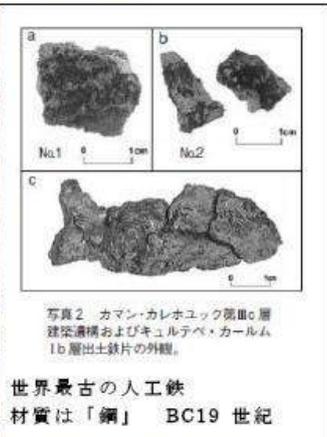
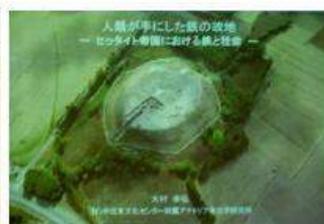


写真2 カマン・カレホック第Ⅲc層建築遺構およびキュルテペ・カールムⅠb層出土鉄片の写像。
世界最古の人工鉄
材質は「鋼」 BC19 世紀

ボアズキョイの村とハットウシャの遺跡



「アラジャホック」遺跡(大村幸弘氏が特定した ヒッタイトの製鉄の中心地「アリンナ」) カマン・カレホック遺跡

2. 中国・中央集権国家成立過程の鉄と社会

愛媛大東アジア古代鉄文化センターシンポ「鉄と帝国の歴史」 中国社会科学院 考古研究所 王 巍 所長 基調講演より

- 中国の鉄器は西周時代に始まるが、実際に鉄器が広く実用される鉄器時代は生産機構の急増する戦国時代の中期と考えられる。
 - 殷の時代 通常青銅器時代というが、実際の工具の主流は石器であった。
 - 鉄器の時代と言われる秦の時代も武器の主流は青銅器で青銅器・鉄器が混用されている。
- 中国最古の人工鉄器は紀元前7世紀 西周後期 河南省西部の山門峡市の貴族の墓から出土の銅柄鉄剣(玉柄銅心)鉄は塊煉鉄



- 戦国時代の中・晩期 鑄鉄の表面脱炭法や鍛造・焼き入れなど煉鉄硬化法が開発。鑄鉄と塊煉鉄(鋼)が併用
- BC3 世紀 秦の始皇帝が全国に鉄官を配置した。そして、漢の武帝の時代には鉄官が49にもおよび、漢の重要な基幹であった。また、鑄鉄の脱炭による鋼の製造技術確立・油焼入れも
- 後漢の時代 大型炉による鑄鉄法による大量生産 百鍊鉄の鍛造 これら 当時の先端技術であり、これら鉄の先端技術とともに官営の支配を通じて、中央集権国家の基幹であった。

2.1 中国 古代の製鉄技術伝播

紀元前 2000 年頃	ヒッタイトの都ボアズキョイ遺跡からは、製鉄された鉄が発見 (塊煉鉄) ヒッタイトの金柄鉄剣
紀元前 12 世紀頃	ヒッタイトが滅亡すると東アジアから四方への製鉄技術の伝播 (塊煉鉄)
紀元前 10 世紀・9 世紀 殷・周時代	インド(紀元前 10 世紀)、紀元前 9 世紀には中国に伝播 (塊煉鉄) 中国最古の鉄器 ● 河北省 殷中葉の墳墓からニッケルを含有する青銅製の鏡(スフ)の刃部に鋼鉄製とみられる鉄の使用された鉄刃鋼鏡 ● 北京市宛那河出土 ・殷代の鉄刃鋼鏡 河南省衛輝府出土 ・高初の鉄葉鋼炭(か) ● 青銅器の鑄造の際の型もたせに鉄の使用や種の内側の型に鉄の使用された痕跡(リング等高度な精密仕上げが必要なことから塊煉鉄???)
西周後期 2800 年前 西周後期~春秋時代	河南省 三門峡市 墳墓より出土した玉柄(銅心)鉄剣 (塊煉鉄) 甘肅省・陝西省など中国西部に編存して金柄や青銅柄に基盤された鉄剣(ヒッタイトの金柄鉄剣 コーカサスの銅柄鉄剣など 西・西北からの伝播)
春秋末から戦国早期 (前4・5・6 世紀)	江蘇省程橋鎮1号墓から白鉄鉄の鉄塊 2号墓から海綿鉄製造の鉄塊出土 塊煉鉄と煉鉄両者が存在。ただし、この時代の鉄器は、大半が塊煉鉄。 塊煉鉄の硬化技術が、まだ十分に開発されておらず、鍛造鉄のものはいくつか。 塊煉鉄の硬さが低いという弱点は、刃部を硬化することによって克服され、実用農具に鉄器が使われてゆく。
戦国晩期 (前2・3 世紀)	河北省高平 44 号墓出土の鉄杖・鉄矛・鉄剣など 鉄製武器類が増 海綿鉄(塊煉鉄)を鍛造したもの、表面を硬化させて鋼にしたもの、さらに焼入れられたものなど塊煉鉄を硬化させる技術の進展を示す。
秦・紀元前3 世紀	秦 始皇帝 中間全土に鉄官配置 紀元前 119 始皇 武帝の時代には鉄官が49ヶ所に及ぶ 漢城1号墓 銅柄の鋼剣や番刀も海綿鉄製造 (塊煉鉄)
初漢 (紀元前2 世紀)	鉄剣を鍛造して鋼とする技術の開発が鉄製武器のうち長剣は大刀に代替
前漢 中期以降 (紀元前1 世紀 以降)	● 河南省鉄生溝の製鉄遺跡では、海綿鉄を生産した炉と鉄塊を生産した炉のほかに鑄鉄を鍛造して鋼とした製鋼炉や炒鋼炉と呼ばれるものが出土 大量生産が可能な海綿鉄法による塊煉鉄生産が中心になるとともに、鍛造技術も発達百鍊鋼といわれる反復鍛打の鋼 ● 出煉・五十鍊・百鍊と記載された金鐘の紀年銘をもつ鉄剣・鉄刀がみられ 製鉄技術の改良がすすみ、更なる大型化が進む。 ● 古冶製鋼炉では 内容積5.0m ³ (長さ5.9m 直径4.35m 高さ4.5m)煉元炉型にも達する。
後漢	

3. チンギスハンによる帝国成立と鉄

愛媛大東アジア古代鉄文化センターシンポ「鉄と帝国の歴史」

新潟大学 石井典之教授 基調講演より

チンギスハンがモンゴル帝国を樹立したそのバックには鉄資源の確保とそれに裏付けられた強力な武器があった。

でも チンギスハンがモンゴルには鉄資源はなく、鉄資源の確保のため、モンゴル高原の鉄資源を求めて、次々と他部族を制圧し、モンゴル高原の鉄資源の攻略とモンゴル高原統一を成し遂げた。その後、中国北部の鉄山地帯を手に入れ、それから、中国・世界制覇へと突き進んだ。周到な鉄資源攻略の戦略があったという。

このチンギスハンの大モンゴル帝国を成し遂げさせた優れた鉄技術とは何だろうか



チンギスハンの大鉄器生産コンビナート アウラガ宮殿遺跡の鍛冶工房



図2 アウラガ遺跡内の建物・施設配置図



2007年調査 遺跡の東部 8N地点 発掘調査の現場 (図面と写真が90度違っている)

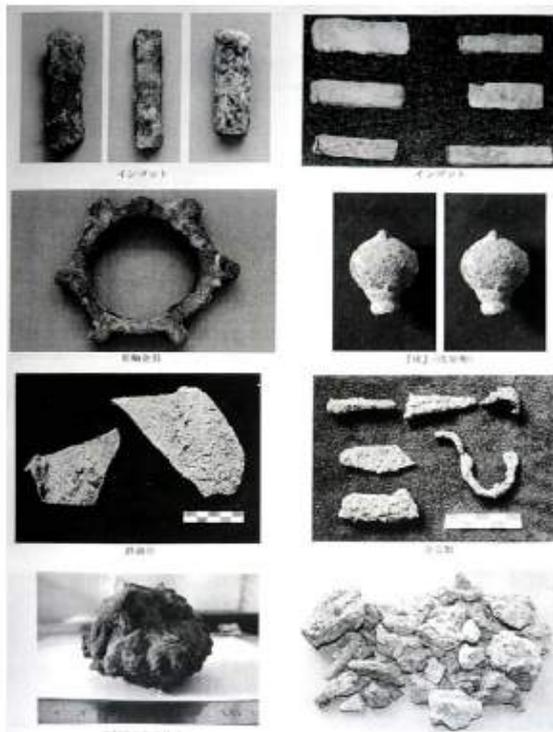


8N地点 発掘調査の現場 鍛冶炉の基部が出土

鉄資源の無かった「モンゴル」が周囲の鉄山・鉄の工人を次々と得つつ、鉄資源と鉄器製造の先端技術を得て、アウラガ宮殿遺跡の一角に大鉄器コンビナートの鉄器量産体制を作り上げ 大モンゴル帝国・世界支配を成し遂げた。

アウラガ宮殿遺跡の鍛冶工房遺構から出土した鉄遺物が語るモンゴルの優れた鉄器生産技術

1. インゴットの存在 標準化された鉄素材が中国北東部の鉄山から運び込まれ、安定品質の鉄器が量産
2. 鉄の車軸 モンゴルの強固な戦車と武器製造技術が確立されている
3. 契丹の鑄鉄・西夏の鍛冶炉 「鑄鉄」と呼ばれる良質の鉄 そして西夏の鍛冶技術など先端の技術の取込み また、焼入れに「塩水」を使う技術もあったという。



アウラガ遺跡から出土した出土鉄製品



縄文文化を代表する是川遺跡・風張遺跡を訪ねる

- 縄文漆の素晴らしい文化を咲かせた縄文晩期 是川中居遺跡
- 基域のある広場を環状に取囲む住居群 縄文後期の環状集落 風張遺跡



八戸 是川遺跡・風張遺跡全景
2008. 10. 31.

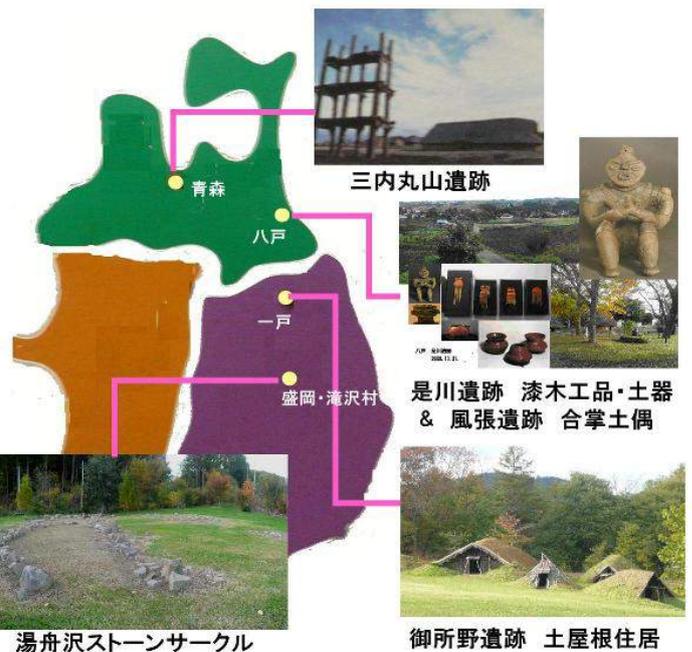
10月29日薄暗い夕刻 東北新幹線の終点「八戸」駅に着く。
久しぶりの青森 やっぱ肌寒い。

八戸を中心とした青森県東南部はかつて岩手県も含め、南部藩属したところで、「サンパチカミキタ」地方といわれる。漢字で書くと「三八上北」。はじめて名前を聞いたときには「コリヤなんちゅうとこや」とびっくり。

南の岩手県から八幡平・八甲田の山並みと北上山地にはさまれた山間を馬淵川が北へ流れ、この八戸で太平洋へ注ぎ、東北新幹線も南から北へこの川沿いを抜けて八戸へ入ってくる。この一帯に「戸」のつく地名があり、三戸・八戸・上北とこの地域の中心的な街をつなぎ合わせた呼び方という。

青森に入ると「津軽」と共に何度も聞くこの「三八上北」の中心が現在の東北新幹線の終点「八戸」である。

この八戸の街の端を取り囲む丘陵地に縄文の郷「是川」があり、真っ赤な色も鮮やかに縄文の漆製品が大量に出土した是川遺跡や縄文の土偶を代表する合掌土偶を出土した縄文の環状集落 風張遺跡が隣り合う。また、八戸から南へ



八甲田の山々と北上山地の間を流れ下ってくる馬淵川沿いの山間を遡れば 縄文を代表する大集落 御所野遺跡。今も縄文の森に包まれ田中にストーンサークルの広場を中心に環状の土屋根

いずれも 縄文を代表する東北の遺跡で、青森三内丸山遺跡と一緒に世界文化遺産登録を目指している。是非自分の目で確かめたかった場所である。

この秋 会津でだいがく仲間の同窓会があった機会に 八戸の縄文の郷「是川」 の是川遺跡・風張遺跡と岩手県一戸町の御所野遺跡 分水嶺を越えて南に入った盛岡に隣接する滝沢村 岩手山麓の湯舟沢ストーンサークルを訪ねました。

どんなところだろうか・・・といずれも 地図を眺めながら 夢を膨らましてきた「サンパチカミキタ」。東北新幹線やかつての東北本線で何度も山間を通過しましたが、実際に街に入ったことなし。

やっと夢がかないました。

今回は このWalkの中から、八戸 縄文の郷(是川遺跡・風張遺跡)walk をまとめました。



左手奥 八戸の中心街から太平洋 中央を馬淵川が流れその向こう丘陵地には是川遺跡 そして右手奥 階上岳



新幹線 八戸駅前



八戸駅から本八戸への道



馬淵川にかかる大橋



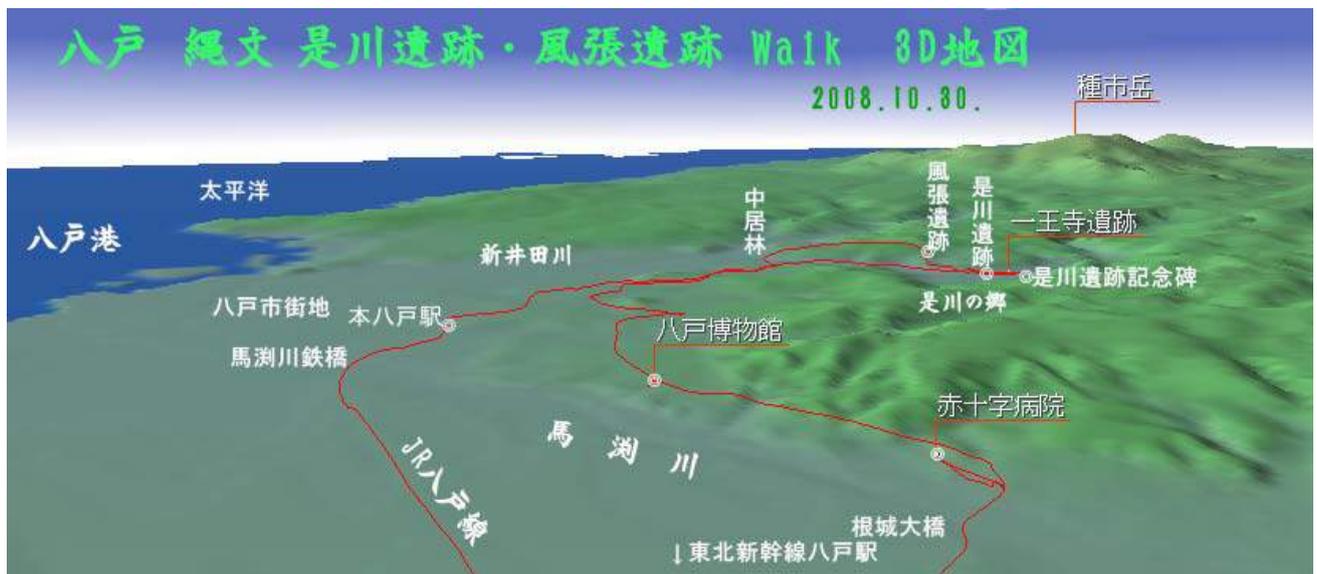
八戸市は太平洋を臨む青森県の南東部に位置し、地形は、なだらかな台地に囲まれた平野が太平洋に向かって広がり、その平野を三分する形で馬淵川、新井田川の2本の川が南の山岳部から北へ流れている。

臨海部には大規模な工業港、漁港、商業港が整備され、背後に工業地帯が形成され、優れた漁港施設や背後施設を有する全国屈指の水産都市、北東北随一の工業都市で北東北の地域拠点である。

また、八戸は石灰石・砂鉄の一大産地で、下北半島からこの八戸から久慈に掛けての種差海岸・釜石へ続く三陸海岸は古代蝦夷の製鉄拠点であった古代から今に続く東北の大製鉄地帯でもある。(八戸には 日本高周波鋼業などこの砂鉄を原料とした製鉄・精錬工場が幾つかありましたが、現在はすでにその生産はすべて終わっています。)

「サンパチカミキタ」にこだわりますが、岩手県北からこの青森県南「三八上北」にかけての一から九の数字に「戸」が付く地名は、古代末期から中世にかけて「糠部郡」と呼ばれた地域で、一から九の数字はこの糠部の中の地名が残ったものだという。この「戸」は、古代律令に基づくものと考えられており、馬産地として知られていたこの地域の牧場に関連させる考え方や、蝦夷支配のために北進する朝廷側の前進基地とする考え方もあり、よく分からない。いずれにしても、八戸は「糠部」の中の8番目の「戸」ということを意味している。

1. 八戸の街から縄文の里「是川」へ



是川遺跡・風張遺跡のある「是川 縄文の里」は、地図によると八戸市の市街中心部から南へ約4キロ離れた所 市街地を取り囲む丘陵地の一角にある。岩手県北部北上山地から北流して八戸市で太平洋に注ぐ新田川が八戸の平地に出る手前のところで新井田川が丘陵と丘陵の間中を縫って流れ、その両側になだらかな傾斜の段丘が広がり、この左岸の傾斜地一帯に是川遺跡。

右岸の高台に風張遺跡がある。是川遺跡はこの新井田川左岸の傾斜地にそれぞれ隣接して遺構が存在する3つの縄文遺跡の総称で、縄文時代晩期 卓越した縄文漆の木工品・土器が多数出土した中居遺跡=約 45,000 m²、縄文時代前期-中期の一王寺遺跡=約 18,9000 m²、縄文時代中期の堀田遺跡=約 1,1000 m²の三つの遺跡を総称して是川遺跡と呼ぶ。特に川に接する一番低い段丘に卓越した赤漆塗りの漆工芸技術を示す植物性遺物(弓、櫛、腕輪、藍胎漆器などの木工品類ほか)や土器などは是川遺跡の中心遺跡中居遺跡から出土し 4000 点をこえる出土遺物は工芸的にも優れ、「縄文の漆」を代表する遺跡として全国的に注目される。この是川中居遺跡の横には是川縄文学習館と歴史資料館があり、是川遺跡の出土品が画展示されていると言う。

また、新井田川をはさんで対岸、是川遺跡から 500m のところに縄文後期の集落遺跡で、合掌する土偶が出土したことで有名になった風張遺跡がある。合掌土偶と共に私の興味は墓域がある広場の周囲を環状に竪穴住居が取り囲む縄文環状集落の大遺構。日本人の心のルーツ 縄文人の心を映すサークルがどんどこに配置されているのかを見るのが一番の楽しみ。

何度も本で読んだり、その出土品に眼を奪われたりで、遺跡の名前は良く知ってはいるのですが、その場所については 五万分の一の地図と泊まったビジネスホテルで教えてもらった簡単な八戸のアクセス地図が頼り。

まあ、是川の郷に行けば、遺跡の横には是川縄文館があり、是川の縄文漆も見られるし、風張遺跡のことも分かるだろう。

10月30日 前日の変わりやすい天候から一転 素晴らしい快晴の朝。とにかく 早く是川の郷に行き着こうと 腰にGPSをつけて7時過ぎに出発。 教えてもらったとおり、JR 八戸線 久慈行の通勤・通学列車に乗り込み、馬淵川を渡って本八戸へ行く。この本八戸駅が街の中心駅で多くの人が乗降しましたが、あっという間に人が散って誰も居なくなりました。

駅前から南部バス「市の沢行」に乗り、縄文学習館前で下車すれば、直ぐ前だと聞きましたが、本数が少なく時間が合わない。歩いたら遠いと言う。思案していたら、目の前に「是川団地行」のバスが停まる。近くまで行くやろと乗り込むが、ダメだと言うのでやむなく降りてタクシーにする。

(是川に行って分かったのですが、「是川団地行」のバスで是川の丘陵地へ上り、この丘陵地を真っ直ぐに下れば、風張遺跡を経て是川へ 約20分ほどのWalkでゆける。 歩くのが弱いとみられたのか・・・)

駅前から 商店や市街地ビルが建ち並ぶ狭い道を縫って八戸の街を抜けてゆく。新幹線八戸駅は馬淵川の左岸側で田園地帯の広がる平地の新市街地なのに対して、川の右岸の八戸の中心市街地が広がる本八戸周辺は丘陵地の端で 起伏のある狭い街の中心地が続く。10分ほどでこの市街地をぬけ、郊外の丘陵地に広がる住宅街 中居林へ。 中居林の分れから南へ。



JR 本八戸駅 2008. 10. 30. 朝

丘陵地を登って丘を回りこみながら乗り越すと、丘が連なり、その斜面に畑が広がる丘陵地の真っ只中。左手の丘陵地との谷間を新田川がみえ、川に沿うように下ってまもなく信号のある大きな十字路へ。その十字路の際に「縄文の郷 是川」の大きな看板があり、その十字路を越えたところが是川縄文学習館のバス停で、右手丘側には是川中居遺跡の標識があり、復元された竪穴式住居が木々の間に見え、その奥に縄文学習館が見える。本八戸からタクシーで20分足らずだった。



南から流れ下る新井田川
左 風張の丘陵地 右 是川遺跡



縄文の郷の看板
是川遺跡 縄文学習館前の十字路



縄文学習館入口

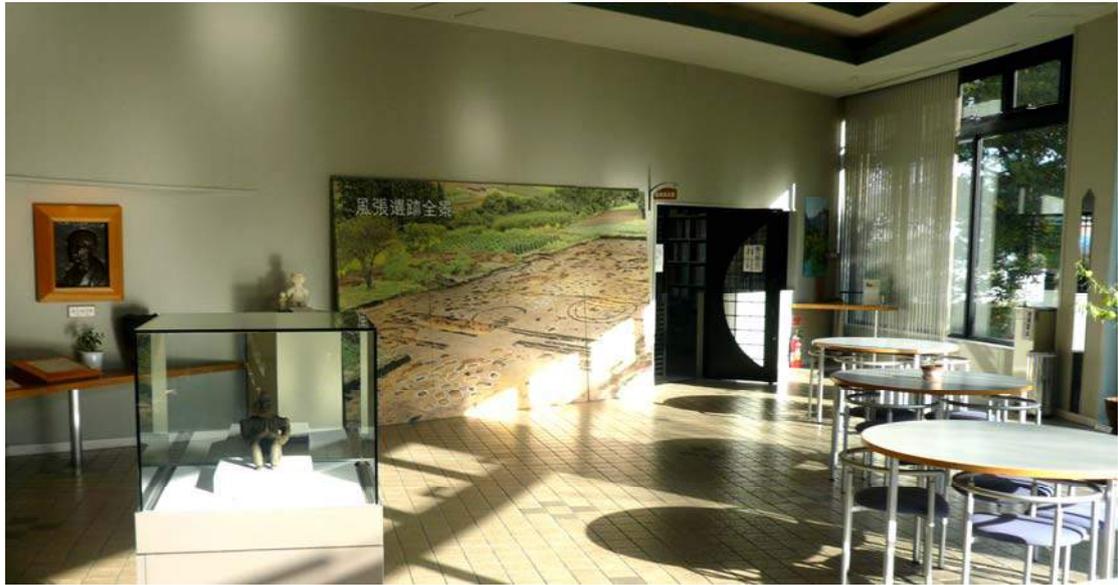


縄文学習館前広場に復元された風張遺跡型竪穴住居



是川遺跡 中居遺跡の中にある縄文学習館前 2008. 10. 30.

まだ、8時30分過ぎ 開館されていないだろうと思ひながら、縄文館へ行くと「どうぞ どうぞ」と歓迎で入れてもらえた。
 エントランス正面の壁全面に風張遺跡の発掘された竪穴住居群跡の写真があり、一番先に眼に入った。
 是川遺跡の数々の漆遺物と共に一番見たかった環状集落住居群の発掘時の写真である。
 以前 資料で見た配置図は不鮮明で半信半疑。 ぜひと今回は見たかった写真である。



縄文学習館エントランスに風張遺跡の発掘住居群遺構のパネルと出土した合掌土偶が飾られている
 縄文の心を映すといわれる円環・サークル
 そんな中で 先祖が眠る墓域がある広場を真ん中にそれをぐるりと取り囲んで住居が建ち並ぶ環状集落
 心優しい縄文人の精神生活をよく表していて、「心優しき日本人の心のルーツ」でもある。



縄文館エントランスにある風張遺跡全景パネル 2008. 10. 30.

中央部白線で囲まれた場所が墓域(2ヶ所)で それを取り囲んで竪穴住居群が建ち並ぶ

白く囲まれたところが墓孔で 南北に2ヶ所あり、それを掘り立て柱建物が取り囲み、その外を竪穴住居が取り囲んでいる。
 縄文中期の環状の大集落で、この風張遺跡では竪穴住居は円形である。復元された案内板には住居の縁に円形の孔が取り囲んでおり、円形だったと記されていましたが、本当に円形なのである。
 発掘された住居跡がこんなにきれいに円形で発掘されているのを見るのも初めて。

「中央部白線で囲まれた場所が墓域(2ヶ所)で それを取り囲んで竪穴住居群が建ち並んでいる」と聞く。説明していただいて おぼろげながら環状のように思うが弧の写真ではよく分からない。また、この風張遺跡の発掘跡の写真は縄文中期から

弥生の時代までの住居跡が混じっているの、その取り除き作業など、風張遺跡の報告書取りまとめ中だと教えていただいた。発掘時の遺構配置図の欠かれた資料を重ね合わせて 環状であることが理解できる。

「風張遺跡は 川を挟んで直ぐ向こう。でも もう今は長生園の老人ホームが建っていて、環状の住居跡は見られない」と。もう 環状の集落跡は埋め戻されているだろうとは思っていましたが、「ええ やっぱり・・・」と。

でも しっかりした環状の住居跡群発掘図をもらえ、直ぐ向かいの丘へ登れることが分かったので満足。ひとしきり、風張遺跡や是川遺跡の発掘などの話を色々教えてもらって、是川遺跡・風張遺跡のアウトラインが頭にはいった。ちょっと是川遺跡や風張遺跡の距離感と道の状況がわからず、それもあって 朝早く飛び出してきたのですが、風張遺跡や是川3遺跡の位置関係もわかった。これだったら、頭にあった午後一戸の御所野遺跡に行つて 盛岡まで出られそうだ。

この縄文館・考古館では川遺跡や風張遺跡の展示と出土遺物を見学して、この中居遺跡遺構を見てから東に丘陵地を登つて一番上にある是川遺跡の記念碑からは川遺跡全景と風張遺跡の遠望。

そして 再度この縄文館のところまで、下つて、新井田川から橋を渡つて向かいの丘を登つて風張遺跡へ。

そこから さらに丘の頂上部に登つて、是川団地/本八戸のバスで八戸市街地へ出て八戸博物館へ。

昼過ぎまでに新幹線八戸へ出れば、一戸の御所野遺跡へ行つて 盛岡まで行ける。

色々資料をもらって、縄文学習館と隣の歴史資料館・考古館の展示見学に入る。

縄文学習館は映像、ジオラマ等により縄文時代の暮らしや文化そして是川遺跡の概要ならびに出土遺物を紹介するとともに、考古学教室、体験学習の講座も開催するなどを通して、縄文文化や是川遺跡の啓発ならびに地域活動のセンターとなっている。また、是川考古館・歴史民俗資料館には、是川遺跡から出土した土器、石器、木製品、漆器などの貴重な遺物を展示しており、その多くは国の重要文化財に指定されている。

是川遺跡の概要や発掘遺物などについては別項「是川遺跡・風張遺跡概要」に示したが、この縄文学習館ならびに是川考古館・歴史民族資料館に展示されていたパネルや遺物の中から、是川遺跡・風張遺跡 Walk に関係し、うまく写真のとれたものをご紹介。 他項との重複お許しください。

● 是川遺跡を代表する多数の縄文漆の植物質遺物を出土した泥炭層

是川中居遺跡の出土品



縄文漆器
泥炭層が堆積しており、ここから土器とともに多くの植物質遺物が出土しました。木製の弓、飾り太刀、筒形木製品、腕輪、櫛、耳飾りなどをはじめカゴを芯に漆で塗り固めた籃胎漆器や、木地を削りぬいて作った鉢や高杯などの容器類があります。また蔓類の繊維を使った編み物なども出土しています。出土品の中には赤色の顔料を混ぜた漆を塗り、美しく仕上げたものも多く、複雑な漆工芸の技術も使いこなしていたことがわかります。

中居遺跡出土品	
縄文式土器	1,688
土製品	255
石器	1,954
骨角器	4
木器等植物質製品	78
自然遺物	19
土師器	8
計	4,008
一王寺遺跡出土品	
円筒式土器	20
土偶	3
骨角器	100
自然遺物	26
計	149
中居遺跡出土品	4,008
一王寺遺跡出土品	149
その他各地出土品	923
合計	5,078



是川中居遺跡から大量の漆塗りの木工品・土器を出土した「特殊泥炭層」

1926（大正15）年に特殊泥炭層が発見され、そこから多量の土器をはじめ普通の遺跡からはほとんど発見されない植物質の遺物（へら形木製品や漆塗りに腕輪など）がまとまって見つかった。木製品などの植物性遺物は、通常は地中で腐ってしまうが、ここでは水につかった状態の泥土が「天然の冷蔵庫」の役割を果たしたことで、腐らずに残っていた。

その後も赤漆塗りの弓、木刀状の木製品、藍胎漆器などが相次いで出土した。

大量の漆塗り植物遺物を出土した場所がどこなのか 興味深々でしたが、パネルの地図から入口からこの建物が建っている場所へと続く小道の南側の部分全体に泥炭層が広がり、この敷地の一番南側の端で集中的に出土している。

地形的にはちょうどこの敷地のところが新井田川左岸の一番低い場所であり、川がこの遺跡に隣接する北側の十字路のところで大きく東へカーブして流れ下っていることから、この地点が古くから湿地として維持され、葦や樹木の葉や実が堆積し、泥炭層を形成したことのだろう。この泥炭層にはクルミ、トチ、ナラの実が数多く含まれているという。

● 是川遺跡の中心 中居遺跡の発掘調査のまとめ

縄文学習館展示・平成14年ならびに平成16年度発掘調査資料・縄文ファイル等より概要まとめ



- A区 近代以降らしい家屋の柱穴、ゴミ穴が多数見つかっている。(1999年度調査)
- B区 A区の東側で、その東端部は史跡指定地にかかっている。配石構遺の一部、周囲から弥生前期の砂沢式土器を配石構遺の一部、周囲から弥生前期の砂沢式土器を得ている。(1999年度)
- C区 (南北25m・東西3m) 平成5年に八戸市教育委員会が試掘調査をした場所で、その時厚さが少なくとも30cmある堅果類中心の植物遺体層を確認。D区と同じような状況の遺物の捨て場を検出。調査区を南側に延長し、新たに地形が落ち込んでいることが判明し、その部分も遺物の捨て場。(2000年度)
- D区 (南北25m・東西3m) 南端が湿地帯で昭和3(1922)年の大山史前学研究所の調査区に隣接した所である。木製品、土器、石器等が多量に投げ捨てられてできた縄文時代晩期前葉の遺物包含層が見つかる。沢地が遺物の捨て場(1999年度)
- E区 (約9m²) 花粉分析資料のための小規模な調査区。晩期中葉の土器確認(2000年度)
- F区 (約140m²) C区で発見した北側の沢および捨て場の延長を確認した。捨て場から縄文時代晩期前葉と見られる大量の土器が見つかった。またC区で発見した植物遺体層は発見されなかったため、C区とF区との間で植物遺体層は途切れている考えられる。(2002年度)
- G区 (約2000m²) 中期末、弥生前期と考えられる竪穴住居跡や埋設土器、土器、石製品などが出土。(2002年度)
- H区 (約96m²) 沢と泥炭層確認のための調査。南の沢の幅は8~9mと推測される。沢に平行して人為的な溝も確認された。また、赤漆塗りの「弓」や「腕輪」、「編み物」「サメの脊椎骨」など出土。(2002年度)
- I区 (約150m²) 1974年に調査された場所。当時は、後期・晩期の墓4基と人骨8体が確認されている。今回の調査では、墓2基などが出土している。(2002年度)

2003 遺跡北側のP地区からは縄文中期中葉の住居跡が見つかり、地域のまとまりが見えてきました。「南の沢」の東に設定したO・Q地区では沢に向かって傾斜下地形を盛土整形、配石遺構などを作っていた。遺跡南西の弥生前期のお墓のほかにも、中央のK地区から同時期の楕円形の土坑墓や土器棺墓が見つかり、土坑墓のひとつから玉61点と石鏃3点が出土。

1. 遺跡の南側には深さ2m以上の2本の沢が東西方向に伸び、現在はなだらかな傾斜地であるが、当時は起伏のある地形で、数多くの植物質遺物が出土する特殊泥炭層はこの沢を埋めるように広がり、その窪地に縄文晩期はじめの生活道具や食料残渣が捨てられていた。食料としてのトチ・クルミの殻が一番多いところで約80cmの厚さに積もっていた。

また、遺跡の北側 長沢地区にも河川の跡が見つかり、遺跡北側にも 大量の遺物が捨てられていることが、わかった。

2. 遺跡中央の台地部分には縄文時代後期から晩期の住居跡赤く塗られた人骨が埋葬されていたお墓が作られていた。
3. 遺跡西側には 弥生時代前期の竪穴住居や砂沢式の甕を使った土器棺墓が作られ、遠賀川時がまとまって出土。

このことから、中居遺跡は弥生時代に入っても中心的な集落だったかも知れない。

—— 縄文学習館展示・平成 14 年&平成 16 年度発掘調査・縄文ファイル等資料より 是川遺跡発掘調査まとめ

縄文文化を代表する数々の縄文漆遺物を出土した是川遺跡の集落については 今まで ほとんど報告を知らず、どんな集落なのかよく分かりませんでした。墓域や居住域が明確になってきたことなどから、大量の漆遺物や土器を出土した是川中居遺跡の集落としての性格が明らかになりつつあり、また、大量の漆遺物を出土した特殊泥炭層の地形的性格もほぼ解明されつつあり、集落全体の形もおぼろげながらわかってきた。

中居遺跡の集落の位置をまとめるとこんな風になるのでしょうか???



南北に流れ下る新井田川が右へカーブする手前の左岸に低湿地が広がり、その上の台地に作られた中居遺跡。

この台地から川まで、現在建物の建つ中央部の少し西奥から川までの緩やかな傾斜地に泥炭層が広がり、かつてこの場所は川が右へカーブする地点で絶えず水と接する地点である。

現在は新井田川の左岸の緩やかな傾斜地であるが、中居遺跡の集落があった縄文時代にはもっと起伏があり、この台地の南端には小さな沢が湿地へと続く。また、北側にも川が流れ遺跡の北側を区切る。

そして 現在縄文学習館や歴史資料館が建つ中央部がこの遺跡の居住区で、墓域と竪穴住居が集落を構成して、縄文後期・晩期から弥生 そして古代から江戸期へとこの中央部の中でその居住区を変えながら集落が続いてゆく。

漆遺物や土器・土偶と数多くの遺物を出土した縄文晩期の集落は現在の縄文学習館が建つ場所から北に居住区があり、その前や南側に墓域があり、弧の墓域は弥生時代にはさらに南へ伸び、ちょうど湿地を弧状に取り囲むように集落があり、南端の沢と北の川が集落のゴミ捨て場になっている。漆遺物や土器・土偶など大量の遺物が出土したのが南の沢。また最近北の川のところからも多数の異物が見ついている。

この中居遺跡が対岸の丘の上にある中期の環状大集落風張遺跡との関係も大いに興味がわく。

二つの集落のつながりはどうなのだろうか・・・

縄文中期の大集落がほぼ終わる頃に直ぐ対岸の新井田川の川岸の湿地の上の台地でこの中居遺跡が大きくなり、縄文文化の華といわれる縄文漆遺物など数々の遺物を残す。

また、縄文人の住む高台の森から 弥生人は水辺近くへと住処を変えてゆく。

丘陵地の高台に居る風張遺跡の人たちが 水辺へ移っていったのだろうか・・・

風張遺跡では 竪穴住居の中から、一粒ではあるが、炭化米が見ついている。

縄文後期 風張の縄文人は もう米の情報を持っていたのか?

また、縄文の典型的な環状集落から縄文晩期を経て弥生の集落への変遷過程も気になる。

この縄文晩期の是川中居遺跡では まだ、環状集落が維持されているのだろうか・・・

弥生の村への変遷が見られるかもしれない。

今後も 新しい発掘・発見に期待したい。

● 縄文の漆



縄文晩期 北東北に咲いた亀ヶ岡文化を代表する是川・亀ヶ岡遺跡の漆遺物

(右写真の上段は是川遺跡出土遺物のレプリカ) 「縄文の漆」より

是川中居遺跡から出土した縄文を代表する数々の漆遺物

この漆はこの是川の里に自生していたと思うのですが、どんな風だったのだろうか・・・。

この八戸へ流れ下る馬淵川流域の上流岩手県側に入った御所野縄文遺跡のある一戸の隣町 二戸浄法寺は現在も「浄法寺漆」の産地。漆の全国生産の60%をしめ、その質が良いことから国宝や重要文化財の修復に用いられ、古くから林に入って漆を採取したようだ。

縄文館で見せていただいた「縄文の漆」(御所野遺跡作成)の資料にも詳細にもこの地方の漆や是川遺跡出土の漆遺物の復元写真が詳細に示されていました。

縄文の漆工芸

縄文時代の人々は容器(土器)や道具(弓)、装身具(耳飾)などの多くを赤色漆や黒色漆の彩色や文様で飾りました。是川中居遺跡からは多数の漆製品が出土しています。

漆工芸は、漆液の採取、生漆の精製、顔料の添加、素地の製作、塗装、乾燥という一連の複雑な工程を必要とするものですが、縄文人はこうした作業工程をみごとにこなし、縄文文化を華ひかせています。

縄文時代 早期・前期の漆遺物の出土分布

採取のためきざみを入れた木

こし紙による精製

漆塗り作業



漆は日本が発祥?? 「漆」は 縄文時代の早期から技術が育まれていた



一戸 御所野遺跡で復元されていた漆の林と 漆掻き 2008. 10. 30.
 右端の写真に一度見たかった漆掻きの横線が何条も幹にはいつているのが、見えます

亀ヶ岡文化と呼ばれる縄文晩期 是川遺跡 出土の数々の出土遺物



赤漆塗り弓出土状況



木胎漆器出土状況



漆塗り樹皮製容器出土状況



漆塗り壺



漆塗り装飾品と遮し布
 (重要文化財)



亀ヶ岡式土器 (重要文化財)

是川遺跡から出土した漆遺物



是川遺跡からは漆で彩色されたものを含め 多彩な土器が出土 亀ヶ岡式時と呼ばれる



是川遺跡から出土した土偶

2. 中居遺跡から一王寺遺跡を通過して記念碑へ



是川の里 全景図 internet 航空写真より

縄文学習館を出て歴史資料館に入るとちょうど小学生たちが館内にいて、案内のボランティアが「この歴史資料館に飾ってある遺物はみんなほんもの。それも 国宝・重要文化財にしてされているものやそれに等しいものばかり。こんなに近くで見られるのはここだけよ。よく 見て帰ってね」と本当に誇らしげに案内している。

本当にそうだと思います。

満足いっぱい、縄文学習館を出て、遺跡の前庭に出る。

この前庭全体が今は綺麗になだらかな傾斜に整地されてよく分からないが、この前庭の東部分の地下は泥炭層が広がる新井田川の元湿地で、もっと起伏があったのだろう。ここで暮らした縄文人たちは この湿地に降りて、川へでたのであろう。

また、建物に近い部分には 弥生前期の土坑墓や土器棺墓の調査地点と思われるが園地に整備されていてよく分からない。



前庭南東端



建物前の前庭 中央部



建物前の前庭 中央部

居遺跡の中央部 地下に泥炭層が広がる前庭 かつての湿地と高台との境の周辺

入口まで戻って 縄文学習館で教えてもらったとおり、遺跡の南端の垣に沿って傾斜地を真っ直ぐ登る道に入って、まず 遺跡の南端中央部 大量の漆遺物の出たところを見て、さらに 一王寺遺跡を通過して、遺跡全体が見渡せると言う記念碑へ。 入口を出て遺跡の生垣に沿って南角から西へ集落の中を傾斜地の上へ登る道に入る。 少し、登ると道が西に折れ曲がって、真っ直ぐ西への道。

生垣の内側に広い草地が見え、その奥に考古館の白い建物が見える。

この草地の手前は縄文の頃には浅い沢になっていて、中居遺跡の集落のゴミ捨て場で大量の漆遺物や土器が出た場所である。

写真では傾斜がよく見えないが、北東側にかなりの傾斜である。

もっと起伏があったのだろうが、きれいに埋め戻されて整地されていて、ここに沢があったようには見えない。





中居遺跡の南端側 西から北東(写真の中央方向)に傾斜した草地 2008. 10. 30.

この草地の手前側の下に大量の漆遺物などを出土した沢が埋まっている

草地にはいと、ふわふわで、草が敷き詰められたような感じである。また、上記写真のすぐ西に畑状の地があり、ここは足を踏み入れるとぬかるんでいて、靴が沈み込んでゆく。いずれも もう発掘調査により掘り返された場所と思われるので縄文時代から続く泥炭層が顔を出しているとは思えないが、草地全体がやわらかく泥炭地の名残かも知れない。

元の道にもどり、さらに西へ。是川遺跡記念碑の案内標識が中居遺跡の西南の角に立ち、それを過ぎると立つ見渡す限り畑の田園地帯のまったただ中。 南北に伸びる丘陵地の東斜面全体が畑に切り開かれているのが見え、その中を真っ直ぐ正面の丘陵地に向かって道が続いている。 この道の両側の畑の中には是川一王寺遺跡が眠っている。



中居遺跡の南端の生垣に沿って 真っ直ぐ西の丘陵地へ上る道 2008. 10. 30.

まもなく 道の際に小さな杭が立っていて、其処に一王寺遺跡と書かれていて、この周辺に遺跡が眠っていると知れる。縄文前期から中期の遺跡で、平底バケツ型の土器が沢山出土し、それがきっかけとなって、円筒土器の名前がつけられた経緯がある遺跡である。あまり 登ったとは思えないのですが、振り返ると畑の向こうに中居遺跡の森や南北に流れる新井田川 そして 川に沿って対岸を走る丘陵地が見えている。遺跡はどこに眠っているのかよく分からないが、のどかな田園風景が広がる。



是川一王寺遺跡出土の円筒土器



丘陵地を登る道を登りながら 南東方向



是川遺跡 記念碑前より一王寺遺跡を見下ろす

縄文前期-中期の是川一王寺遺跡周辺 それを示す杭が道端にあるのみで田園風景が広がる

一王寺遺跡からもう少し登り、開墾された田畑地帯と丘陵地の森の境のところに展望台が整備され、其処に大正時代始めてこの是川遺跡を見つけ、発掘・保存を精力的に進めた泉山翁の顕彰と是川遺跡の意義を書き記した是川遺跡記念碑があった。

ここからは 今登ってきたゆるやかな傾斜地に広がる田園地帯を前景に是川の里とその背後の新井田川と丘陵地が緑の帯となって東西に伸び、さらにその奥遠くにただ一線で八戸の市街地そして右端に種市岳がポツンと浮いている。この向こうには遠く太平洋が広がっているのですが、高度が低いので 海は見えない。



是川遺跡 記念碑前から縄文の里「是川」遠望

右端に遠望されるのが種市岳 おそらく是川にすむ縄文人たちのランドマークだったろう

縄文人もこんな景色を見たのだろうか・・・おそらく、今 田園が広がるこの丘陵のスロープも緑の森が埋め尽くしていて、ランドマークとして 種市岳がぽっかり浮いていたのだろう。ここでも やっぱり 縄文人は素晴らしい風景の森に集落を営んでいる。

舗装道路や自動車やコンクリートの大きな建物など邪魔するものが全く無いのどかな田園風景がいい。

是川中居遺跡の森の背後の丘陵地の中に青い屋根が見えるのが 縄文中期の合掌土偶が出土し、環状の大集落が営まれていた風張遺跡の上に建つ老人施設長生園。新井田川を挟んで直ぐの丘陵地との上である。



是川遺跡記念碑



是川の里 全景図 internet 航空写真より

縄文中期の是川堀田遺跡と晩期の是川中居遺跡が新井田川そばの川岸の台地にあり、この川の両側の丘の上に縄文後期の風張遺跡と中期是川一王時遺跡。縄文中期温暖な気候の中で、森の恵みに重きをおいた生活をしていた縄文人がその後の寒冷化によって、生活の主体を川・海依存を深めて、川岸へ降りていったのか・・・

是川中居遺跡からは弥生前期の遠賀川式土器も出土しており、新井田川から海へ 周囲を丘に囲まれたこの是川から新井田川を伝って 外との交流が見て取れる。

眼前に広がる縄文の里「是川」と地図を見比べながら、しばし、勝手な空想を楽しむ。

3. 新井田川を渡って風張遺跡へ

是川遺跡・風張遺跡の発掘概要は別項「是川遺跡・風張遺跡の概要」もご覧ください。



ひとしきり展望台で景色を楽しんだ後、もと来た道に戻って、縄文学習館の入口に戻る。

ちょうど 10 時 今回の Walk で是非とも訪れたかった風張遺跡に向かう。

風張遺跡は縄文後期の典型的な環状集落で、竪穴住居 184 棟、掘立て柱建物 19 棟、土壇墓 127 基、土壇 1367 基が検出。すごい数である。長年をかけてではあるが、すごい数の住居が墓のある広場を中心に環状に整然と配置され、何百年も維持され、縄文の暮らしが新井田側に張り出した尾根の端で営まれた。(一部ほかの時代の遺跡が重なっている。詳細は別項「風張遺跡概要」をごらんください。)。そして 縄文晩期になってこの丘の上の環状集落が消滅していく中で、対岸の水辺の高台に漆文化の花を咲かせた是川中居遺跡が起こってくる。また、この風張遺跡の住居群の中から 祈りのポーズともお産の形とも言われ、しかも折れた膝のところがアスファルトで接合修理された「合掌土偶」が出土した。縄文人の心 心やさしい日本人の心のルーツを映すといわれる環状集落と大事に扱われた「合掌土偶」。

円や渦巻き紋様と共に縄文人の精神生活を表す典型と強く惹かれてきました。

私の見た風張遺跡の環状集落の配置図はなんどもコピーされ、不鮮明なもので半信半疑。

ぜひともきれいな図でもので、環状集落を考えたいと。

縄文学習館で発掘時の環状集落の遺構配置の写真や出土した合掌土偶にも 1 年ぶりに再会もたし、また、風張遺跡の特徴ある円形の竪穴住居も学習館前の庭に復元されていました。(縄文学習館にある合掌土偶はレプリカ 八戸博物館に実物がありました)

「風張遺跡の今は案内板があるだけで 何もなし。 行かれても・・・」と聞いて、ちょっとがっかりですが、どんなところだったのか 是非行ってみたいと。



縄文館エントランスにある風張遺跡全景パネル 2008. 10. 30.

中央部白線で囲まれた場所が墓域(2ヶ所)で それを取り囲んで竪穴住居群が建ち並ぶ



風張遺跡の「合掌土偶」

余談ですが、風張遺跡の「合掌土偶」は昨年 大阪であった青森まほろば博で見ることがあります。
縄文のお産を示したものなどの説もある土偶ですが、ちょうど膝のところが壊れていて、ここを縄文人がアスファルト
で接合修理していると聞いて 接合屋の私にはさらに身近になった土偶。一部欠けて出土するものが多い土偶は「祈り
として、欠くのだ」との説が通説ですが、この土偶はアスファルトで修理し、しかもゴミ捨て場から出土したものでな、
住居跡から出土した土偶です。

中居遺跡北の十字路を東へ新井田川に架かる橋があり、それを渡って、向かいの丘陵地に登ってゆく道が伸びている。
この道を真っ直ぐ登ってゆけば、風張遺跡の眠る長生園を経て丘陵地の上へ出る道である。歩くにはちょっときついなあと
いつつ歩き出す。また、交差点の直ぐ北側の奥 田圃が縄文中期の掘田遺跡である。
橋からは長生園の青い屋根が見えているので、それを目指して歩く。



新井田川を渡り、東の丘側から中居遺跡側を遠望



中居遺跡横の交差点より北側 奥が掘った遺跡



是川中居遺跡から新井田川の橋を渡って 風張遺跡のある丘陵地へ 2008. 10. 30.

橋を渡って、急な坂道を登ると Y 字路になっていて、その Y 字の上が風張遺跡があった新井田川に張り出した尾根の先端。

建物が見えているのですが、左側から回り込んでこの尾根筋へ登ってゆく。

直ぐ 尾根の上へでられると思いましたが、切通しの中を真っ直ぐのきつい坂道が続く。

ぶらぶらと登って 20 分ほどで、一段上の丘にあがって、視界がひらけ、この道の右手に長生園の建物が見え、入口の直ぐ横に風張遺跡の案内板が立っていました。



風張遺跡へ登る道のきつい切通し道



きつい切通しを登りきると丘陵地の中段視界が開け、長生園の建物と風張遺跡の案内板がありました



風張遺跡

八戸市教育委員会

風張遺跡は、新井田川右岸の河原段地上の各牧の北側に所在し、遺跡の範囲は、約五五五平方メートルに及び、昭和六三年から三年まで、約一万二千平方メートルが全面調査されました。

調査により、縄文時代前期（約三千五百～三千二百年）の契穴式住居跡から分掌する土器や約三千年前の変化しただらぎが見えられたことにより、全面的にも知られるようになりました。

また、縄文中期、弥生、春秋、平安の各時代の契穴式住居跡も見え、それそれ、縄文時代中期から平安時代にかけての大きな遺跡であることが明らかになりました。

出土した遺物は、各時代の土器、石器のほか、いろいろな土偶、耳飾り、ヌナンプ杖土製土器、黒漆から出土した玉、この遺跡の主体となる縄文時代前期の遺物は、直径約一五〇メートルの円形収容を呈し、中央部に約一〇〇メートル以上の土垣跡、土柱跡と住居跡の間に十八基以上の竪穴式住居跡跡、そして一五〇メートルに約一五〇棟の契穴式住居跡が確認されています。

また、平安時代には、遺跡内の北西の丘陵部には、十世紀前後の住居跡を形成したと見られています。

平成二十一年



風張遺跡が地下に眠る長生園

2008. 10. 30.

風張①遺跡は、新井田川右岸の河岸段丘上の舌状の丘陵地に所在しております。遺跡の総面積は、約七万五千平方メートルに及び、昭和六十三年から平成三年までに約一万三千平方メートルが発掘調査されました。

調査により、縄文時代後期（約三千五百～三千年前）の竪穴式住居跡から合掌する土偶や約三千年前の炭化した米粒が発見されたことにより、全国的にも知られるようになりました。

また、縄文中期、弥生、奈良、平安の各時代の竪穴式住居跡も発見され、それぞれ違う時代が重なり合っている規模の大きな遺跡（複合遺跡）であることもわかりました。

出土した遺物は、各時期の土器・石器のほか、いろいろな土偶、耳飾り、スタンブ状土製品、石棒、墓域から出土した玉類、土城から出土したトチ・クルミ・クリの自然遺物など多種多様にわたっています。

この遺跡の主体となる縄文時代後期の集落は、直径約一五〇メートルの円形状を呈し、中央部の二カ所に一二七基の墓域、その外側に約一、〇〇〇基以上の土城群、土城群と住居跡の間に十八基以上の掘立柱建物跡、そして一番外側に約一五〇棟前後の竪穴式住居跡群が環状になって発見されました。

また、平安時代には、当遺跡内の北西の丘陵端部に、十棟前後の住居跡を掘って囲んだ集落（環濠集落）も形成されていたことがわかっています。

平成七年一月
八戸市教育委員会

風張遺跡の概要を記した案内板

風張遺跡の丘に登れば 新井田川を挟んで、風張遺跡のある丘の先端部からは川遺跡側が見通せると思っていましたが、残念ながらこの道筋からは見通せませんでした。 長生園の中へ入れば 見通せたのですが、見送り。

是川遺跡記念碑で眺めたのと同じような真ん中を南北に流れ下る新井田川 そして、ちょうど対岸には 丘陵地の森をバックに川へ出られる湿地を下に持つ高台が見える。

この風張の縄文人たちには 魅力的な場所にみえたのではないだろうか・・・

時間は 10 時半 再度 中居遺跡に引き返してもバスを捕まえられそうに無い。 長生園で聞くとこのまま坂を上りきったところで路線バスに乗れると聞いて、そのままこの丘を登りきる。 志民のバス停で時間調べるが、駅方面のバスなし。

やはり 本数が少なく、ちんぷんかんぷん。とにかくこの尾根筋を下ってどこかでバス捕まえるか タクシー探そうと丘を北へ向かって歩き出す。15分ほど歩いて 八戸南環状道路の八戸是川 IC のところでタクシーが捕まえられたので、やれやれ。八戸市街地をつききって、八戸博物館にたちより、其処からバスで新幹線八戸駅に12時過ぎに到着できました。

4. まとめ



堀田遺跡 (八戸市街地) 中居遺跡 (太平洋) 風張遺跡(長生園) 種市岳



是川遺跡の「漆」と風張遺跡の環状集落 是非見たかった東北の縄文。

念願かなってやっと見ることができました。

縄文文化の華開いた「是川」はどんなところだろうか・・・興味津津で訪れた是川は八戸の郊外 田園地帯が広がる丘陵地 静かな田園地帯の Country walk が楽しめました。

朝早くからの駆け足の半日でしたが、行きたかった場所に全部立つことができました。

是川中居遺跡にある縄文学習館・歴史資料館に収蔵されている是川遺跡の遺物の多さにもびっくり。

ボランティアの人が誇らしげに、「展示された出土品は国宝・重文級でどれも 本物だよ」と。

本当に素晴らしい遺物がありすぎて・・・。 かえって あれもこれも見たと印象が薄くなり勝ち。

丘陵地を登って是川遺跡の記念碑前から眺めた縄文の里「是川」には

ゆったりとした時間の流れる素晴らしい Country 風景

丘の上にある環状の縄文集落 風張遺跡 環状の跡が見られるかもとひそかに期待もしていたのですが、やっぱり建物が建っていました。 また、こちらへ来るまで、あまり意識していなかったのですが、 風張遺跡は 環状集落であるだけでなく、 竪穴柔柄居まで大半が円形。そして それが そっくり 縄文学習館前に復元されていました。

私の頭には無かった縄文の集落風景でした。



縄文を代表する環状集落には、縄文の精神生活があらわれているといわれ、

「心優しき日本人」のルーツと言われる。

どこか一箇所でもいいから、

環状集落全体の復元したモニュメントが作られないだろうか・・・

それが 広島と一緒に 平和を考える日本の素晴らしいモニュメントになると思うのですが・・・

今回 縄文学習館で 風張遺跡について 色々話が聞けて、うれしいひと時でした。 やっぱり、 縄文のサークル追いかけてよう。

また、今まで、漆遺物など出土品ばかりに眼が行って、集落の様子をあまり知りませんでした。 おぼろげながら 是川遺跡の集落が見えてきたのも収穫。でも まだ、ばっちりとしたレポートが無く、現地にもそんなパネルも無いので、速く整備されればと願っています。



新しい発掘で色々判ってきたのか、是川中居遺跡は現在の縄文学習館や歴史資料館が建っているあたりが、縄文晩期の集落の中心らしい。 また、現在平らな斜面に整備されている南北の端が沢や谷川になっていて、其処が縄文人のゴミ捨て場。まもなく、 この中居遺跡の北西の一角に新しい是川博物館が建つらしいのですが、全体の遺跡をすっきりと復元保存して欲しいと願っています。

また、今回 縄文学習館の方々には たいへんお世話になりましたが、大きくなり設備が整ってくると日々訪れてくれる人への対応を今までどおりに。是非現在のボランティアを含めた活動が維持されますよう。

ちょっとびっくりした八戸博物館の姿勢に疑問を感じて・・・。

また、外から訪れるものにとって、もう少し交通アクセスなど判り易くなるとうれしいです。

「縄文人は素晴らしい自然の景観が見晴らせる森に集落を作っている。訪ねると素晴らしい自然にも出会える。」
これが、縄文の旅の楽しみの一つ。

今回の縄文の里「是川」も。

丘の上に居た風張の縄文人が、丘の下をゆっくり流れる水辺に下りてきて、新しい生活を始め、漆の素晴らしい文化を花咲かせた。米もひょっとして つくりはじめたかも・・・

太平洋の海原へと続く東には 種市岳がそれをゆったりと見守って、静かな時が流れる。

そんな 素晴らしい場所でした。

13 時前 満足感に浸りながら 岩手銀河鉄道で一戸の御所野遺跡へ。

2008. 10. 30. 午後 八戸から岩手銀河鉄道にのりこんで、

by Mutsu Nakanishi



【参考資料】

1. 東奥日報 HP「是川遺跡」 <http://www.toonippo.co.jp/kikaku/korekawa/index.html>
2. 縄文ファイル 2003.6.1.「是川遺跡 伝わってくる縄文人の豊かな感性」小久保卓也
3. 「八戸市 是川中居遺跡 平成 14 年の発掘調査から」小久保卓也
青森市 平成 14 年縄文講座「縄文人の台所・水さらし場を考える」
4. 「是川中居遺跡 平成 16 年度発掘調査」平成 16 年度青森県埋蔵文化財発掘調査報告会 資料
5. 「風張遺跡の縄文社会」特別展 八戸市博物館
6. 縄文の漆 御所野遺跡編



青森・八戸 縄文の郷 「是川」に 縄文文化を代表する是川遺跡・風張遺跡を訪ねる

[参考] 資料による是川遺跡・風張遺跡概要

1. 是川遺跡 概要

資料抜粋まとめのベース資料

1. 東奥日報 HP「是川遺跡」 <http://www.toonippo.co.jp/kikaku/korekawa/index.html>
2. 縄文ファイル 2003.6.1.「是川遺跡 伝わってくる縄文人の豊かな感性」小久保卓也
3. 「八戸市 是川中居遺跡 平成14年の発掘調査から」小久保卓也
青森市 平成14年縄文講座「縄文人の台所・水さらし場を考える」より
4. 「是川中居遺跡 平成16年度発掘調査」平成16年度青森県埋蔵文化財発掘調査報告会 資料より



縄文の里 是川 是川遺跡 & 風張遺跡



是川遺跡の位置と 10. 30. 是川遺跡 walk 行程図



是川遺跡は、八戸市の市街中心部から南へ約4キロ離れた所に位置し、新井田川左岸の台地に広がる縄文を代表する遺跡。特に卓越した赤漆塗りの漆工芸技術を示す植物性遺物(弓、櫛、腕輪、藍胎漆器などの木工品類ほか)や土器などは是川遺跡の中心遺跡中居遺跡から出土し4000点をこえる出土遺物は工芸的にも優れ、「縄文の漆」を代表する遺跡として全国的に注目される。

是川遺跡の広さは東京ドーム5個分に当たる約245,000㎡で、縄文時代晩期の亀ヶ岡文化を中心とする中居遺跡＝約45,000㎡、縄文時代前期－中期の一王寺遺跡＝約18,900㎡、縄文時代中期の堀田遺跡＝約1,100㎡の三つの遺跡を総称して是川遺跡と呼ぶ。

新井田川は、岩手県北部北上山地に源をもち、北流して八戸市で太平洋に注ぐ。遺跡は、その谷あい、現在の河口から7kmほど遡ったところにあり、遺跡は全体が新井田川左岸の低い段丘の上のっている。また、新井田川をはさんで対岸、是川遺跡から500mのところには縄文後期の集落遺跡で、合掌する土偶が出土したことで有名になった風張遺跡がある。



八戸 是川遺跡
2008. 10. 31.

1. 中居遺跡 縄文時代晩期の3000年前から3200年前の遺跡



漆塗りの木製品など優れた遺物が良好な状態で多数出土し、縄文時代晩期の代表的な遺跡である中居遺跡は、標高10-20メートルの緩やかに傾斜する段丘に位置する。

中居遺跡は1920年(大正9年) 土地の所有者で八戸在住の素封家泉山岩次郎・斐次郎氏の両氏によって 最初の発掘が行われた。1926(大正15)年には、特殊泥炭層が発見され、そこから多量の土器をはじめ普通の遺跡からはほとんど発見されない植物質の遺物(へら形木製品や漆塗りに腕輪など)がまとまって見つかった。

木製品などの植物性遺物は、通常は地中で腐ってしまうが、ここでは水につかった状態の泥土が「天然の冷蔵庫」の役割を果たしたことで、腐らずに残っていた。その後も赤漆塗りの弓、木刀状の木製品、藍胎漆器などが相次いで出土。

卓越した赤漆塗りの漆工芸技術を示す植物性遺物(弓、櫛、腕輪、藍胎漆器などの木工品類ほか)や土器など4000点をこえる出土遺物は工芸的にも優れ、縄文時代の技術「縄文の漆」を代表するものである。

出土遺物の特徴をまとめると次のとおり。

1. 「土器の種類、形態が多種多様。用途に応じ機能的で、完形品が多い」
2. 「植物性遺物が多く、特に飾り太刀、弓、くしなど赤く彩色された優れた工芸品が多い」
3. 「漆工芸技術が高度に発達していたことを示す籃胎(らんたい)漆器や土器が見られる」
4. 「土器、土偶などの造形、文様構成、表現方法が計画的で大胆、繊細。熟練した手法で精巧に作られたものが多い」

遺跡から発見された数々の出土遺物は泉山岩次郎・斐次郎氏の両氏などの努力により散逸することなく守られ、その後 縄文時代の技術「縄文の漆」を代表する遺物として全国的に注目され、1962(昭和 37)年に 633 点が国の重要文化財に指定された。

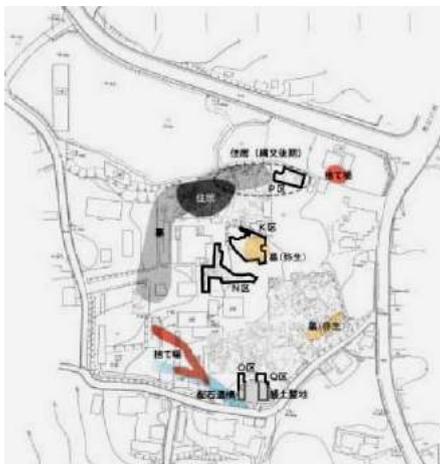
また、1929(昭和 4)年には東京の大山史前学(しぜんがく)研究所が本格的な学術調査を実施し、泥炭層のたい積状態が詳しく記録され、遺物も土器や石器、植物遺存体のほかに、鹿やイノシシなどの骨や貝類などの動物遺存体も出土することが分かった。

● 戦後は、遺跡に公共施設や道路が造られるのに伴い発掘調査が行われるようになった。

1974(昭和 49)年には、北西側の高い部分から縄文後期の墓坑が発見され、赤い顔料が付いた人骨がみられるものもあった。墓坑は 1993(平成 5)年に縄文学習館を建設する際にも多数見つかり、その東側からは縄文後期一晩期の竪穴住居も検出された。そのほか、1980(昭和 55)年の遺跡東端の発掘調査では、縄文晩期終末から弥生前期の遺物が発見され、西日本の弥生文化に由来する「遠賀川(おんががわ)系土器」も出土した。

1999 年(平成 11 年)から さらに公共施設や道路建設に伴い、是川遺跡の範囲・内容確認を目的に中居地区・長沢地区を中心に発掘調査が開始され、漆塗りの木製品や大型木柱、植物を編んでつくった網代(あじろ)など貴重な遺物が多数出土すると共に新しい発見も相次ぎ、是川遺跡の中心である中居遺跡の集落としての性格も明らかになってきた。

● 中居遺跡 平成 16 年度 2003 年 調査報告より 最近の発掘調査要約



遺構の種類

- 竪穴住居跡…縄文後期中葉 4 棟 (P 区)
- 土坑墓…弥生時代前期 17 基 (K 区)
- 土器棺墓…弥生時代前期 2 基 (K 区)
- フラスコ状土坑…縄文時代中期 1 基 (N 区)
- 配石遺構…縄文時代晩期以降 2 基 (K 区・O 区)
- 溝跡…弥生時代? 1 条 (N 区)
- 盛土整地跡 (O 区・Q 区)

遺物の種類

- 縄文時代…中期の土器、後期中葉～晩期後葉の土器、土製品、石器、石製品が出土。
- 弥生時代…前期の土器、石器、石製品が出土。
- 近世…陶磁器が若干出土。

遺跡の特徴及び注目される遺物

遺跡北側の P 区からは縄文時代後期中葉の住居跡が見つかり、住居のまとまりが見えてきました。「南の沢」の東に設定した O・Q 区では、沢に向かって傾斜している地形を盛土して整地し、配石遺構などを作っていたことが分かりました。遺跡南西の弥生前期のお墓のほかにも、中央の K 区から、同じ時期の楕円形の土坑墓や土器棺墓が見つかりました。土坑墓のひとつから玉 61 点と石鏃 3 点が一緒に出てきました。

中居遺跡 2003年度 調査地区と発掘遺構 まとめ

1. 遺跡の南側には深さ2m以上の2本の沢が東西方向に伸び、現在はなだらかな傾斜地であるが、当時は起伏のある地形で、数多くの植物質遺物が出土する特殊泥炭層はこの沢を埋めるように広がり、その窪地に縄文晩期はじめの生活道具や食料残滓が捨てられていた。食料としてのトチ・クルミの殻は一番多いところで約80cmの厚さに積もっていた。
また、遺跡の北側 長沢地区にも河川の跡が見つかり、遺跡北側にも 大量の遺物が捨てられていることが、わかった。
2. 遺跡中央の台地部分には縄文時代後期から晩期の住居跡赤く塗られた人骨が埋葬されていたお墓が作られていた。
3. 遺跡西側には 弥生時代前期の竪穴住居や砂沢式の甕を使った土器棺墓が作られ、遠賀川時がまとまって出土。
このことから、中居遺跡は弥生時代に入っても中心的な集落だったかも知れない。

1999-2002年度の調査 まとめ

2002年度までの調査の結果、遺跡の南側には、深さ2m以上の2本の沢が東西方向にのびており、起伏のある地形だったことが分った。泥炭層はこの沢を埋めるように広がっており、その窪地に縄文時代晩期初め(約3,000年前)の生活道具や食料残滓が大量に捨てられている。食料としたトチ・クルミの殻は一番多いところで約80cmの厚さに積み重なっている。

[中居遺跡 1999-2002年度 調査]



- A区 近代以降らしい家屋の柱穴、ゴミ穴が多数見つかっている。(1999年度調査)
- B区 A区の東側で、その東端部は史跡指定地にかかっている。配石構造の一部、周囲から弥生前期の砂沢式土器を配石構造の一部、周囲から弥生前期の砂沢式土器を得ている。(1999年度)
- C区 (南北25m・東西3m) 平成5年に八戸市教育委員会が試掘調査をした場所で、その時厚さが少なくとも30cmある堅果類中心の植物遺体層を確認。D区と同じような状況の遺物の捨て場を検出。調査区を南側に延長し、新たに地形が落ち込んでいることが判明し、その部分も遺物の捨て場。(2000年度)
- D区 (南北25m・東西3m) 南端が湿地帯で昭和3(1922)年の大山史前学研究所の調査区に隣接した所である。木製品、土器、石器等が多量に投げ捨てられてきた縄文時代晩期前葉の遺物包含層が見つかる。沢地が遺物の捨て場(1999年度)
- E区 (約9m²) 花粉分析資料のための小規模な調査区。晩期中葉の土器確認(2000年度)
- F区 (約140m²) C区で発見した北側の沢および捨て場の延長を確認した。捨て場から縄文時代晩期前葉と見られる大量の土器が見つかった。またC区で発見した植物遺体層は発見されなかったため、C区とF区との間で植物遺体層は途切れている考えられる。(2002年度)
- G区 (約200m²) 中期末、弥生前期と考えられる竪穴住居跡や埋設土器、土器、石製品などが出土。(2002年度)
- H区 (約96m²) 沢と泥炭層確認のための調査。南の沢の幅は8~9mと推測される。沢に平行して人為的な溝も確認された。また、赤漆塗りの「弓」や「腕輪」、「編み物」「サメの脊椎骨」など出土。(2002年度)
- I区 (約150m²) 1974年に調査された場所。当時は、後期・晩期の墓4基と人骨8体が確認されている。今回の調査では、墓2基などが出土している。(2002年度)

2. 平成14年度の発掘調査の概要

① G区の調査

G区では縄文時代中期のフラスコ状土坑が3基、弥生時代前期初頭の住居跡2棟、埋設土器4基、土器集中地点が10ヶ所、古代の竪穴住居跡3棟、江戸時代の掘建柱建物跡などが検出されたが、縄文晩期の遺物や遺構は検出しなかった。

② I区の調査

I区の調査区の東側では、昭和49年の調査により縄文時代後・晩期の土坑墓4基と赤色顔料で赤く染まった人骨が8体確認されており、今回の調査でも土坑墓は11基見つかると、墓域が西に広がることが確認された。土坑墓の1基からは赤色顔料と粉状になった骨の下から土製の耳飾りが2点出土した。ほかに、縄文時代晩期初め(大洞BC式)の壺や鉢などがまとまって出土した土坑や縄文時代中期末から後期初頭の住居跡や近世の竪穴遺構などを検出した。

③ H区の調査(水場遺構と思われる遺構の検出)

H区は「南の沢」を埋めている泥炭層の調査である。C区(平成12年度調査)で確認した「南の沢」からは赤漆塗りの木製品や多数の木製品が出土したが、沢の全幅はつかめず調査を終了した。そのためH区はC区の南側に重ねるように設定し、沢幅の調査と合わせ、泥炭層の調査も目的として行った。調査の結果、沢は一番深い場所から約3.5m、幅9mほどであり、沢を埋める泥炭層からは、縄文晩期初めの土器や石器と共に、赤漆塗りの櫛・弓・腕輪や樹皮製品、藍胎漆器や撚り紐、籠状の編物や筒状木製品のほか、1,000点を超える加工木材が出土した。

さらに沢を渡った南岸には、沢と平行する溝が3条検出された。また長さ4.2mを超える木柱や、壁材と考えられる木組みのほか、沢の南岸付近には連続して7本打ち込まれた杭を検出した。溝は出土遺物から晩期のものと考えられ底面には砂の堆積が見られた。溝が掘られたところの沢地は、すでに埋設し泥炭が発達していたと考えられるため、水を迂回させるための導水路のような施設と考えられる。また7本の杭列は沢の南岸付近に並んでおり、沢を埋めている湿地に手を加えていた一種の水場遺構と考えられる。水場遺構を検出した沢の調査は完了していないため、H区は来年度も調査する予定であり、遺構の性格などは今後の調査に期待したい。

3. 出土遺物

注目の遺物として、H区泥炭層から出土した漆塗りの大型樹皮製容器があげられる。同じものと思われる多数の破片のほかに、もう1点、大型樹皮製容器が出土している。遺物は長さ40cm、幅30cm、厚さ3mmと大型で、樹皮に赤・黒の漆を重ね塗りしたもので、端の部分には約3cmの等間隔で孔が開けられ、その孔から3本のひもが放射状に伸びている。全体の形は不明だが、3本のひもで他の部品と結合させるといった、繊細なつくりが注目される。もう1点の大型樹皮製容器の端には、黒地の漆に赤漆で半円状の文様が連続して描かれており、同じ様に等間隔に孔が開けられている。このほかにも弧状に文様が描かれたものや浅い溝が彫りこまれた破片などが見つかっており、縄文晩期の木工・漆技術の高さを改めて感じさせられた。

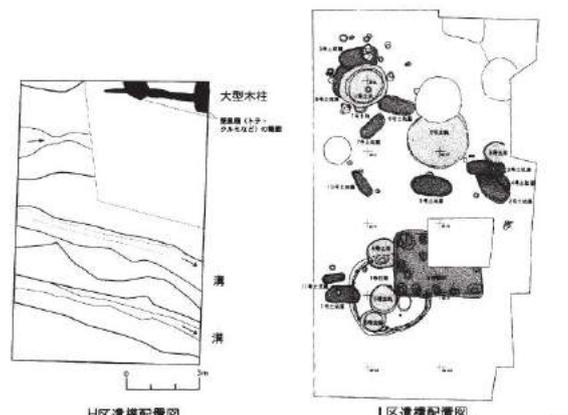
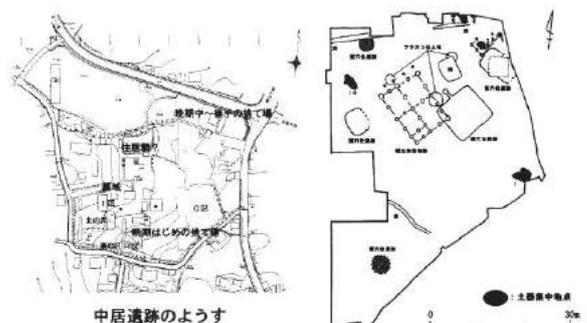


図1 遺構配置図等



漆塗り器材の断片について一平成14(2002)年秋出土。高さ28cm、厚さ2~6cm、底径と膨れる肩径の厚さ6cm、口径径(器径として)43cm、器壁と膨れる肩径の厚さ2~3cm、高さ68(器径として)cm。この破片に内面を連続させた取文のものも出土している。



2. 一王寺遺跡 縄文前期-中期の遺跡



中居遺跡の西側の台地一帯に位置する。1926(大正 15)年に東北大学の長谷部言人(はせべ・ことんど)、山内清男両氏が発掘調査を行い、バケツ形の土器を多数発見した。これらは縄文前期-後期の土器だったが、これがきっかけとなって現在の「円筒土器」という名称が生まれた。

1929(昭和 4)年には大山史前学研究所の発掘調査で、円筒土器の層が厚さ 1m から 1.5m もあることや、土器とともに獣骨や魚骨、骨角器(こっかくぎ)が出土したことが報告された。最近では八戸市教委が 1994(平成 6)年から 1998(平成 10)年まで試掘調査を行い、縄文前期・中期の遺構や遺物のほかに、縄文晩期初めの竪穴住居や晩期後半の土器などが確認された。

3. 堀田遺跡 縄文時代中期の遺跡



中居遺跡の北側の台地の先端部に位置し、東側には新井田川が流れる。1932(昭和 7)年にたまたま縄文時代の竪穴住居が見つかり、付近から宋銭(景德元宝)が出土した。

当時は、東北北部の縄文時代がいつまで続いていたのかということについて研究者の意見が分かれていたが、このうち喜田貞吉氏は堀田遺跡などの宋銭を手がかりにして「東北北部では、金属器が使われる平安時代末期まで縄文時代の生活が続いていた」と主張。1936(昭和 11)年に、「縄文の終末年代が地方によって大きく違うことはない」とする山内清男氏との間で、縄文時代の終末をめぐる考古学

史上有名な論争(ミネルヴァ論争)を繰り広げた。戦後になると、道路工事に伴う発掘調査を八戸市教委が実施。

1972(昭和 47)年には縄文中期の竪穴住居、1980(昭和 55)年には縄文中期の土坑(どこう)や弥生前期の土器が発見された。弥生土器の中には糲(もみ)痕がついたものも見つかった。



八戸 是川遺跡・風張遺跡全景
2008. 10. 31.



是川中居遺跡の出土品



泥炭層が堆積しており、ここから土器とともに多くの植物質遺物が出土しました。木製の弓、飾り太刀、筒形木製品、腕輪、櫛、耳飾りなどをはじめカゴを芯に漆で塗り固めた藍胎漆器や、木地を刮りぬいて作った鉢や高杯などの容器類があります。また藁類の繊維を使った編み物なども出土しています。出土品の中には赤色の顔料を混ぜた漆を塗り、美しく仕上げたものも多く、複雑な漆工芸の技術も使いこなしていたことがわかります。

中居遺跡出土品	
亀ヶ岡式土器	1,688
土製器	295
石 器	1,924
骨角器	4
木器等植物質製品	78
自然遺物	19
土師器	8
計	4,006
一王寺遺跡出土品	
円筒式土器	20
土 器	3
骨角器	100
自然遺物	25
計	149
中居遺跡出土品	4,006
一王寺遺跡出土品	149
その他出土品	823
計	5,978

縄文の漆工芸 是川遺跡



縄文の漆工芸

縄文時代の人々は容器（土器）や道具（弓）、装身具（耳飾）などの多くを赤色漆や黒色漆の彩色や文様で飾りました。是川中居遺跡からは多数の漆製品が出土しています。

漆工芸は、漆液の採取、生漆の精製、顔料の添加、素地の製作、塗装、乾燥という一連の複雑な工程を必要とするものですが、縄文人はこうした作業工程をみごとにこなし、縄文文化を華ひらせています。



是川中居遺跡の土器



遺跡からは、縄文時代晩期の土器が多量に出土しています。壺形土器、鉢形土器、注口土器、台付土器など、器の種類が多く、繊細な文様をもち精巧な造りの土器が多いのが特徴です。赤漆で美しく彩色されたものもあります。これらの土器のほとんどは、亀ヶ岡式土器と呼ばれているものです。



是川遺跡の土偶



参考 是川中居遺跡の漆工芸 「是川遺跡を中心にして北東北の縄文について」
2008年9月6日青森県八戸市7日岩手県久慈市で開催されたえみし学会
「第19回 えみし文化ゼミナール」講演

……小林和彦是川縄文学習館館長

<http://www.jomon.com/~emisi/semi/19semi/resume/kobayashi/kobayashi.htm> より

是川中居遺跡の発見の中で特筆すべきはやはり漆工芸で、植物質製品はもとより、漆工品についてもわが国ではじめてまとまって出土した遺跡でもある。数多くの製品と製作に関わったと考えられる要具類がある。

泉山氏のコレクションには、漆塗り木製容器、籃胎漆器、彩文のある樹皮製容器、漆塗り弓、飾り太刀、赤色漆塗り櫛、赤色漆塗り耳飾り、漆塗り腕輪、漆塗りの土器がある。植物質製品は縄文晩期前葉のもので、漆塗り土器はその時期を中心に晩期後葉（～大洞A式）のものまで出土している。

木製容器は、赤色漆塗り鉢、壺、高杯など、それぞれ比較的小形のものが残されている。高杯は透かしのある高台の上に浅い鉢がのるもので、なかには胴部外側に渦巻き文様を浮き彫り風に彫刻し、口縁部に1個小さな突起が削りだされているものがある。かなり薄手に削りだされた精巧なもので、黒い漆を下地に、光沢を持った赤色漆がしっかりと塗られている。最近の素材調査で、トチノキが使われていることがわかった。トチノキは現在の漆器製作においても、優良な素材として、椀や盆の木地として盛んに使われている。縄文時代の人びとも、樹種による木材の性質の違いを熟知して素材を選択していたのである。

籃胎漆器は、かごを芯に漆で塗り固めたもので、ここには鉢と壺がある。鉢は、方形の底と柔らかく膨らむ胴をもつ。母胎となるかごは、底を幅広の材料で網代編みし、胴は経・緯とも太さ1mm内外の素材を用いて細密に編み上げている。全体にかなり薄手に作られており、塗装部分を含めても厚さは2mm程度。かごの編み目を埋めるためにパテのように使われている下地は、漆に植物質の粉末を混ぜ合わせた、現在の漆工で木屎漆と呼ばれるものに近いものが使われているらしい。上塗りに使われている赤色漆は、おそらくベンガラを混ぜたもので、落ち着いた美しい発色になっている。



弓は、泉山氏の発掘品には5張ある。いずれも自然木から作り出された丸木弓であり、1張は白木弓、残りは漆塗りの弓である。今回出品の弓は、赤色漆塗りで、細かく破損しているが、接合してほぼ完全な形に復元されている。長さは約130cm。断面形はやや扁平で、細身、華奢なつくりの弓である。一方の弭はヒョウタン形のこぶを削り出している。黒色漆で下地をしてから、4本1単位を基本に一定の間隔をあけ所々に樹皮（サクラ類）を巻きつけて、補強と装飾の効果を上げている。その上から全体に厚く赤色漆を塗っている。

飾り太刀は、鞘に収められた太刀の形を連想させる木製品である。柄の両端を球状に削り出し、渦巻き風の文様を彫刻している。鞘にあたる部分は扁平で、刃および棟に相当する両側には、何かが埋め込まれていたような小さな穴が連続して開けられている。彫刻などは精緻で力強く、厚く塗られた赤色漆も鮮やかで、華やかで堂々とした造形である。この木製品は、1928年（昭和3）9月の発掘によって出土したことが泉山斐次郎氏邸に保管されてきた氏のノートによってわかる。

赤色漆塗櫛は6点ある。いずれも結歯式の縦櫛で、櫛歯は欠落して、棟だけの資料である。棟に残された歯が脱落した跡を見ると、歯が丸棒であったこと、歯の数が8～9本であったことなどがわかる。棟の形は半円形のもの、2つの角のような突起を持ち透かし穴を開けたものなどがある。耳飾りは滑車形で、土製のものと木製のものとがある。木製の耳飾りはいずれも赤色漆を塗って仕上げている。短い円筒の両側をやや外側に開かせた形で、装着したときに正面を向く側をより大きく開かせて装飾的な彫刻を施している。大きさは直径1cm～3cmである。

漆塗り腕輪は、今回5点出品されている。1点は土製で、他は木製である。木製のは蔓性の弾力のある植物を輪にして漆で固めたもので、下地に黒色漆を塗り、その上に赤色漆を塗っている。土製の腕輪は、黒色漆の下地に赤色漆で半円形を連ねた文様を描いている。

漆塗りの土器(今回5点出品)は、壺を中心に浅鉢、台付土器、注口土器などに見られる。基本的には赤色漆一色で全体を塗っており、塗り分けによって文様を描いたものはない。黒色の漆で下地を施し、赤色漆を1回塗りする機会が多く、土器に赤色漆を直接1回塗って仕上げていることもある。厚くしっかりと塗られて、漆特有の落ち着いた光沢を留めている漆塗り土器も、何回も塗り重ねを行っている訳ではない。ここには、数少ない工程で上質の仕上がりを得る、技術の確かさがある。



要具類には、漆を入れた土器、赤色顔料を粉碎調整するのに使われた石皿、赤色顔料を入れた壺形土器などがある。漆を入れた土器には壺、鉢、深鉢、台付鉢などがある。ウルシの木からの漆の採取、運搬、精製、塗装作業など、さまざまな工程に使われた漆の容器である。他の用途の土器が破損したものを転用して使ったものがある一方で、文様のない粗製の小形深鉢のように、漆容器として使うために作られたと考えられる専用の土器もある。赤色漆を作り出すために使われた顔料には、ベンガラ(酸化第二鉄)と水銀朱(硫化水銀)とがある。中居遺跡からはこれらの顔料がそれぞれ壺の中に保管された状態で発見されている。

これらの中居遺跡の漆関係資料はすべて1920年代に出土したもので、その量の多さ、種類の多さ、石器時代のものとは考えられないほど洗練された技術の存在など、当時は他にほとんど類例のない発見として注目された。その後1950年頃から各地で低湿地遺跡の発掘調査が行われる機会が多くなり、それに伴って漆工関係の資料も増加してきた。

現在では、縄文時代の漆工芸は前期段階にはすでに北海道南部、東北、関東、北陸から山陰地方までの広い範囲で確認されており、それ以降の各時期、それぞれの地域での発見によって、縄文文化のなかに漆工技術が定着している様子が、明らかになっている。

漆工芸は縄文社会に広く普及していた普遍的な技術であった。

是川中居遺跡の出土品は、その縄文漆の実態を明らかにするうえで重要な役割を果たしてきた。

1999年からは是川遺跡整備事業の一環として、低湿地部分の発掘調査が行われ、漆濾し布として使われたアングインなど、新しい注目すべき発見が相次いだ。低湿地における現在の考古学的な水準での調査が進むことによって、70~80年前の泉山氏のコレクションについての理解もさらに深まることが期待されている。

[参考] 資料による是川遺跡・風張遺跡概要

2. 縄文後期の環状集落 是川風張遺跡 概要

資料抜粋まとめのベース資料 「風張遺跡の縄文社会」 特別展 八戸市博物館 より抜書き

- 合掌する土偶
- 広場を取り囲む竪穴住居の環状集落
- 3500年前 縄文時代後期に東北の最北端で「炭化米」が2粒出土した 稲作の出現に一石を投じる



合掌する土偶 環組する土偶
八戸是川・風張遺跡出土 土偶

風張1遺跡は、八戸市中心部から南へ 4.2kmの新井田川下流域右岸で、縄文時代晩期の遺跡として有名な是川遺跡の対岸に位置する。昭和63年から平成4年までの5か年にわたり発掘調査が行われ、昭和縄文時代から平安時代にかけての集落遺跡で、その大半は縄文時代後期後半（今から約3500～3000年前）であることがわかった。

現在、この地には老人ホームが建てられている。

検出遺構はこれまで、竪穴住居跡280棟 竪穴遺構3棟 掘立柱建物20棟 土坑1662基 土コウ墓127基 奥外炉34基 集石遺構3基 埋設土器2基 溝跡4条 環壕1重 溝状ピット3基が、中央部の緩傾斜地を中心に、時代によって先端部にかけての緩傾斜地に広がっている。

- 縄文早期・中期には中央部の緩傾斜地が選択され、
- 後期には前半期先端部高台から最先端部にかけての狭長な緩傾斜地
- 後半期にはもとの中央部の緩傾斜地が選択されている。
- 弥生時代には縄文後期後半期の占地と重複。古代には弥生時代・縄文後期後半期の占地と重複するが、さらに突端側への広がりが見られる。

これらの遺構は縄文・弥生・奈良・平安の各時代に集落を営んでいた複合集落であるが、縄文後期後半の遺構が最も多く検出されている。

そして、墓域を中心とした規則性のある環状集落の形態を示している。

● 縄文後期後半の環壕集落

集落は東西126m 南北105mまで確認されているが、多少東西に調査域外まで広がると予想されている。

調査した遺構の中で、この集落に係わりがあるのは竪穴住居跡184棟

掘立柱建物19棟 土坑1367基以上 土コウ墓127基 奥外炉4基以上などと考えられている。

中心部に2ヶ所の墓域が設けられ、それを取り囲むように土坑・掘立柱建物 そして外周に竪穴住居が取り囲む規則性を持っている。遺構の中でも竪穴住居群の重複が著しく何代にも渡ってこの集落が維持されたことを示している。



1. 竪穴住居跡

5m 前後が平均の大きさの円形の平面形

一般的に住居中央部床面に地床炉または石囲炉を囲んで 上屋を支える4本の支柱穴があり、壁側に小柱穴が巡る壁面の一部に出入り口と考えられる小穴または溝状の施設を有する。

2. 掘立柱建物

倉庫的な機能を有する施設と考えられ、主流の4本柱や6本柱の組み合わせが見られる。

一般に4本柱では一辺が3~4mの方形を呈する。

6本柱では長軸4.8~6.4m 短軸3~5.1mの長方形または六角形の形状をなしている。

これら遺構の柱穴径は0.3m~1m規模で円形に彫られている。

3. 土坑

大きさ径1m前後の円形の平面形 フラスコ型 または箱型の断面形。クリ・トチ・クルミなど堅果類が検出される土坑の存在から貯蔵穴と見られる。

一部の土坑の壁に赤変したものが見られ、長期保存のため、土坑を乾燥処理していた可能性がある。

4. 土壌墓

集落の中心部 東西に14mの距離を置いて約15m範囲内にそれぞれ 65基・55基からなる墓域が楕円状にある。土壌墓の幾つかには赤色土壌を散布したものが見られる。

土壌墓から出土した遺物は 人骨と副葬品である石製の玉類で人骨は1例 石製の玉類の総数290個 材質はほとんどがヒスイで 検出された土壌墓は20基と2割程度

5. 炭化米の出土

また、縄文後期末とされる竪穴住居跡で7粒 縄文の炭化米(重要文化財)が出土。“日本最古のコメ”であり、稲作には不適と考えられていた東北最北端の八戸地方で、しかも、縄文時代の後期にコメ作りが行われていた可能性を議論されるが、まだ確認されていない。

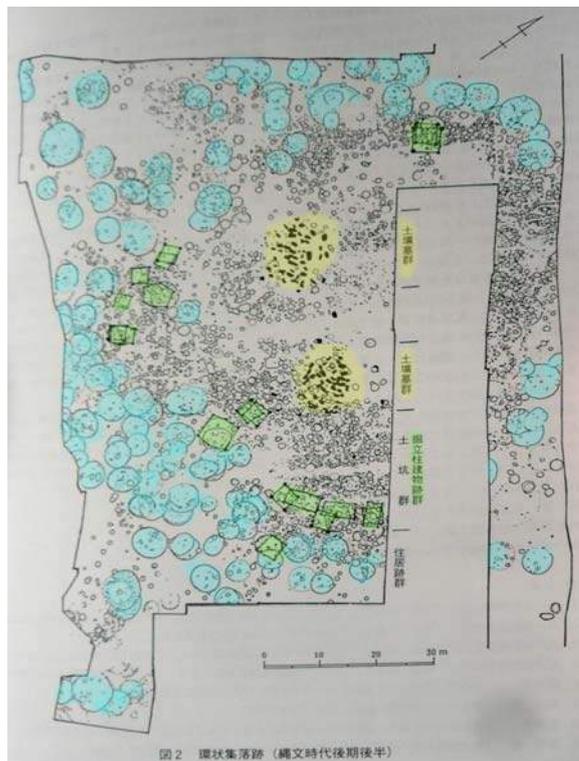


図2 環状集落跡 (縄文時代後期後半)

風張遺跡 縄文後期の環状集落配置



出土した炭化米 (顕微鏡写真)



遺跡の中心部 白線部は墓



竪穴住居跡群



掘立柱建物跡



炭化米が出土した竪穴住居



トチの実を貯蔵した土坑



土坑墓群

上記のごとく 風張の縄文後期集落は真ん中に集団墓地、掘立柱建物群、竪穴住居群が環状に配置されていたようで 縄文集落の特徴をよく表した縄文後期の代表的な環状集落である。そして、新井田川を挟んで反対側の丘には縄文晩期の是川遺跡など、数多くの縄文遺跡が新井田川流域にあり、是川遺跡の形成を含め、この流域の人の移動を考える上で極めて貴重なものである。

● 出土遺物

出土した遺物は、土器 131、土製品 177、石器 55、石製品 301 の計 664 の遺物。附として炭化米 7 粒である。

1. 土偶は、「合掌土偶」を代表とし、「腕を組む土偶」など、縄文時代後期後半の風俗を知る上で貴重なものが多い。
2. 土製品は、スタンプ形土製品と称されるもので、形などその多様性が注目されており、青森県東部の縄文時代後期の変化を考える上で重要である。
3. 土器は焼成前に胴下半部に孔を穿つ壺形土器・筒形土器・香炉形土器などが出土し、美術工芸的に優れた亀ヶ岡土器の成立の前段階を知る上で貴重なものである。



土器 (1)



土器 (2)



土偶



スタンプ型土製品



玉類



耳飾



合掌する土偶



出土状況



腕組する土偶



出土状況

八戸是川・風張遺跡出土 土偶

