「和鉄の道　Iron Road」探訪

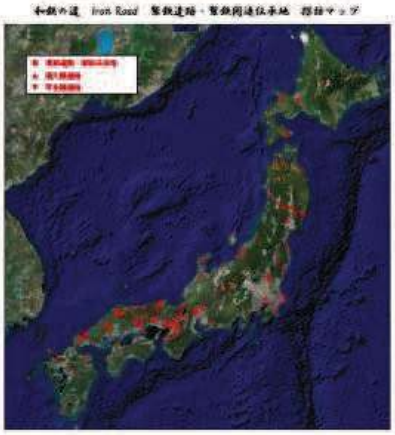
2008年4月作成　by Mutsuo Nakanishi

風来坊　和鉄の道　Iron road　製鉄遺跡を訪ねて

http://www.asahi-net.or.jp/~zp4m-nkns/

縄文人は山を望むすばらしい景色の森に村を作った

タタラ衆の街道・谷筋　そして浜にもすばらしい四季が見られる



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.

風来坊 「和鉄の道 Iron road」 製鉄遺跡を訪ねて

2008年4月　by Mutsu Nakanishi

http://www.asahi-net.or.jp/~zp4m-nkns/

縄文人は山を望むすばらしい景色の森に村を作った
製鉄集団の住む街道・谷筋・浜にも素晴らしいドラマと四季がある

「鉄」が文明を発展させ、平和で豊かな暮らしを展開させた半面　その力の大きさゆえ、戦争・差別を持ち込んだのか??

- 鬼伝説の中に　たたら衆・鬼がいた郷土を誇る「東北」　畿内などとは異なる意識がある

  鬼が住む山　奥羽山脈の峰々を誇りに思うと堂々と市民憲章に掲げる北上市。そして　岩手県民あげての寄付で作られた蝦夷の棟梁のアニメ映画「アテルイ」・ 高橋克彦　第 34 回吉川英治文学賞『火怨』

  中央を流れる北上川の西に奥羽山脈　東に北上山地　両方に険しい仙人峠があり、そのどちらでも鉄を産する。

  （釜石の餅鉄　大鎚町小林家の製鉄絵巻　釜石から久慈へ点々と製鉄遺跡　砂鉄海岸が続く）

  また、鬼の住む山　青森岩木山（巌鬼山）　山から北に流れる川には砂鉄があり、杢沢製鉄遺跡など古代の製鉄遺跡があり、鬼と刀鍛治の伝承が残る十腰内　鬼の里として弘前ねぷたを運行する「鬼沢」　そこには鉄の農耕具が奉納される鬼神社がある。

1. 鉄の技術を持ってやってきた集団には「開拓神」として数多くの伝承が日本各地に残る

   弥彦の神　三輪山の大物主命・オオナムチ・スサノオ　但馬の天日槍　物部氏とニイハヤギ

2. 後世　たたら製鉄の砂鉄採取のための山の切り崩が流域河口部に豊かな平野部を作った

   太田川と広島　揖保川と赤穂　斐伊川と出雲

3. 「鉄」が戦争を持ち込んだのか ??　鬼の伝承 ・弥生の環濠集落 ・ 卑弥呼・大和王権の絆は鉄の支配力??

   「鬼」の名が残る山や鬼の住む山々が日本各地に鬼の伝承と共に残っている

   大江山・伯耆大山・英彦山・東北日高見の鬼・蝦夷　アテルイ　鬼面山・巌鬼山・鬼ケ城・鬼岳・鬼壁等々

- たたら製鉄が始まるまでの苦労が　この日本国中に　数々の伝承を生み、今もその技術は生きている。

  日本に鉄がもたらされた弥生時代から製鉄が始まるまで 900 年　なぜ　900年もかかったのであろうか・・・・

  中国・朝鮮半島に目を向けると、意外にも鉄の製鉄法の伝来については　日本と同じく　ベールに包まれたままである。

  しかも　現在の技術をもってしても、その操業再現が非常に難しい塊錬鉄法がなぜ　生き続けることになるのであろうか・・

たたら製鉄法なんて　時代遅れ ‼　の声が聞こえそうであるが、現代の技術者が　たたら製鉄を操る頭領「村下」の助けなくして　たたら製鉄を操ることは出来ないし、また、日本刀の材料であるその品質が極めて優れた性質を有していることも　疑いのないところ。

> ユーラシア大陸の西の端で生まれた人工鉄の製造法がユーラシア大陸を横断して　日本に伝わった。
> ユーラシア大陸を横断する「絹の道　シルクロード」の前に「鉄の道　Iron　Road」があり、そこでは　数々のドラマが繰り広げられ、東へ伝わってきた。
> この鉄の道は　日本国内にはいっても　同じく　数々のドラマを展開してきた。
> 「　ユーラシア大陸の西端から日本へ
> 「鉄の道」で繰り広げられた数々のドラマ」「日本誕生に間違いなくかかわった鉄」を紐解いてみたいと。　」

そんな　イメージを浮かべながら　製鉄関連遺跡を訪ねています。
「鉄」の話を持ち出すだけで、必ずと言っていいほど　どこでも　話が弾むのが　面白くて　もう　かれこれ　10数年続けています。
ただ　日本に散らばる製鉄遺跡を訪ね、其処にたたずむだけの「風来坊の Country Walk」　ですが、素晴らしい日本の原風景・四季に出会えるとともに、「たたら」製鉄・「鉄の道」が見せる顔には、現代の知恵に通ずるものが数多くあると痛感しています。
鉄の見せる表情　**まばゆい「閃光」とくろがねの「肌光」**　いまも　こんな美しいものはないと思っています。

2008.4.23.　Mutsu NMakanishi

■　たたら製鉄法の日本への伝来

東京　日　新聞　2008年(平成20年)4月20日　日曜日　33　文化・生活　13版

カマン・カレホユック遺跡
トルコ

トルコのカマン・カレホユック遺跡で出土した鉄片が、紀元前22世紀ごろの鋼であることがわかった。鉄製品としては世界で最古。「鉄の生産技術が、現在のトルコにあたるアナトリア半島で独自に生まれた可能性が高まった」と関係者は話している。（沢代栄一）

世界最古の鉄製品

0　1cm

紀元前22世紀　トルコの遺跡

カマン・カレホユック遺跡で出土した世界最古の鋼（写真は岩と鉄）

この遺跡は中近東文化センター（東京都三鷹市）が調査。01～02年にかけて3点の鉄片が見つかり、岩手県立博物館の赤沢威学芸員・金属専門学芸員（文化財科学）が分析した。

鉄片は長さ約2～4センチで、うち一点は鋼。出土した結土層文書の炭化物の放射性炭素年代などから、現地にメソポタミアのアッシリア商人が植民地を築いたとき、鉄の常識として知られるヒッタイトが建国されたとされる紀元前1700～紀元前1500年頃のものと考えられている。

鋼以外の2点は、鉄の原料である赤鉄鉱で、焼けてガラス化した結土のかたまりと小さな鉄が混在しており、前回の調査で結土は、鉄生産の際に使われた炉などの一部とみられる。

赤沢学芸員は「紀元前1500年頃に製鉄が始まったとされる時期に、紀元前22世紀の鉄片を確認している。前回は同じ遺跡でとられた鋼が持ち込まれた可能性もあったが、今度は炉の一部とみられる結土片の原料も見つかった。鉄にかかわる工程全般が行われていた可能性は高い」と指摘する。

研究成果は21日、同センターで開かれる「トルコ調査研究会」で発表する。

「ヒッタイトの鉄」　鉄鉱石を炭と一緒に直接加熱　半溶融状態で還元して「鋼」を作る塊錬鉄法
日本のたたら製鉄法のルーツである

> 中国では　約3000前に塊錬鉄法が伝わり、 紀元前 2 世紀 漢の時代にはすでに　鉄鉱石を溶かし
> 炭素の多い「銑鉄」を作り、再度溶融脱炭して「鋼」を作る量産法が確立していた。
> 現代の製鉄法と基本的には同じ方法である。
> 弥生初期　日本に持ち込まれた「鉄」もこの「鋳鉄　」　そして鉄を求めて朝鮮半島との交流が続く。
> でも　5 世紀末　約 800 年もかかって、日本で始まった製鉄法は塊錬鉄法
> この塊錬鉄法のたたら製鉄が　近代製鉄が始まる明治まで続く。 なぜだろうか??
> たたら製鉄が日本固有の技術といわれる所以。　たたら製鉄伝来の謎は　まだ解けていない

たたら製鉄法は砂鉄（初期には鉄鉱石も使った）を原料に木炭と共に炉中で加熱。 比較的低い温度で　固体のままで還元して鉄塊（塊錬鉄）を造る日本古来の製鉄法。 この加熱・還元過程で　鉄中には炭素が取り込まれるが、比較的温度が低いため、鉄中に取り込まれた炭素量は低く　粘くて強い強靭な「鋼（玉鋼）」が出来る。〔直鉄製鉄法〕
一方　もっと高温に加熱すると鉄中には多量の炭素が取り込まれ鉄は炭素量の覆い「銑鉄」となって融点が下がり溶融する。この炭素量の多い「銑鉄」は硬くて脆いために溶けたままで鋳込む（鋳鉄）以外に加工が難しく、強靭な鋼にするため、再溶融して、銑鉄中の炭素を酸化脱炭して「鋼」が作られる。〔間接製鉄法〕

たたら製鉄など塊錬鉄法では強靭な鋼を直接作れるが　温度や送風管理などの操業技術が難しく容易に大量生産がしにくく、大量生産の容易な間接製鉄法に変って行く。日本でも古代からづっと続いてきた「たたら製鉄」も　江戸末期近代洋式の間接製鉄法が入ってくると次第に間接法に置き換わった。

（　しかし、刀鍛冶材料として使われるたたら製鉄で製造された玉鋼の強靭な良さは現在の製鉄法では実現しがたく、
　　現在もたたら製鉄で製造された玉鋼が全国の刀匠に配られているという。　　）

一方、東アジア・中国では早くから大型炉で「銑鉄」を作り、酸化脱炭する間接製鉄法がいち早く発明され、紀元前 1 世紀頃以降から後漢の時代へ大量生産が出来る間接製鉄法が主流になっていった。

弥生時代　日本に当初　中国から伝来した「鉄」もこの「銑鉄・鋳鉄」であった。

また、朝鮮半島でも漢の統制化で製鉄が行われたが、ダイレクトに中国の大規模な間接製鉄法は伝わらず、3・4 世紀頃には小型炉による 2 つの製鉄法が並立して行われ、5 世紀後半から 6 世紀日本で製鉄が始まるまで、この朝鮮半島の鉄素材が輸入される。

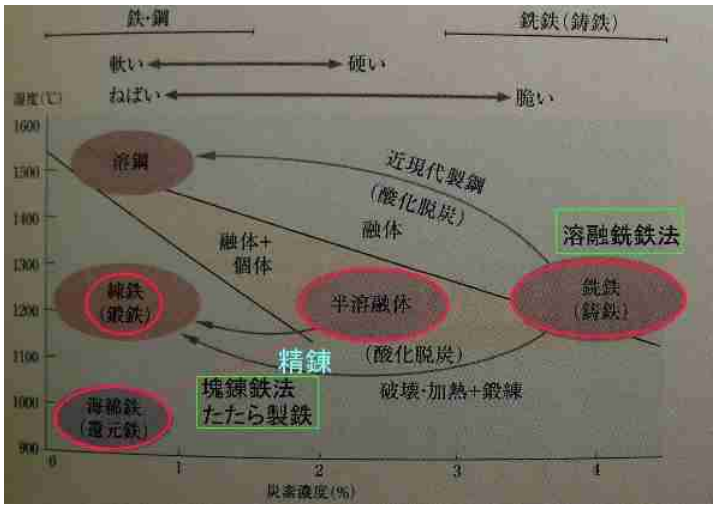
1. 約 4000　年前　ユーラシア大陸の西端　ヒッタイトで人工鉄が作られて以来　長い年月を経て　中国を経て
　ユーラシア大陸の東の端　日本へ伝わった。
2. 中国では　約1900年前に人工鉄が作られている。
3. 日本に鉄が伝来したのが　弥生中期　鋳鉄製の斧が伝わったのが最初
その後　朝鮮半島から鉄素材を輸入しつつ、鍛造鍛冶技術が展開され、鉄器が製造されると共に、
日本の国づくりがすすむ　まさに「鉄は産業の米」「鉄は国家なり」「鉄は五金の王なり」である。
　● 水田耕作の展開から国への発展へそして　卑弥呼の邪馬台国　大和初期王権は鉄の覇権連合
4. 日本で製鉄が始まるのは　それから　約800年から900年後　5世紀半ば
ほかの金属は金属伝来と相半ばして、日本の原料を使い日本で製造されている。 銅・錫・鉛・水銀・金等々
でも　鉄だけは900年もかかっている。
それも　周辺諸国の何処にもその類型が見られない「たたら製鉄」と呼ばれる塊錬鉄製造法　直接　鋼を作る製鉄法
　当時　中国・朝鮮半島では　大規模な製鉄炉での高温溶融の反応で　銑鉄・鋳鉄を作り、それをさらに精練脱炭して鋼を作るほぼ現在の製鉄法がとられていた。製鉄法の技術は厳しい国家統制化におかれた。
その間　日本は脈々と朝鮮半島から鉄素材を輸入し、大量の需要をまかなった。 渡来技術集団を含め、
必死に製鉄技術を探したろう。
5. 日本で鉄が作られるようになると　国家の最重要技術として　重要拠点での官営の大規模量産が行われる。
6. 製鉄の規模は変わっても　明治に洋式高炉による鉄製造法が入るまで　中世以降　このたたら製鉄が続く
また、たたら製鉄法の炉の構造　たたら炉の大きさは、中世以降ほぼ同じである。

2001 年は近代製鉄が始まって 150 年　釜石がそのスタートといわれる。
その誕生・発展には千数百年続いてきたたたら製鉄の足跡が延々と続く

■　「たたら製鉄」 砂鉄を原料とした日本独自の直接製鉄法

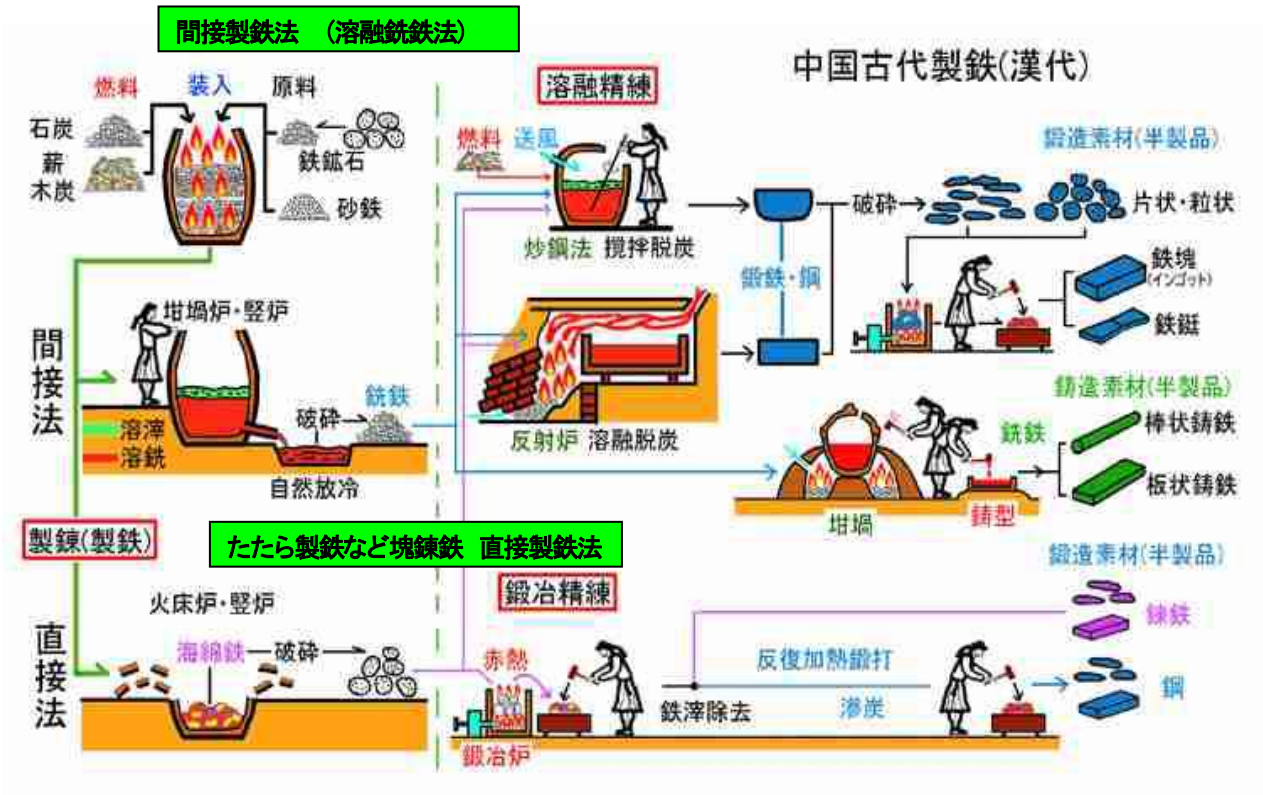
塊錬鉄　製鉄法（直接製鉄法　）

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、強靭な鋼を得る。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



溶融銑鉄　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、脆い銑鉄となる。
この銑鉄を再度加熱溶融して、銑鉄中の炭素を燃やして 炭素調整して強靭な鋼を得る 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



中国漢代後半には既に溶融銑鉄から鋼を作る間接製鉄法が実用されていた

- 錬鉄　　鉄とニッケルの合金
  強くて靭性に富む　⇒　鍛冶加工
- 純鉄　　炭素含有量が 0.02%以下　　融点　1536℃
  軟らかくよく伸びる ⇒　鍛冶加工
- 鋼　　炭素含有量が 0.02%～2.14%　　融点　約 1500～1200℃
  炭素量に応じて強くて靭性に富む　⇒　鍛冶加工
- 銑　　炭素含有量が 2.14%以上　　融点　約 1150℃
  脆いが比較的低い温度で解けて流動性に富む　⇒　鋳物

たたら製鉄法　溶かさずに塊のまま強靭な「鋼」を作る日本古来の製鉄法

- 鋼の融点は1083℃　青銅では不純物によるが1000℃～1050℃程度で陶器を焼く場合とほぼ同じの比較的低い温度で金属の入手と加工が出来る。
  一方　鉄の入手の為には1200℃以上の高温が必要で、この温度の差の克服が日本では中々出来ず、鉄の自給まで、長い期間が必要であったと考えられる。
  一度　「鉄」が得られると比較的低温で溶融するので脱炭など精錬鍛冶による鋼への転換が行える
- 鉄の精錬は高温の還元雰囲気を得ることとの戦いであり、自然通風⇒鞴の伝来が重要ポイント
  また、酸化している鉄の還元には細かい粒の状態で約20分高温の還元雰囲気中にさらさけることが必要と言われ、たたら製鉄の安定操業のベースである。
- また、高温での炭との接触は還元反応進行には必須であると同時に温度が高くなればなるほど還元された鉄に炭素が溶け込み鉄の方向に進む。
  したがって、たたら製鉄には　「玉鋼」を得る「ケラ押し」法と「鉄」を得る「鉄押し」法の二つの秘蔵の操業法がある。

■　たたら製鉄で出来た鉄塊「ケラ・鋼」

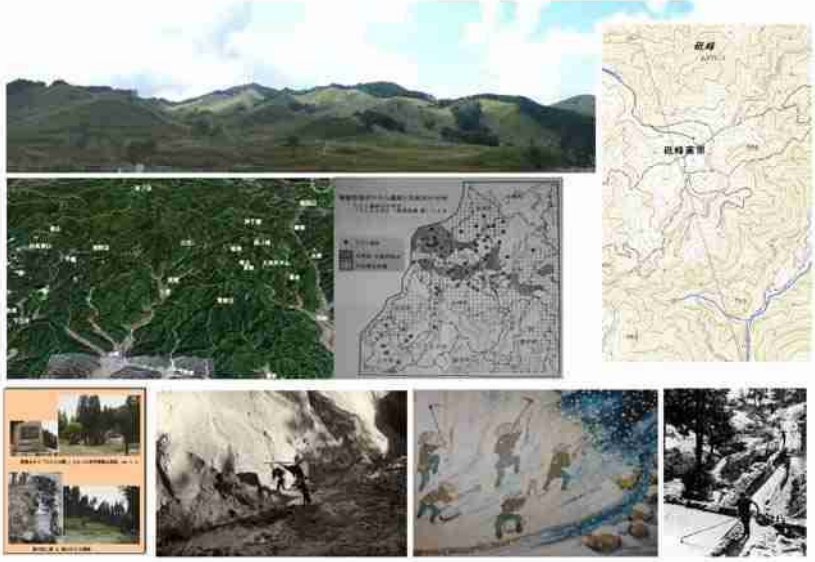
本ページ写真は　日立金属　home page　・さとやま古代たたらクラブ「たたら」
& JFE21世紀財団　「たたら　日本古来の製鉄」より採取整理しました

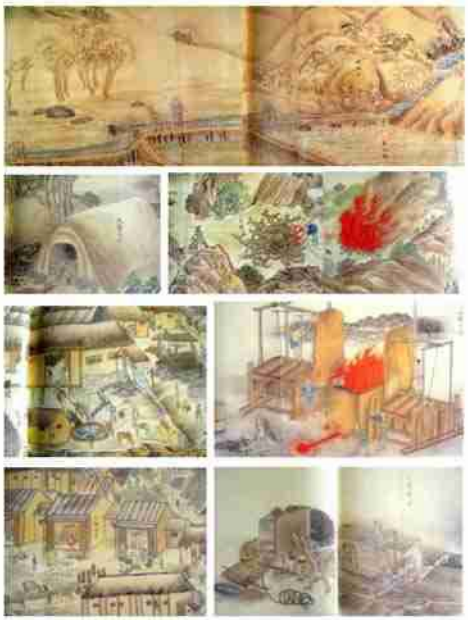
たたら製鉄に必要な砂鉄量の確保と山の切崩し

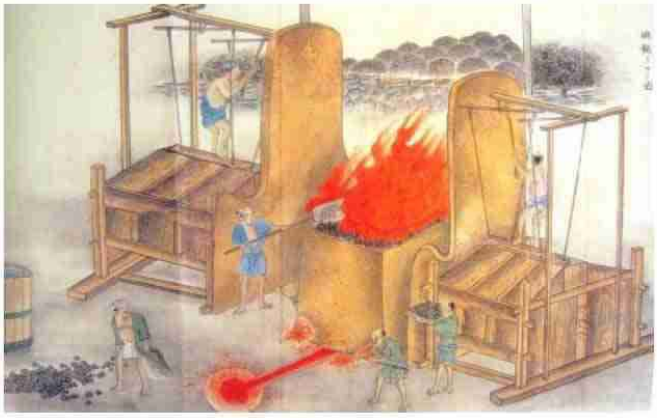
1. 永代たたら操業　一回で　砂鉄 13t・木炭 13t から　2.5~3 トンのケラ塊が得られる
2. ケラの 1/4~1/3　が玉鋼
3. 最盛期　ひとつの高殿で年間 50~60 回操業
4. 全国年間生産量　8000~10000 トン（江戸時代）
5. 日本刀 1 本（70cm）に 4.5ｋｇの玉鋼が必要
6. 磁鉄鉱の比重　5.5
7. 花崗岩の中に含まれる磁鉄鉱の量　0.1~1.0 vol%

● 磁鉄鉱を含む花崗岩　約 30～４０　を切り崩すと１トンの砂鉄が取れる
一回の操業で約 13ｔの砂鉄を使うとすると約 500　の山をくずさねばならぬ。 約 8mX8m8m
そのほとんどが　鉄穴流しで土砂として下流に運ばれ、下流域・河口に堆積。また　山はその形を変える。
木炭もやまの木々が切られ作られる事を思が得るとその凄さが見て取れる。

たたら砂鉄採取の人工的な地形変化が残る西播磨　砥峰高原 [山の切り崩しと鉄穴流し]

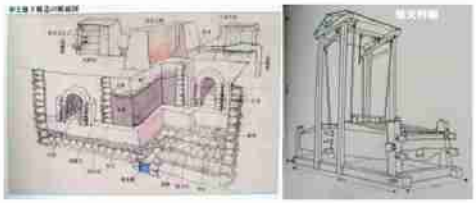






箱型たたら炉とその地下構造

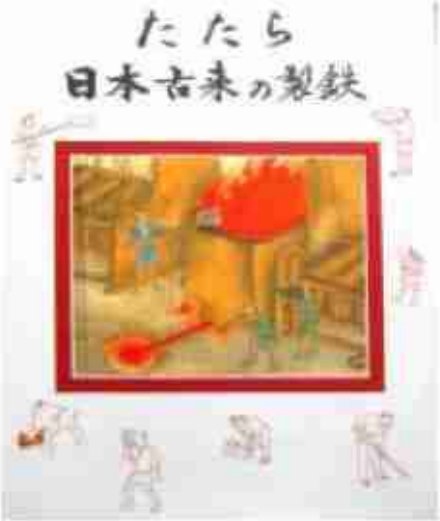
岡山県　新見市たたら炉　復元模型　　岡山県古代吉備文化財センター（吉備の中山）



■　「たたら」の語源　と　「たたら」製鉄に語源を持つ言葉

日本古来の製鉄　　たたら

「たたら」



「たたら製鉄」とは日本古来の製鉄法のことを言います。
われわれの祖先が営々として築き上げた日本独特の製鉄法で、千年以上の歴史をもつものです。
「たたら」という言葉は元来「ふいご」を意味する言葉のようです。
非常に古い言葉で、日本書紀に神武天皇のお后になる「媛蹈鞴五十鈴姫命（ひめたたらいすずのひめのみこと）」のお名前が出て来ます。
「蹈鞴」と書いて「たたら」と読ませていますが、「蹈鞴」は「踏みふいご」のことです。
この姫は出雲の神、事代主命の姫と言われ、我が国の鉄の主要な産地となる出雲の姫の名前に蹈鞴がついていることは非常に興味があります。
さらに、蹈鞴で鉄を吹くことから「鉄を製錬する炉」のことも、「たたら」というようになりました。
漢字で「鑪」と書いて「たたら」と読ませます。さらに、「炉全体を収める大きな家屋、すなわち高殿（たかどの）の」こと、さらにはこれら全体を含めた製鉄工場も「たたら」と言うようになりました。

○　たたらの語源

「たたら」という言葉ははっきりしないのですが、「強く熱する」という意味で、金属製錬と密接に関係し、インドあるいは中央アジアに源をもつ外来語のようである。

古事記には百済（くだら）、新羅（しらぎ）との交渉の場に「たたら場」とか、「たたら津」などが出て来ますので、朝鮮半島からの製鉄技術の伝来とともに「たたら」という言葉も伝わって来たのかも知れません。
古代朝鮮語で「たたら」を解釈すれば「もっと加熱する」という意味とのことという。

窪田蔵郎氏は、たたらをダッタン語のタタトル（猛火のこと）から転化したものでないかとしています。　　《　タタール　》

安田徳太郎氏によれば、古代インド語のサンスクリット語で「ータタラ」は「熱」の意味。
ヒンディー語では「鋼」を「サケラー」と言うが、これは出雲の「鋼」にあたる「ケラ」と似ている。また、ミャンマー語で「刀」は「カタナ」と言う。
これらから、「たたら製鉄法」はインドの製鉄技術が東南アジア経由で伝播したものではないかと言っています。

日立金属　ホームページより、http://www.hitachi-metals.co.jp/tatara/nnp01.htm

たたら製鉄に語源を持つ言葉

○　地団駄（じたんだ）を踏む

これは"地踏鞴（じたたら）を踏む"が音便変化したものと言われています。

踏鞴は普通、ふいごと呼ばれて、金属の精錬や鍛造をする時に、火力を強めるため、古代から使われていた簡単な送風機のことです。そして、大型の踏鞴を地踏鞴といいました。この地踏鞴で何本もの足が交互に踏み板を踏んでいる様子が、怒りや悔しさに地を踏み鳴らす格好に似ている事からこの言葉が出来たといわれています。

○　駄々（だだ）ここねる

子供があまえてわがままを言うことを駄々をこねると言いますね。

この駄々は地団駄が語源です。じだたら→じだんだ→だだ。なお、駄々は当て字だそうです。

○　踏鞴を踏む（たたらをふむ）

勢い込んで打ち込んだり、または突いた的がはずれたために、力があまって、から足を踏むことを言います。この格好が踏鞴を踏む時の格好に似ているからです。お芝居などで使います。

○　代わり番こ（かわりばんこ）

踏鞴を踏むのは熱く苦しいので交代で行わないと倒れてしまいます。この踏鞴を踏むための順番を番、人間を番子と言いました。つまり交代しながら仕事をする事を総称して番子といったのです。

鍛冶屋さんと鋳物工場に由来する言葉

○　相槌（あいづち）

鍛冶などで師匠の打つ間に弟子が槌を入れることや、互いに槌を打ち合わす事を相槌と言いました。両者の呼吸が合わなければ良い物が出来ないので、他人の話に調子を合わせる意味になったのです。

○　頓珍漢（とんちんかん）

物事が行き違う事やちぐはぐな事、訳のわからないことを言います。

頓珍漢は当て字です。鍛冶屋の相槌の音が語源です。

交互に打って、一緒に打つことはないことからです。

○　おシャカになる

物が壊れたりする事を「オシャカになる」といいます。

この語源は４月８日の花祭り（お釈迦様の誕生日）からきているというのが有力です。

鋳物工場で、ふいごの火が強すぎると鉄が駄目になってしまいます。

これを江戸弁で「しがつよかった（火が強かった）」といったのが、４月８日と音が似ていたのでオシャカになるとしゃれたと言うようです。

《「たたら製鉄」関連名・地名》

○ 「クサ・種」

兵庫県千種町　製鉄神　金子神　降誕の地岩野辺があり、古代より、たたら製鉄の栄えた土地である。この「種」は鉄の意である。「トクサ　徳佐」もまた　この「クサ・種」から派生する関連地名という。

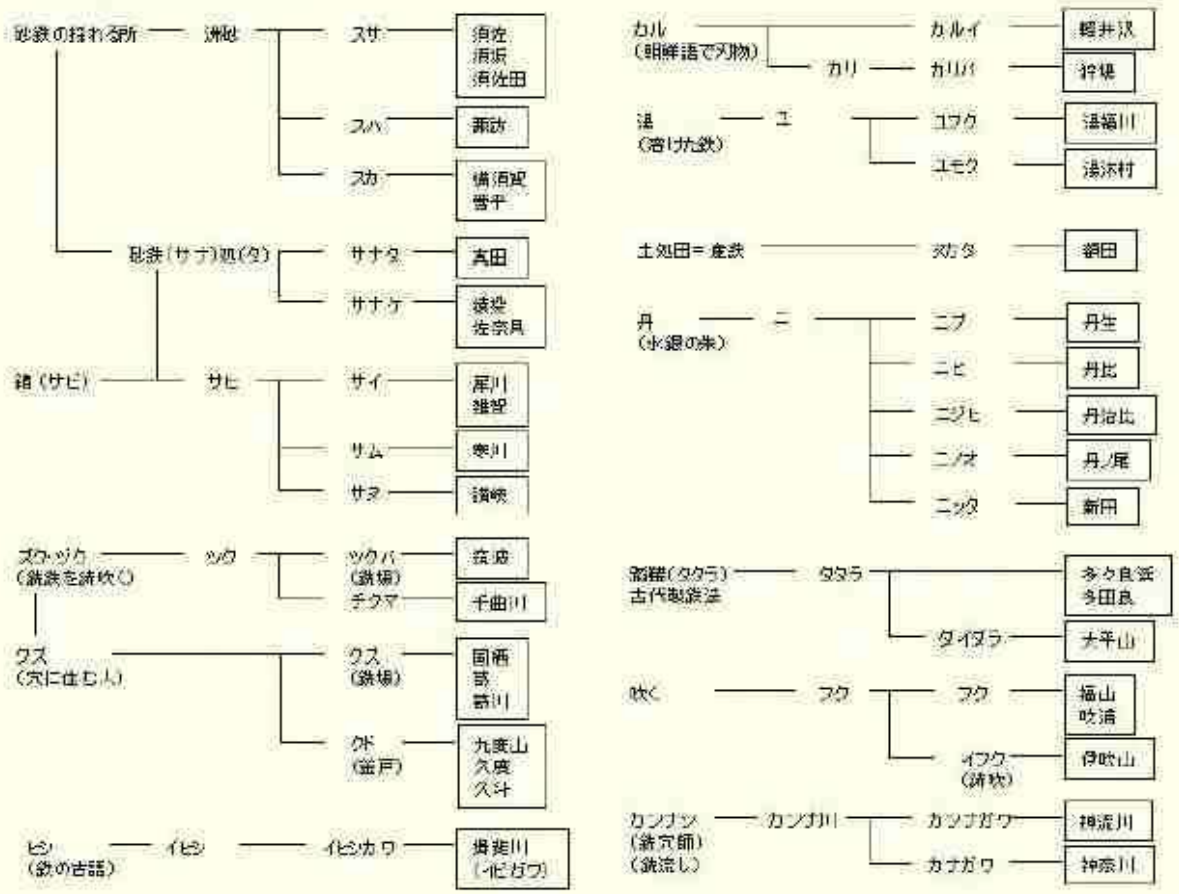
○ 「サビ」とは鉄のこと

素盞嗚の断蛇剣が，韓鋤(カラサビ)と呼ばれている。列島在来産ではなく朝鮮半島渡来の鉄剣か，もしくは韓から新しく渡来した新技術で吹かれた，鋭利な鉄剣だったとアピールしていることも確かだろう。

○ 、

- ○ 鉄の原料である砂鉄や材料に係わる地名
  蟹沢、金ケ沢、砂子沢（いなごさわ）金山（かねやま）など
- ○ 製鉄炉や鉄の生産加工に関連する地名
  踏鞴（たたら）、大平（おおひら）、雷（いかづち）、鍛冶屋敷など
- ○ 生産された鉄製品の流通を仲介したとみられている神人と関連した地名
  八田（はった）、神田（かんだ）、飛鳥田（あすかだ）、八幡田（やわただ）等
- ○ 製鉄や須恵器の生産技術を持つ工人集団の出自を表わしたとみられる地名
  和泉国や今木郷の出自であったことから工人達の出身地である「泉」
  百済王に近い鉄工人集団は「寒川」地名
  泉、今泉、小泉、泉田、泉八日、泉沢、寒川等

古代鉄関連の地名



■　奥出雲・播磨　たたら製鉄・「金屋子神」の伝承神

参考　日立金属ホームページ

島根県安来市広瀬町西比田、金屋子神八代祭文より

金屋子神の足跡を求めて

金屋子神の足跡を求めて

タタラ製鉄に関する出雲の伝承から「金屋子神祭文」には，おおよそ次のような伝承が載るという。

(1) 金屋子(カナヤゴ)神の示現

大昔のこと，播磨国宍粟(粟)郡岩鍋という山間の村では大旱（ヒデリ）が続き，村人は困って山に集まり乞いをしたところ，天から神が示現して大粒の雨を降らせた。村人がその神の名を聞いたところ，「わたしは金山彦（カナヤマヒコ）天目一箇神（アメノマヒトツノカミ）ともいう金屋子神である」と明かす。そして，村人にタタラによって鉄を作ることを教え，様々な道具を作る技術を人々に授けた。そして，「これから西の方へ行き，鉄を吹き道具を作ることをさらに多くの人々に教えねばならない」と，白鷺に乗って天空高く飛び立った。

(2) 出雲国比田・黒田への飛来

その後，金屋子神は出雲国に飛来し，能義郡比田の森に降り立ったと言う。西比田の黒田というところの桂の巨木に羽を休めていたところ，安倍の祖一正重という者が犬をあまた引き連れて猟に来ており，白鷺の発する光明を見て正重の犬たちが驚き吠えた。そして，安倍正重はおそるおそる問うた。「あなたは誰か，この地に何をしに来たのか」。すると神は「われは金屋子の神なり，ここに住いして『タタラ』を仕立て，鉄(カネ)を吹く技を始むべし」と告げたという。

(3) 出雲タタラのはじまり

金屋子神のお告げを受けた正重は，長田兵部朝日長者にことの次第を話し，まず桂の木の脇に金屋子神の宮を立てた。以後正重はこの宮の祭祀を司り，朝日長者は以後「タタラの村下(ムラゲ)-総指揮」に任ずることとなった。タタラの高殿の建設には，金屋子神の多数の眷属神が手助けする。最初に現れて七十五種もの必要な道具を作ったのは，七十五人の子供の神であったという。

■ 日本各地に残る Iron Road ・ 和鉄の道の風景

http://www.asahi-net.or.jp/~zp4m-nkns/より

1. 北海道　美しい花が咲き誇る美瑛の丘の周辺は砂鉄でいっぱい　　でも これらが使われた形跡はない
2. 北海道　恵山周辺　海岸は黒い砂鉄の浜 古武井海岸では 失敗したが、日本で最初の高炉建設が行われた
3. 東北　青森岩木山 鬼の住む山 山から北に流れる川には砂鉄があり、杢沢製鉄遺跡など古代の製鉄遺跡がある
   鬼と刀鍛治の伝承が残る十腰内　鬼の里として弘前ねぷたを運行する鬼沢　そこには鉄の農耕具が奉納される鬼神社がある。
4. 東北　鬼が住む山を誇りに思うと堂々と市民憲章に掲げる北上市
   そして 岩手県民あげての寄付で作られた蝦夷の棟梁のアニメ映画「アテルイ」・ 高橋克彦　第 34 回吉川英治文学賞『火怨』
   中央を流れる北上川の西に奥羽山脈　東に北上山地　両方に険しい仙人峠があり、そのどちらでも鉄を産する。
   （釜石の餅鉄　大鎚町小林家の製鉄絵巻　釜石から久慈へ点々と製鉄遺跡　砂鉄海岸が続く）
5. 東北　一関　猊鼻渓　砂鉄川　砂鉄と雲母がきらきら光る静かな川の川くだり　そして、日本刀のルーツ舞草刀・舞草鍛治
6. 東北　鬼面山・赤湯のある那須連峰沼原には住金ペンストックの揚水発電所　もみじの安達太良山鉄山とくろがね小屋
7. 東北　福島県原町・相馬　蝦夷征伐の兵器庫　官営の大製鉄コンビナート　金沢製鉄遺跡群
   この周辺　北茨城の常陸海岸は砂鉄浜　そして　内陸部には金山　渡来人の痕跡　彩色古墳がある
8. 関東　茨城　鹿島　常陸風土記に記載された若松の砂鉄 そして鹿島灘から九十九里　砂鉄の砂浜　上総の台地に製鉄遺跡群
9. 中部　中央構造線が貫く豊橋から諏訪へ　もうひとつの製鉄原料　高師小僧
10. 中部　伊吹山山麓　南宮大社とイブキ神社　伊福部
11. 中部　越後柏崎　古代の大製鉄コンビナート　軽井川南製鉄遺跡群　米山を眺める広大な台地一杯に広がる製鉄遺跡群
12. 中部　美濃　美濃赤坂から関へ　東海の鉄関連地がつづく　日本最古の鉄製吊橋とフェザー記念館のカミソリ
13. 中部　佐久　武州街道茂来山たたら　そして　諏訪大社と諏訪裼鉄鉱鉱山
14. 近畿　畿内で一番早く製鉄が始まった湖北　古橋製鉄遺跡　マキノ製鉄遺跡群
   琵琶湖西岸　比叡・比良山麓は渡来人の住む製鉄地帯　　比叡山越え　きらら坂は鉄鉱石採取の鉄の道
15. 近畿　今は高速道路　大学の地下に眠る大和王権の製鉄コンビナート　瀬田丘陵製鉄遺跡群
   古代の製鉄法を完成し、その量産炉で地方経営　源内峠製鉄遺跡　草津野路小野山製鉄遺跡　木瓜原製鉄遺跡
16. 近畿　製鉄が始まる前夜　初期大和王権を支えた鍛治工房群　　数々の渡来集団が大和王権を支えた
   大県製鉄遺跡群　交野森製鉄遺跡　葛城・金剛山麓葛城氏の製鉄遺跡群　布留遺跡群
17. 近畿　鉄の山三輪山とその北麓鉄穴には兵主神社
18. 近畿　紀ノ川は朝鮮半島から大和への古代鉄の道　そこにそびえる磁石石の竜門山　多くの渡来人がこの道を来た
19. 近畿　播磨風土記の鉄　千種・佐用・宍粟　古代播磨の大製鉄地帯　そして今　砂鉄採取の残丘は素晴らしい景観を残した
   千草・岩鍋　　佐用大撫山は今宇宙を眺める　　天日槍伝説の一宮　三方・但馬の出石　　砥峰高原の残丘群
20. 近畿　鬼の住む山大江山山麓から丹後半島　天女が通った道は鉄の道　　与謝半島の遠所製鉄遺跡
21. 近畿　弥生の戦　六甲山周辺の高地性集落群　そして　弥生の戦を語る鉄のやじりの刺さった人骨
   西を向いて多数の人が眠る山口土井が浜人の中にも鉄に刺された人骨　山陰青谷上寺地でも
22. 近畿　鉄のモニュメント　大阪万博公園の大屋根　　北海道開拓記念塔　　岐阜美濃橋ほか
23. 近畿　尼崎・神戸三宮にも古代の重要な鍛治工房遺跡があった　　若王寺遺跡・二ノ宮遺跡
24. 中国　吉備の鬼伝説と鬼ケ城　吉備の中国道の通る中国山地はいち早く製鉄が始まったところ
   総社　千引カナクロ谷製鉄遺跡・大蔵池南製鉄遺跡ほか

25. 中国　　中世たたら場諸施設の配置と製鉄炉下部構造を完成させた芸北のたたら遺跡

切手になった加計隅屋絵図と芸北製鉄遺跡群

26. 中国　　中国山地の奥出雲のたたら

鉄のミュージアム吉田村　鉄山跡がそっくり残る菅谷たたら

横田日本刀剣保護協会のたたら　糸原記念館　鳥上山と日立金属のたたらと和鋼記念館

27. 中国　　高速道路の建設で目覚めた石見・奥出雲の製鉄遺跡群

浜田道　瑞穂町 IC　古代　製鉄初期のたたら　今佐屋山たたら遺跡と周辺出羽製鉄遺跡群

松江道建設で呼び覚まされた奥出雲の製鉄遺跡群

28. 中国　　山口大津阿川村砂鉄洗取之図と静かに川底にねむる白洲たたら　美祢周辺は幕末長州を支えた鉄と奈良の大仏の銅

29. 中国　　山口スサノオ伝説と　磁石石　須佐高山

30. 中国　　伯耆大山溝口の鬼伝説　　斐伊川が流れ下る船通山　広瀬の金屋子神社

31. 中国　　弥生時代いち早く九州から自立　鉄を蓄積した山陰　　青谷上寺地遺跡　麦木晩田遺跡

32. 四国　　縄文人の道具材料サヌカイトの故郷坂出「金山」サヌカイトは地球マントルの成分　叩くと鉄鐘の響き

ここには　鉄の古い伝承が残り、小学生がその伝承を語り伝えている。

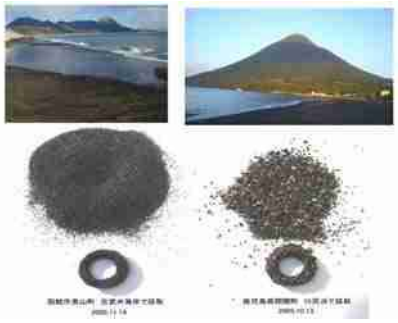
33. 四国　　今治　高橋佐夜ノ谷製鉄遺跡　四国で初めての古代の製鉄炉　この地にも古代の拠点コンビナートがあったのか

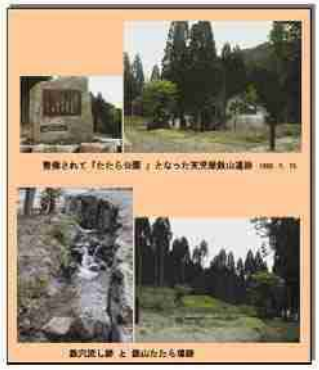
34. 九州　　九州大学伊都キャンパスでベールを脱いだ　大陸･朝鮮半島を見据える古代の大製鉄コンビナート　元岡遺跡群

35. 九州　　古代謎の装飾古墳群の菊池川流域には鉄の痕跡と製鉄に関連する炭焼き長者伝説

36. 九州　　鹿児島　知覧　石組み製鉄炉と粗い砂鉄の浜がつづく開聞岳の砂浜が素晴らしい

等々





「和鉄の道　Iron Road」探訪

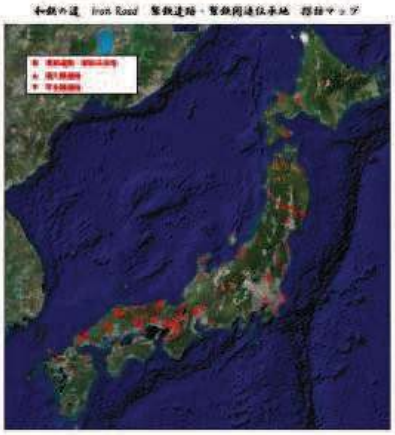
2008年4月作成　by Mutsuo Nakanishi

風来坊　和鉄の道　Iron road　製鉄遺跡を訪ねて

http://www.asahi-net.or.jp/~zp4m-nkns/

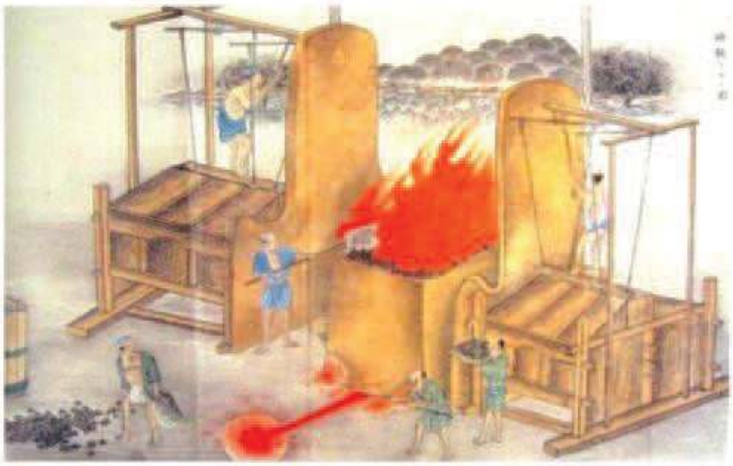
縄文人は山を望むすばらしい景色の森に村を作った

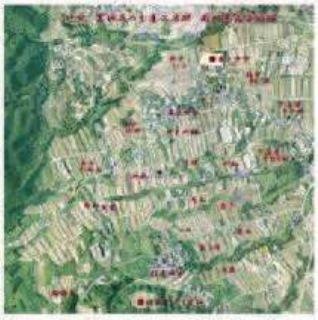
タタラ衆の街道・谷筋　そして浜にもすばらしい四季が見られる



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.

日本各地の製鉄遺跡・製鉄関連遺跡や「鉄」の伝承を訪ねてCountry Walkを楽しんでいます





国道1号京浜バイパス　鈴鹿小鈴山高架橋の直下に眠る　8基　製鉄炉

知覧町　二ツ谷製鉄遺跡

朝日新聞 2008年(平成20年)4月20日 日曜日 33 社会 13版

紀元前22世紀 トルコの遺跡

世界最古の鉄製品

カマン・カレホユック遺跡で出土した世界最古の鋼（写真は表と裏）

トルコのカマン・カレホユック遺跡で出土した鉄片が、紀元前22世紀ごろの鋼であることがわかった。鉄製品としては世界で最古。「鉄の生産技術が、現在のトルコにあたるアナトリア半島で独自に生まれた可能性が高まった」と関係者は話している。（宮代栄一）

この遺跡は中近東文化センター（東京都三鷹市）が調査、01～02年にかけて3点の鉄片が見つかり、岩手県立博物館の赤沼英男・上席専門学芸員（文化財科学）が分析した。

鉄片は長さ約2～8センチで、うち1点は鋼。出土した粘土板文書や炭化物の放射性炭素年代などから、現地にメソポタミアのアッシリア商人が植民地を築いたり、鉄の帝国として知られるヒタイトが建国されたりするより前の、紀元前22～20世紀のものと考えられている。

鋼以外の2点は、鉄の原料である赤鉄鉱と、焼けてガラス化した粘土の中に細く小さな鉄が固着したものと判明した。焼けた粘土は、鉄生産の際に使われたかなどの一部とみられる。

赤沼学芸員は3年前にも同遺跡で、紀元前19世紀の鋼の破片を確認している。「前回は別の場所で作られた鋼が持ち込まれた可能性もあったが、今度は炉の一部とみられる粘土片や原料も見つかった。鉄にかかわる生産活動が行われていた可能性は高い」と指摘する。

研究成果は20日、同センターで開かれるトルコ調査研究会で発表する。

鉄鉱石を炭と一緒に直接加熱　半溶融状態で「鋼」を作る塊錬鉄法

日本のたたら製鉄法のルーツである

中国では紀元前2世紀 漢の時代　すでに　鉄鉱石を溶かし炭素の多い「銑鉄」を作り、再度溶融脱炭して「鋼」を作る量産法が確立。　現代の製鉄法と基本的には同じ方法である

弥生初期　日本に持ち込まれた「鉄」もこの「鋳鉄　」そして鉄を求めて朝鮮半島との交流が続く

でも　5世紀末　約800年かかって、日本で始まった製鉄法は塊錬鉄法

この方法が　近代製鉄が始まる明治まで続く。

たたら製鉄が日本固有の技術といわれる所以。　たたら製鉄伝来の謎は　まだ解けていない

「鉄」　韻鉄　鉄　鋼　銑

- 鉄と炭素の結びつきが「鐵　鉄は王金の王」を形作る
- 「鉄鋼は剛柔にして　しかも　その態を変える」

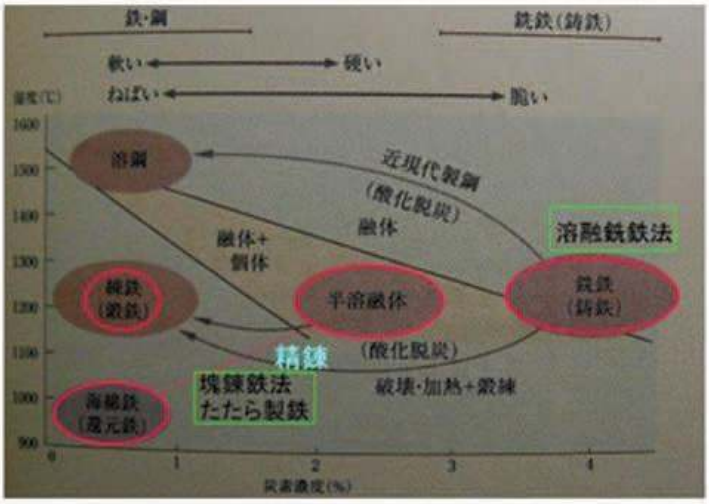
■ 韻鉄	鉄とニッケルの合金 強くて靭性に富む　⇒　鍛冶加工	
■ 純鉄	炭素含有量が 0.02%以下 軟らかくよく伸びる ⇒　鍛冶加工	融点　1536℃
■ 鋼	炭素含有量が 0.02%～2.14% 炭素量に応じて強くて靭性に富む　⇒　鍛冶加工	融点　約 1500～1200℃
■ 銑	炭素含有量が 2.14%以上 脆いが比較的低い温度で解けて流動性に富む　⇒　鋳物	融点　約 1150℃

- 鋼の融点は1083℃　青銅では不純物によるが1000℃～1050℃程度で陶器を焼く場合とほぼ同じの比較的低い温度で金属の入手と加工が出来る。
  一方　鉄の入手の為には1200℃以上の高温が必要で、この温度の差の克服が日本では中々出来ず、鉄の自給まで、長い期間が必要であったと考えられる。
  一度　「銑」が得られると比較的低温で溶融するので脱炭など精錬鍛冶による鋼への転換が行える
- 鉄の精錬は高温の還元雰囲気を得ることとの戦いであり、自然通風⇒輪の伝来が重要ポイント
  また、酸化している鉄の還元には細かい粒の状態で約20分高温の還元雰囲気中にさらさけることが必要と言われ、たたら製鉄の安定操業のベースである。
- また、高温での炭との接触は還元反応進行には必須であると同時に温度が高くなればなるほど還元された鉄に炭素が溶け込み銑の方向に進む。
  したがって、たたら製鉄には　「玉鋼」を得る「ケラ押し」法と「銑」を得る「銑押し」法の二つの秘蔵の操業法がある。

古代 のたたら製鉄法

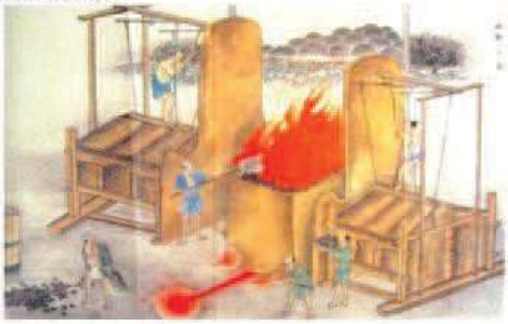
塊錬鉄 製鉄法（直接製鉄法 ）

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、強靭な鋼を得る。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

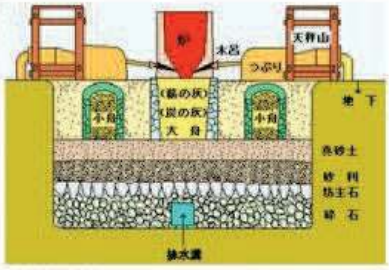


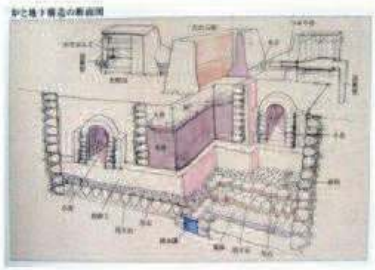
溶融銑鉄 製鉄法（間接製鉄法）

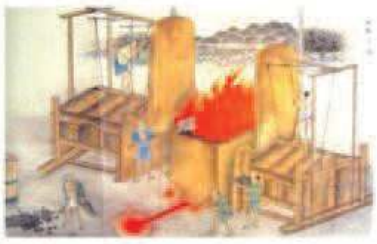
鉄鉱石を高温に加熱して、鉱石を溶融しながら還元して鉄を得る。 この時 高温のため、鉄は大量の炭素を吸って、脆い銑鉄となる。
この銑鉄を再度加熱溶融して、銑鉄中の炭素を燃やして 炭素調整して強靭な鋼を得る
現代の製鉄法 ならびに 中国では古代からこの方法が発展した



たたら製鉄法　溶かさずに塊のまま強靭な「鋼」を作る日本古来の製鉄法







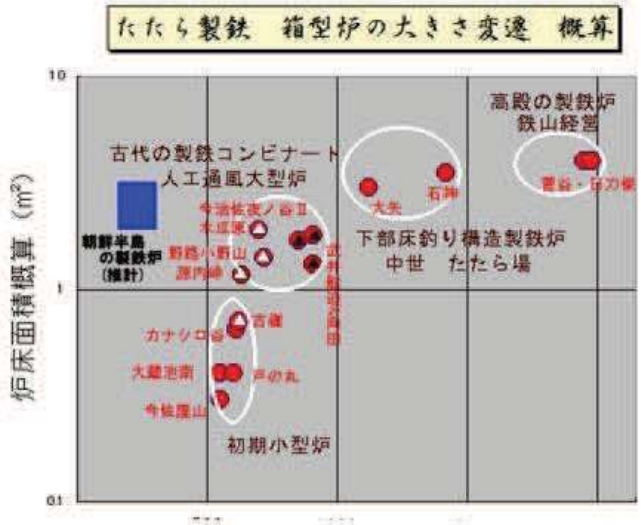
日本に鉄器が伝えられたのが　紀元前2世紀の頃

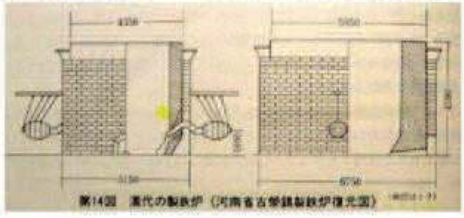
日本で製鉄が始まったのが、5世紀末　なぜ　こんなに長く製鉄を始められなかったのだろうか

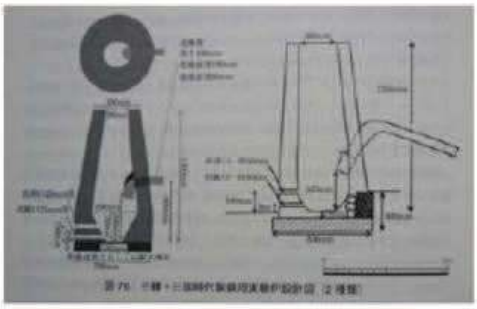
大陸・朝鮮半島から日本へ　渡来の技術集団を含め、数々のドラマを秘めた鉄の道があった

日本で製鉄が始まる頃　大陸は巨大炉による溶鉄　銑鉄法　　塊錬鉄法はどこにも見られない

もう　何百年も　何処にも見られない難しい塊錬鉄法をはじめたのか・・・　苦難の歴史とドラマ







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

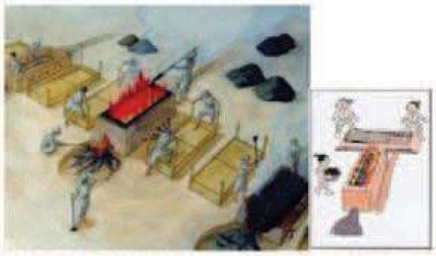
古石山製鉄遺跡　漢代　高さ4.

中国山地で始まった たたら製鉄 が 7 世紀　畿内で量産炉へと展開

古代たたら製鉄　量産炉への変遷を示す　近江　瀬田丘陵　最古の箱型製鉄炉　源内峠製鉄遺跡

2007. 1. 30

古代　たたら製鉄　箱型炉の変遷　製鉄開始から大型・量産炉へ

中国山地で６世紀　箱型炉による製鉄ガスタート		近江など畿内で量産・大型炉がはぐくまれる		量産モデル炉による官営製鉄コンビナートへ	
					
石見　今佐山　製鉄遺跡 6 世紀後半 45cm*45cm 自然通風・皮吹子	吉備　大蔵池南製鉄遺跡 6 世紀後半 50～60ｃｍ*100～120cm 自然通風・皮吹子	古橋製鉄遺跡の箱型炉 7 世紀前半 50cm ＋ 2m 自然通風・皮吹子	源内峠製鉄遺跡の箱型炉 7 世紀後半 0.3～0.6m +2m ～ 2.5m 自然通風・・皮吹子	近江　野路小野山製鉄遺跡 8 世紀 約 1.2m ＋ 約 2m 人口送風　踏鞴	陸奥　金沢製鉄遺跡 8 世紀 60cm ＋ 2m 人口送風　足踏鞴

石見　今佐山　製鉄遺跡　　吉備　大蔵池南製鉄遺跡　　古橋製鉄遺跡の箱型炉　　近江　野路小野山製鉄遺跡

和鉄の道 ・Iron Road

縄文人は山を望むすばらしい景色の森に村を作った
製鉄集団の住む街道･谷筋･浜にも素晴らしいドラマと四季がある

和鉄の道　Iron Road　製鉄遺跡・製鉄関連伝承地　探訪マップ

1. 北海道　重い石が焼き鉄を煮詰めの炉の敷設は砂鉄でいった
　　でも、これらが使われた形跡はない
2. 北海道　重山周辺　海岸は重い砂鉄の浜　古代が海岸では　大胆したが、日本で最初の高炉建設が行われた
3. 東北　青森県平山　海が住む山　山から北に流れる川に沿砂鉄が多い、金沢製鉄遺跡などおれの製鉄遺跡がある
　　海と万葉歌の枕詞が残る十橋内
　　海の重として名高い小泊で更新する地沢　海神社
4. 東北　海が住む山を神に思うと東北と市民運動に結び付くと所
　　そして　岩手県民がでの書付で作られた鉱夫の輝点のアニ神楽「アラルイ」
　　高橋見舞、東洋民族川東洋文学賞「小説」
　　中央を流れる北上川の西に高羽山脈　東に北上山地　周辺に豊しい山と神が多い、そのどちらでも鉄を
　　産する。（釜石の鉄鉄　大越町の神楽の製鉄時等　釜石から久慈へ赤々と製鉄遺跡　砂鉄海岸が続く）
5. 東北　一関　関高原　砂鉄代　と　日本刀のルーツ舞草刀・舞草鍛冶
6. 東北　原町　相馬近辺地高原等　金沢製鉄遺跡群
7. 東北　母屋山・赤倉のある前倉遺跡　遺跡には住金のベンストックが残る用水発電所・もみじの紅葉名所山（たがねの滝
8. 関東　茨城　常陸風土記に記載された茨城の砂鉄　そして　鹿島灘から九十九里　砂鉄の砂浜
9. 中部　富士　もうひとつの製鉄原料　中央構造線　諏訪分離
10. 中部　伊豆山麓　東京大社
11. 中部　経済地帯　古代の大製鉄コンビナート　岩井小製鉄遺跡群
12. 中部　美濃　日本最古の鉄鉱床跡をフェザー記念館のカミソリ
13. 中部　佐久　諏訪神湖周東山たたら　そして　源氏大社と諏訪明神和歌山
14. 近畿　畿内で一番早く製鉄が始まった国は　古橋製鉄遺跡　マキノ製鉄遺跡群
　　琵琶湖南岸　比叡・北良山麓は渡来人の住む製鉄地帯　比叡山きから湖北鉄鉱石採取の鉄の道
15. 近畿　中山高遺跡　大阪の地下に眠る大和王権の製鉄コンビナート　横山谷鉄製鉄遺跡群
　　源内峠製鉄遺跡　東海野路小野山製鉄遺跡　木炭原製鉄遺跡
16. 近畿　製鉄が始まる前夜　和銅大和王権を支えた鍛冶工房群
　　大蔵製鉄遺跡群　交野谷製鉄遺跡　高槻・金剛山麓高槻氏の製鉄遺跡群　布留遺跡群
17. 近畿　鉄の山王輪山とその北麓鉄穴流主神社
18. 近畿　紀ノ川流域は　朝鮮半島・西日本から大和への古代鉄の道　そこにそびえる　葛石石の竜門山
　　鉄の大製鉄地帯
　　三方　そして　信長の出石
　　もった道は鉄の道　与謝半島の遠所製鉄遺跡
　　日にも鉄に関された人達　山陰青谷上ノ寺地でも
　　北海道開拓記念塔　　岩手美唐南部か
　　かがあった　　新王寺遺跡・二ノ宮遺跡
　　国鉄山地はいち早く製鉄が始まったところ
　　完成させた吉松のたたら遺跡
　　まる資者たち
　　馬上山金目金属のたたらと和銅記念館
　　生遺跡群
　　たたら　今佐鉄山たたら遺跡と周辺出羽鉄遺跡群
　　鉄遺跡群
　　にわむら白洲たたら
　　たぶ岡　　青谷上寺地遺跡　長水岡田遺跡
　　山）サヌカイトは地球マントルの成分ポイと鉄鉄の母さ
　　その結果を受け継いでいる
　　出　高橋鉄炭ノ谷製鉄遺跡
　　古代の大製鉄コンビナート沢岡遺跡群
　　鉄と製鉄に関連する炭焼き長者伝説
　　がつづく保護地の形成

和鉄の道を訪ねるWalkのスタートは波崎・日川浜や九十九里・飯岡の砂鉄の浜

浜砂鉄が美しい模様を描く浜　九十九里　飯岡の浜　1991.3.17.

茨城県鹿島海岸には大量の砂鉄がり、常陸風土記に記載された産鉄の地

研究センターのある「若松」は　この地の砂鉄を吹いて
剣を造ったとの記載がある「常陸風土記」に記載された「産鉄の地」

八世紀のはじめにつくられた『常陸風土記』のつぎの記録は、古代における鉄の採掘・製錬状況を示す好例の文の一つである。

「慶雲の元年（七〇四年）、国の司、媛女朝臣、鍛冶、佐備の大麻呂等を率て、若松の浜の鉄を採りて、剣を造りき。……その若松の浦は、埋ち、常陸と下総と二つの国の堺なる安是の湖のあるところなり。沙鉄は剣を造るに、大だ利し。然れども、香島の神山たれば、輙く入りて、松を伐り鉄を穿ることを得ず」（『香島郡』の条）

これによると、常陸（いまの茨城県）のあたりでは、国司が鍛冶たちをひきいて、鹿島灘に面した海岸から砂鉄を採取して地金をつくり、これで刀をつくったこと、ただし海岸が鹿島神宮の神域なので、松を切って大規模に砂鉄をとることは容易ではなかったことが明らかである。

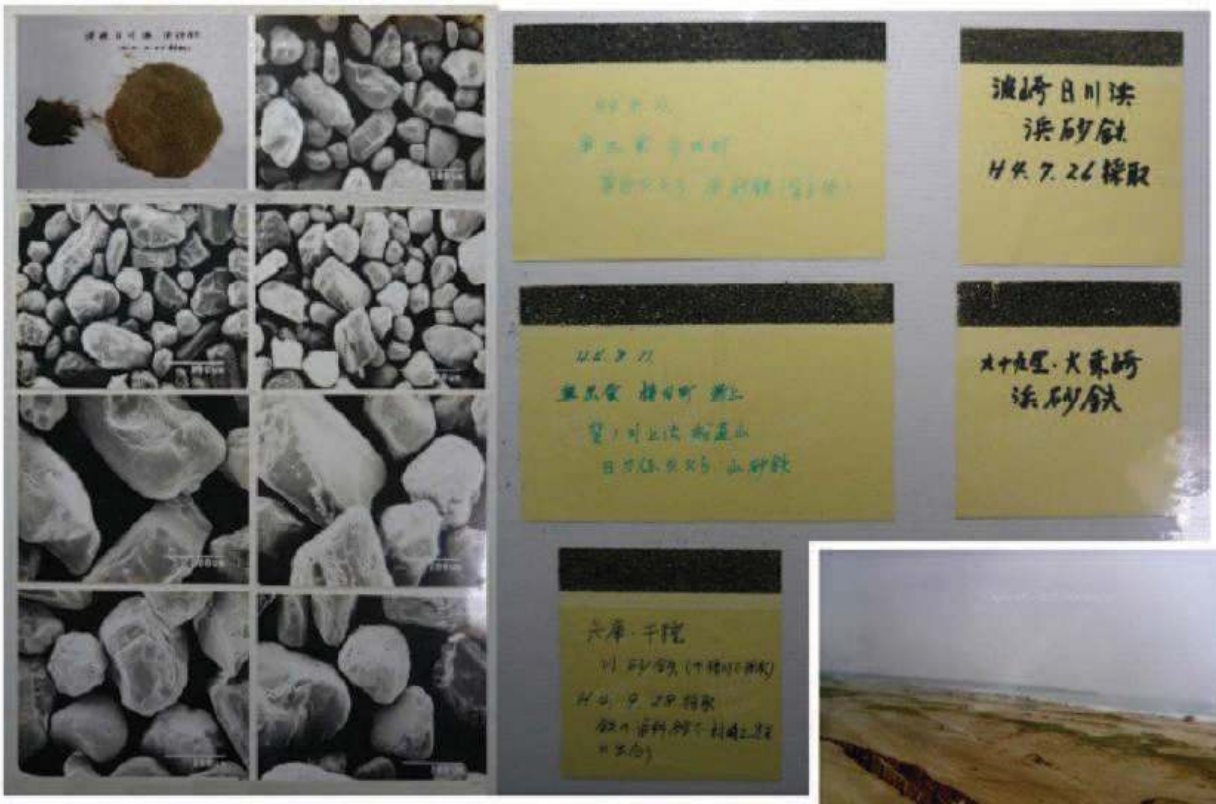
東実氏はその著『鹿島神宮』の中で、同神宮の神剣「韴霊剣」について記述しておられる。同書によれば、この剣は、全長二・七一メートルのおそらく現存する刀剣の中で最古のものであろうとし、そして石上神宮（奈良県天理市）に伝わる「布留御魂剣」との関係を検討しておられる。そして同書は『風土記』にある「慶雲の元年、国司媛女朝臣、卜へて鍛冶佐備大麻呂等を率て、若松の浜の鉄を採りて剣を造りき。これより南、蒲野の里と若松の浜とに至る間、三十余里ばかり、此は皆松林にして、伏苓と伏神とを産し、年毎にこれを掘る。その若松の浦は、やがて常陸と下総との二つの国の堺なり。安是の湖に有る沙鉄は、剣を造るに大きに利し」という箇所を着目され、慶雲の元年は、千二百六十数年前に当り、「直刀」の製作年代とほぼ一致する事も指摘されている。そして「ちなみに、鹿島神宮の東南約三キロの地、鹿島町木滝の木郷には、こうした製鉄遺跡があって、鉄を流した残滓が地表を覆っているほか、火口まで発見された。その他の隣接地でも、火口が数個出土し、製鉄業がさかんであったことを示している」と述べられている。

常陸風土記に若松の浜で砂鉄を集め　鉄を吹き　剣を作ったとの記録があり、鹿島神宮には神剣が収められている

海岸砂丘の砂鉄が美しい風紋を描く　　波崎 日川海岸　1992.7.26.

浜砂鉄が美しい模様を描く浜　九十九里 飯岡の浜　1992.2.16..

浜砂鉄が美しい模様を描く浜　九十九里　飯岡の浜　1991.3.17.



海岸砂丘の砂鉄が美しい風紋を描く　波崎 日川海岸

日本各地の砂鉄を集めて 分析

日本各地に残る　鬼伝説　　鬼の名前がつく山　鬼の地名

鬼は本当に悪者か　日本各地で「鬼」とされた製鉄集団

「鬼」を祖先と親しむ東日本の伝承を紹介

日本各地の鬼伝説　リスト

1. 伯耆国　孝謙天皇　鬼退治伝説　　鳥取県　溝口町
   日野川流域　楽楽福神社の伝承
2. 北上の鬼　蝦夷の雄「アテルイ」　　岩手県一関・胆沢
   坂上田村麻呂の蝦夷征伐
3. 丹後国　大江山酒天童子伝承　　京都府　大江町
4. 吉備国　「桃太郎伝説」の鬼ケ城　　岡山県総社市
5. 青森県　岩木山(巌鬼山)山麓の鬼伝説　　青森県弘前市・鰺ヶ沢市

西日本では　「鬼退治」の伝承が多い

東北日本では　「開拓神・仲間」として　強い親しみがある

鉄の力が見せる二面性

◎　閃光の華々しさと肌光・黒光りの強さ

◎　鉄が文明の進歩とともに戦さを

津軽　岩木山の山麓　鬼沢には「鬼神社」があり、毎年「鬼伝説の里」の ねぷた を運行する

青森　岩木山(巌鬼山)山麓　鬼の里「鬼沢」　そこには鬼神社があり 鉄の農耕具が奉納されている

【鬼沢のねぷた】

津軽　岩木山麓　鬼沢に伝わる「鬼伝説」
青森県　弘前市　鬼沢

昔々このあたりはやせた荒れ地で、作物の実りはきわめて悪かった。そこへ、岩木山の赤倉から下りてきたという鬼が現れ、せっせとこの荒地を耕し始めた。 村人達は、これを見て、ただの鬼ではないと思い、開墾の困難と農業用水の必要を鬼に訴えた。
すると鬼は、それでは力を貸そうと言ったきり、姿を消してしまった。翌朝になって村人たちが行ってみると荒れ地には、一筋の水の流れが勢いよくほとばしっているではないか。
村人たちは、さっそくその水を田に引き、以後、その水は干ばつの時も決して枯れることはなかったという。
村人たちは、非常に喜んで、鬼に感謝するため、神社を建立して「鬼神社」と名づけ、村の名前も「鬼沢」としたという

鬼神社鳥居

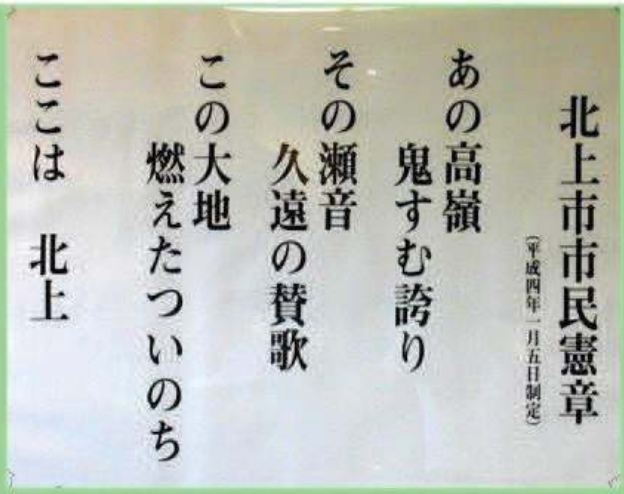
鬼伝説の里　「鬼　沢」の集落　弘前市鬼沢

鬼神社社殿

【鬼神社　社殿正面に掲げられた奉納農具の献額】

奥羽山脈と北上山脈にはさまれ、北上川が流れ下る 岩手県 北上市　ここに「鬼」を誇りとする市民憲章がある

この地は 古代 蝦夷の中心地　　山中には 多くの鉱物資源・鉄があり 今も岩手県の工業都市の中心である



北上（日高見）の『鬼』・蝦夷の族長「アテルイ」

岩手県北上市の市民憲章には
「あの高嶺 鬼住む誇り その瀬音 久遠の賛歌
　　この大地 燃えたついのち ここは北上」
と誇らしく歌う
この「鬼」とは古代「日高見（北上）川」沿いのこの地に
住んだ自分たちの祖先 蝦夷の族長 日高見の鬼「アテルイ」
とその一族　蝦夷　を指す

坂上田村麻呂と蝦夷の族長「アテルイ」

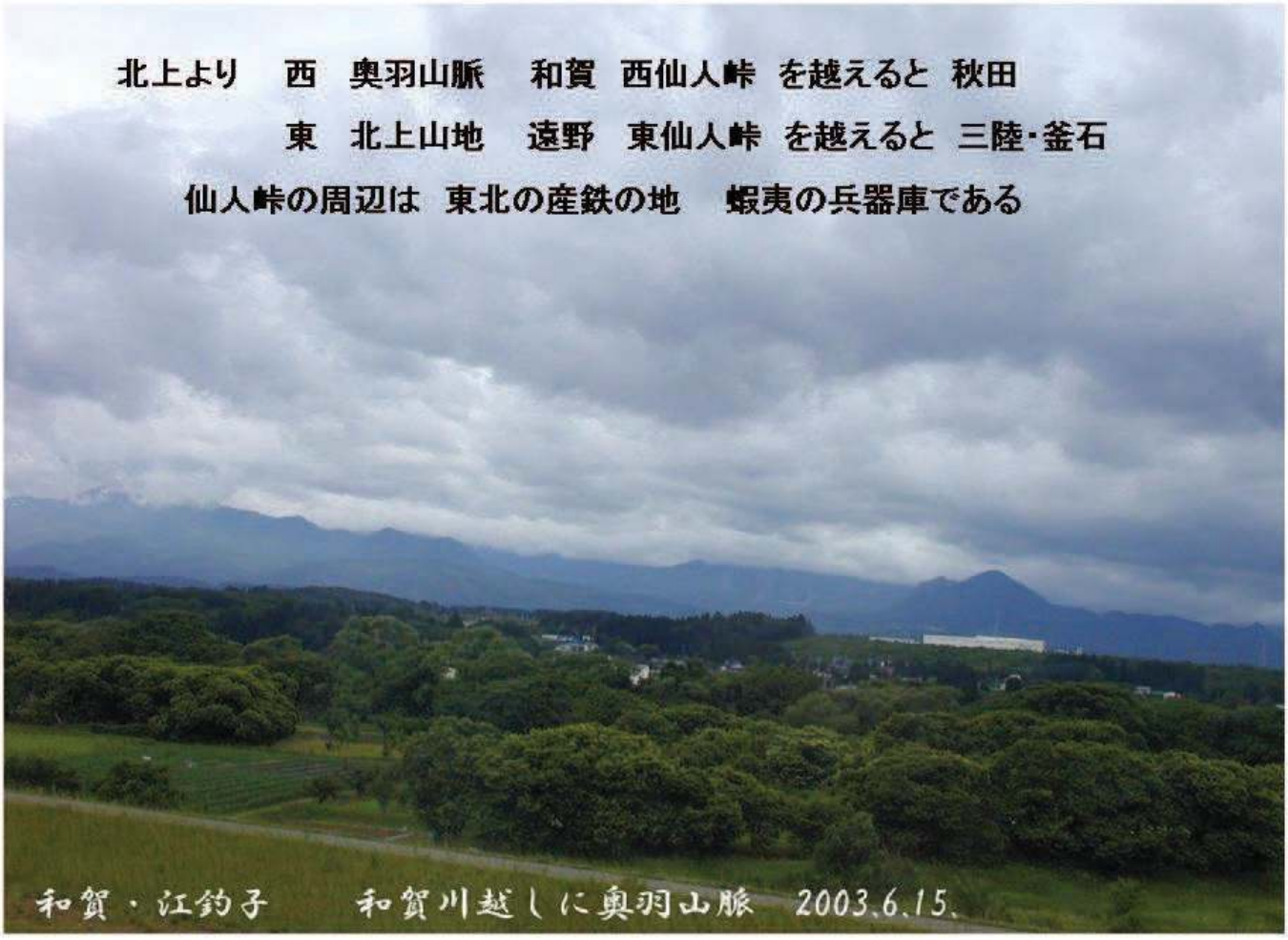
朝日新聞（夕刊）2008年（平成20年）1月10日　木曜日

ニッポンの面おもて　其の弐

祖先たる「蛮族」蝦夷

弓矢・騎馬 武士に継承

市川染五郎演じる蝦夷のリーダー「アテルイ」＝松竹提供

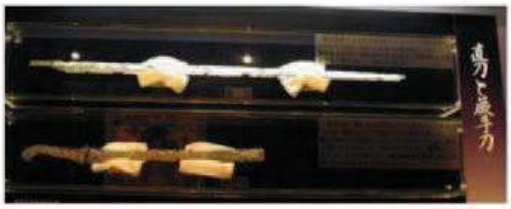


古代　奥州で生まれた日本刀のルーツ

蕨　手　刀

舞　草　刀

2.　蝦夷の首領　阿弖流為の蕨手刀



蕨手刀は５世紀末には既に製造がはじまっており、奈良時代後期を中心にして、奈良時代前期から平安時代初期にわたってつくられたもの。
特に北上の胆沢と和賀が拠点とみられ、鮮鉄や砂鉄を原料につくられた。この頃大和朝廷の奥州征伐に対して、激しく抵抗した蝦夷の主要武器として威力を発揮した。蝦夷の首領阿弖流為の蕨手刀は６６ｃｍぐらいあったという。

現在鹿児島や徳島まで１８０刀発見されているが、岩手が５７刀と断然多い。奈良の正倉院にもこの「蕨テ刀」がある。

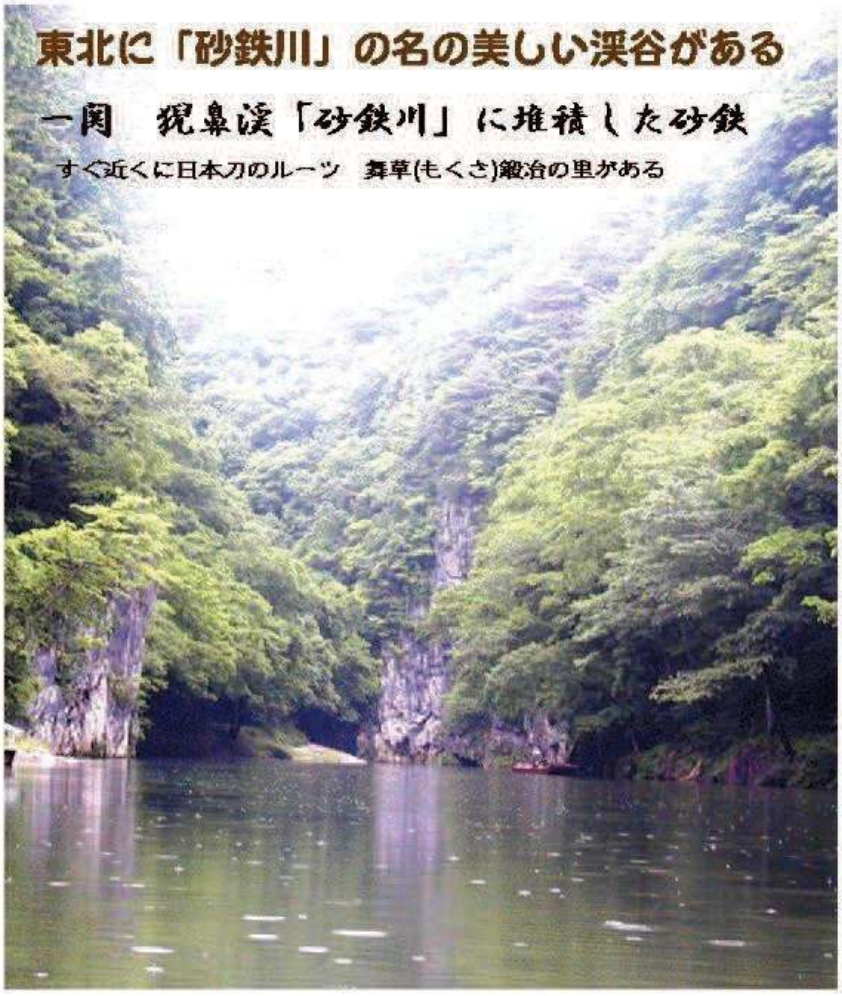
一関市立図博物館　展示より

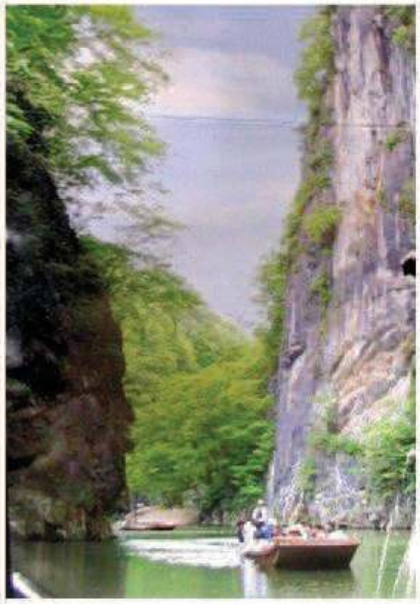
「奥州でいつ鉄の加工鍛冶・精錬がはじまったのか?」は定かでないが、７００年文武天皇の製鉄禁止例「東辺北辺に鉄冶を置く事停じ」との令がでて、蝦夷の武器作りに大和朝廷が神経質になっていた事が記されている。

3.　舞　草　刀

古代蝦夷の鉄は日本刀のルーツ　　蕨手刀・舞草刀

岩手県三陸久慈　「琥珀の道　アンバーロード」は　「和鉄の道　Iron Road」





新潟県　越後平野の海岸に連なる弥彦山　その「弥彦神」は開拓神・鉄の神

越後新潟　開拓神　弥彦の神は海を渡ってきた一つ目の神　また弥彦は酒天童子の生誕地

直江津から新潟の海岸に豊富な砂鉄があり、柏崎には古代の大製鉄コンビナートがあった

弥彦山　2007.5.16.　燕・三条周辺　信濃川岸より
（左端　国上山　中央左　弥彦山頂　右端し　多宝山）

「弥彦の神」伝承　（整理）

弥彦の神は遠く海より、弥彦の海岸　野積の浜に上陸して
漁労や製塩、稲作、養蚕などの産業を教えたと伝えられ、
越後の国を造った神として弥彦山に祀られ、
「伊夜比古神」と呼ばれて崇敬を受けている。
また、「弥彦の神」は片目との伝承が周辺に広くあり、
弥彦山から　銅などの鉱物資源が出ることから、
弥彦の神は　海を渡ってきた鍛冶集団の神（鍛冶神）とも考えられている。
また、大江山　酒呑童子の生まれが弥彦といわれ、
弥三郎伝説　弥三郎婆（鍛冶場の母）伝承など多くの鍛冶伝承がある

「弥彦神」を祭る弥彦神社の祭神は天香山命で
金属精錬・鍛冶と関係深い古代の物部氏・尾張氏の始祖祖につながる。
後年　銅など金属精錬と関係深いことから祭神とされたといわれる。

参考　谷川健三「鍛冶場の母」ほかより
藤田治雄　雑誌『高志路』に発表報告より
（Kiichi Saitoさんのホームページ丹後の伝説【6】弥彦神社より）

越後を開拓した「弥彦神」は　渡来の鉄の神

■　越後平野展望

弥彦山からの展望(1)

南側海岸沿い　雨乞い山・国上山と続き、その奥に越後丘陵が海岸沿いを柏崎へと続く・右手　越後平野長岡周辺

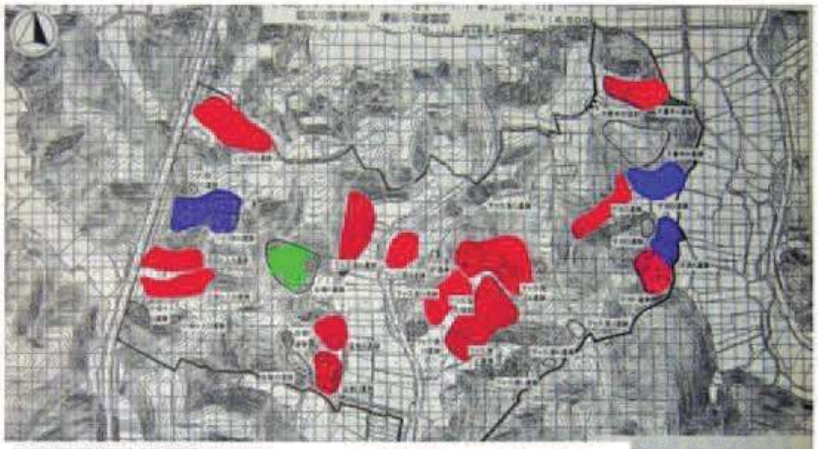
弥彦山からの展望(2)　中央眼下 岩室・弥彦から燕三条方面

弥彦神社の神域弥彦山　2007. 5. 16.

砂鉄が堆積する柏崎の浜　　海浜公園で　　2007. 5. 15.

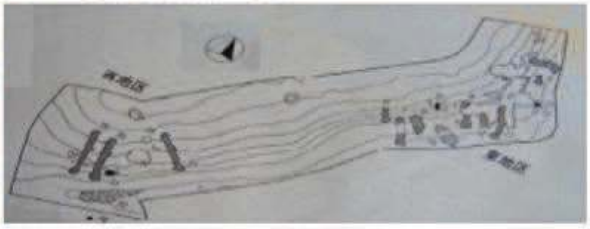
古代「越」の大製鉄コンビナート　柏崎市　軽井川南製鉄遺跡群　2007.5.15.

柏崎市 軽井川南製鉄遺跡全景　左奥 米山　中央 下ケ久保製鉄遺跡群 右千刈Ｃ遺跡 右端奥 大善寺遺跡



古代の製鉄遺跡　軽井川南遺跡群　千刈Ｃ 製鉄遺跡　西地区８世紀末・東地区９世紀

千刈Ｃ 西地区　箱型炉　１基　半地下式木炭炉　３基
千刈Ｃ 東地区　半地下式竪型炉　２基　地下式木炭炉　８基



千刈Ｃ西地区　箱型炉

千刈Ｃ東地区　半地下式竪型炉

千刈Ｃ東地区　半地下式竪型炉

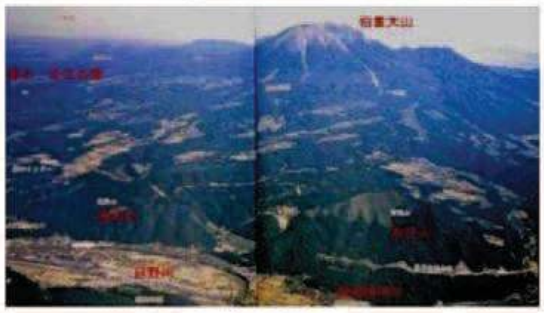
鬼の名前のつく山　そして　赤湯　鬼伝承の山

福島県　沼原（ぬまっぱら）揚水発電所　上池貯水池　と　沼原湿原

安達太良連峰　鬼面山　新野地温泉より

孝霊天皇 鬼伝説 伯耆　溝口　　溝口神社　古文書より

伯耆の国は野都濃郡村の高住山に悪い鬼 が住み住み暮らしていました。
この鬼達は遠くの村々に出てはムスをさらったり、金や宝物・食べ物を奪って人々を苦しめていました。
これを聞かれた孝霊天皇は、みずから軍勢を率いて鬼住山の麓のこれより少し高い宝殿山（さすとさんに登り、鬼住山の鬼達をことごとく追放されました。
天皇が山に登り、布陣された時、人々は稲穂の団子を献上し、土色が大いにあがったといいます。
それで、この山を宝殿山（さすとさん）と呼ぶようになりました。
鬼をわびる出すあ、伝説の高宝というところに団子を二つ供えたところ、後の鬼「乙中鬼」が出てきず別れました。
元の「大中鬼」は大いに怒り、手下を皆殺一番暴れ、容易に退治することが出来ません。
ある時　眠っている天皇に「笛の音を吹って山のように積上げなさい。そうすると風が吹いてそれらを舞いあげ、完全深い谷を出来るでしょう」とのお告げがあった。これを聞いた天皇がその通りにすると三日目の朝、猛烈な暴風が吹き、積上げた笛を「あれよあれよ」と鬼の住処の方へ、巻き上げて行きました。天皇はここぞとばかり、全軍を総動員して、青いあがった谷の後を追い、鬼退治に向かいました。
笛の音に巻きつかれ、また稲穂が燃え、鬼達はなすすべも無く、闇に逃げて隠れ　しました。
人々は大変喜んで　鬼住所の地に降で戦勝を祝き天皇を祭りました。
これが溝口神社のいわれです。



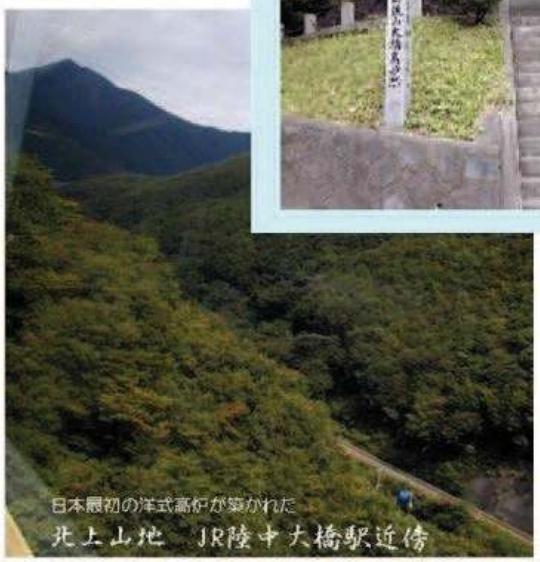
今年は近代製鉄が始まって150年　釜石がそのスタートといわれる
「蝦夷」竪型炉の製鉄技術が延々と続く釜石と遠野を隔てる北上山地
「仙人峠」大橋での洋式高炉操業に始まる

● 釜石鉄山大橋高炉跡地

日本最初の洋式高炉　大橋高炉跡地

● 橋野三番高炉跡

現存する日本最古の洋式高炉跡



日本最初の洋式高炉が築かれた
北上山地　JR陸中大橋駅近傍

蝦夷の鉄　北上山中に鉄鉱石　流れ出す川からは餅鉄

岩手県　三陸海岸　釜石・大槌　近代製鉄が始まって150年　スタートは釜石

日本初の洋式高炉が作られた釜石

近代製鉄の父と呼ばれる高島高任は、南部藩大橋に洋式高炉を建設し、安政4年12月1日（1858.1.15）わが国で初めてこの鉄鉱石精錬による出鉄操業に成功。
この頃が橋野・佐比内・栗林・砂小屋にも高炉の築造で10基の高炉が築かれました。

9.22. 訪れた「鉄の歴史館」で「餅鉄」のことや橋本橋ミニ高炉での製鉄実験など実物を見せていただき　色々教えていただいた案内員の細畑　雲一氏　すっかり　お世話になりました。

古代の製鉄絵巻

● 釜石鉄山大橋高炉跡地　　● 橋野三番高炉跡

日本最初の洋式高炉　大橋高炉跡地　　現存する日本最古の洋式高炉跡

日本各地の製鉄関連遺跡のwalkを紹介

住金関連地にある製鉄遺跡もいくつか含めました

鉄関連地の素晴らしい風景を感じてもらえれば　ありがたいです

時間まで写真をお見せします

住金関連地にある製鉄遺跡

- 山口県美祢周辺　幕末長門の製鉄遺跡群　貴重な製鉄絵図を残した　白須たたら
- 尼崎　「鉄の街 尼崎」は日本の黎明期大陸·朝鮮半島と大和交流の玄関口
  当時の重要な交易品　鉄素材を使った専業の鍛冶工房があった
- 北近江赤坂山　北近江マキノ周辺は渡来製鉄集団のいた若狭から大和への鉄の道
  原子力で作られた電気がこの山を越えてゆく
- 和歌山・大阪　卑弥呼の時代　大陸と大和との「鉄」の交流がつづく
  この交流の道は　紀ノ川・淀川・大和川
- 発電所立地　那須連峰　鬼面山　沼原貯水池　ニッコウキスゲの咲く静かな湿原
  播磨　砥峰高原　美しい残丘が残る大製鉄地帯を支えた砂鉄採取の地
- 北海道札幌　耐候性鋼で作られた開拓100年記念塔
- 九州　九大伊都キャンパスは古代　大陸からの防衛を支えた大製鉄コンビナート
- 四国　坂出「金山」は縄文の道具素材サヌカイトの大産地　この地に残る鉄の伝承
  炭焼き長者伝承には「すみとも」の名が残る
- 越後(柏崎)　古代の大製鉄コンビナート　柏崎　軽井川南製鉄遺跡群

山口県美祢市周辺　幕末長州藩の兵器庫　長門の製鉄遺跡群
貴重な幕末製鉄絵図を残した白須たたら

誰も通らぬ山中の山中　ダム湖のほとりにたたら跡

ここが　幕末長州を支えた鉄の基地　それを知る人はほとんど居ない

この地のたたらの様子を描いた素晴らしい絵図がある

「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」より　砂鉄採取「鉄穴流し」

「先大津阿川山砂鉄洗取図」より　砂鉄運搬　木炭製産

「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」より「白須たたら　山内」

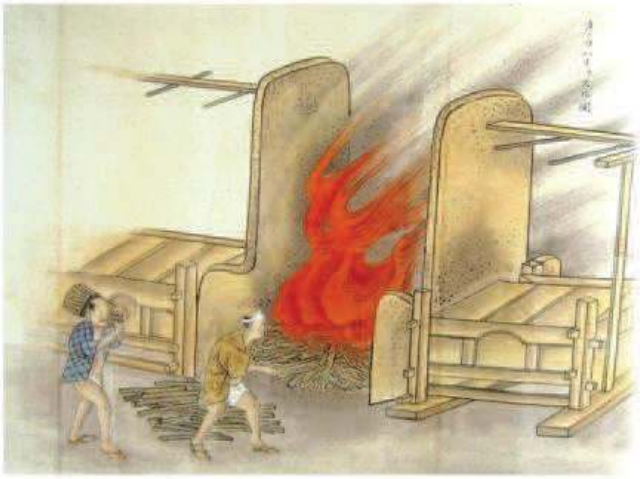
「元屋」「元小屋」「但馬屋」「下子屋（職人住宅）」「下ク小屋（職人住宅）」「針金工場」

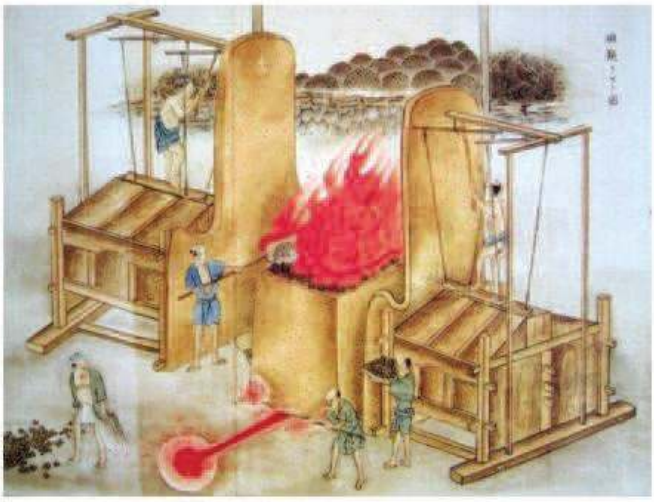
「先大津阿川山砂鉄洗取図」より　鉄生産　（本床つくり　たたら製鉄　大鍛冶　針金製造）

「先大津阿川山砂鉄洗取図」

江戸末期　長州のたたら
製鉄の全工程を描いた絵図　「白須たたら」

長門での砂鉄採取の様子が描かれ
また、針金ダイス線引き図にビックリしました





「鉄の街　尼崎」は日本の黎明期　大陸･朝鮮半島と大和交流の玄関口
当時の重要な交易品　鉄素材を使った専業の鍛冶工房があった

国立歴史民俗博物館で見た絵図に描かれていた尼崎城
2000年1月　千葉県佐倉市で

● 尼　崎　城

僕の故郷　尼崎で　小さい時に聞いた３櫓と連立して４層の天守閣を持つ美麗な「尼崎城」の絵図を千葉県佐倉市の歴史民俗博物館で見つけました。

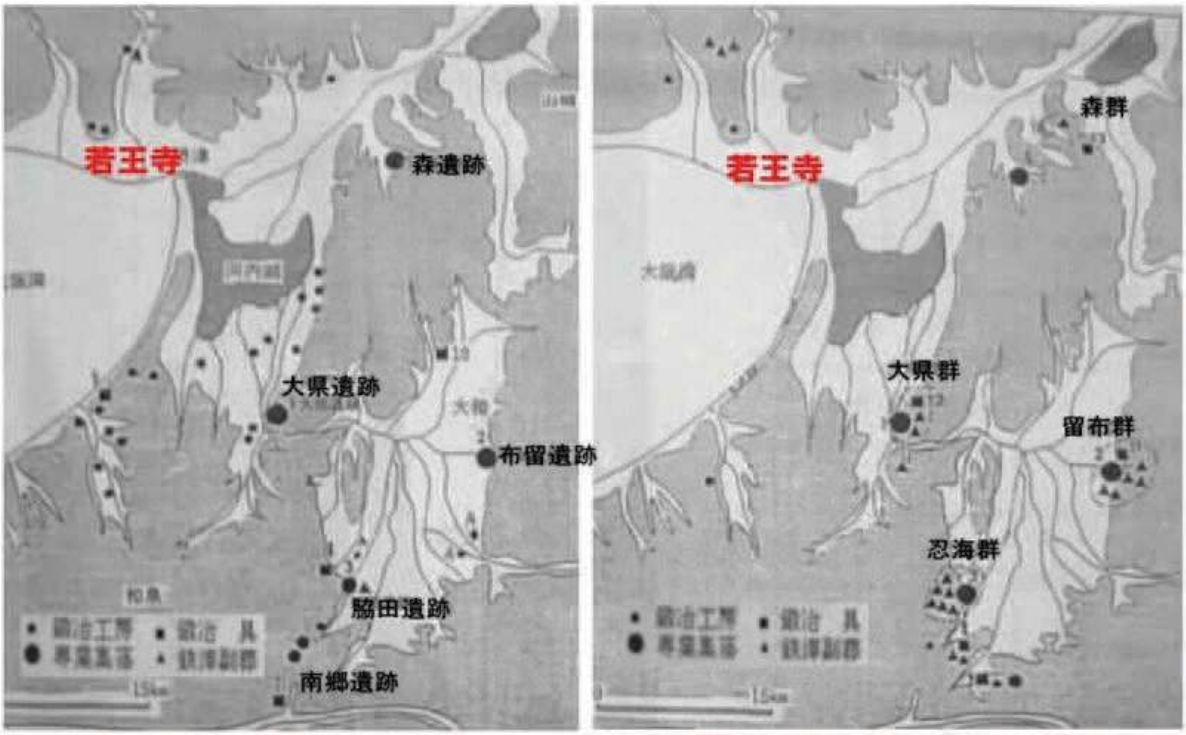
大阪の押さえとして　石高が小さいにもかかわらず勇壮美麗な天守閣があったと聞きました。

実際に姿が描かれた絵図を初めてみました

古墳時代の鍛冶集落　若王寺遺跡

古代　大和王権の日本統一の原動力は「鉄」

朝鮮半島の鉄素材を支配し、渡来技術集団を迎え、専業の鍛冶工房が王権を支える



古墳前期・中期の鍛冶工房分布
3世紀後半から5世紀後半

古墳後期の鍛冶工房
6・7世紀

幾内古墳時代の鍛冶工房遺跡（花田氏資料より）

若王子遺跡からは　鉄鍛冶関連遺物のほか

古代大型船の船板も出土した

鉄素材を朝鮮半島に求めた大型船か　？

羽衣の伝承地には 「鉄」と関連する地が多い この湖北も古い産鉄の地

若狭で造られた原子力の電気 が ここ湖北の産鉄の地を山越えして近畿へ

写真アルバム 若狭・北近江国境の赤坂山・三国山

湖北 古代鉄の郷 マキノの北の壁にそびえる赤坂山・三国山の連山 2005.8.29.

朝鮮半島・日本海側から琵琶湖・近江へと続く古代和鉄の道・Iron Road

湖北　古代の製鉄地帯　マキノの郷から赤坂山・三国山を望む

日本で　初めて　たたら製鉄が始まった地域の一つ

今　原子力発電の電気がこの山を越えてくる

卑弥呼の時代　大陸と大和を結ぶ和鉄の道

瀬戸内海から大和へ　どの川筋をさかのぼったのか????

卑弥呼の宝石箱

淀川・大和川・紀ノ川

3つの川からの大和への入り口には　それぞれ大和を支える

渡来系の大鍛冶工房集落ができた

卑弥呼の時代　大陸と大和を結ぶ和鉄の道

瀬戸内海から大和へ　どの川筋をさかのぼったのか????

卑弥呼の宝石箱

淀川・大和川・紀ノ川

3つの川からの大和への入り口には　それぞれ大和を支える

渡来系の大鍛冶工房集落ができた

卑弥呼の時代　大陸と大和を結ぶ和鉄の道

瀬戸内海から大和へ　どの川筋をさかのぼったのか????

卑弥呼の宝石箱

淀川・大和川・紀ノ川

3つの川からの大和への入り口には　それぞれ大和を支える

渡来系の大鍛冶工房集落ができた

くにのまほろば「大和」古代　大和への鉄の道

四方を山々に囲まれた自然要塞の地
　北側を　笠置・鈴鹿
　西側を　河内どの壁　生駒・金剛
　東側を　青垣・室生・吉野
　南側を　紀伊・大峠

そして　大和へ至る道は
北・中央・南の3方を流れる3本の大河のみである
　北端の外を淀川・木津川
　盆地の中中を大和川
　南端の外側を紀ノ川・吉野川

弥生・古墳時代
河内湖　摂津は暴れ川淀川が流れ下る畿内
大和はすばらしい肥沃の地であったろう
ここに原古・鍵の弥生の大集落が生まれ

纒向古墳群の畿内邪馬台国・大和三輪王権
が誕生し、日本誕生のドラマが展開する

大和への入り口には　それぞれ大和を支えた大鍛冶工房集落があった

大和への西の入り口　木津川・泉津
泉津から西へなだらかな平城山を越えれば大和

難波と大和を結ぶ最短コース　大和川の難所　亀の瀬
ここで　舟を乗り捨てねば大和へ入れない
竜田姫　二上山の大伴姫の陵墓でこの亀瀬を越える

初期大和王権の重要路　紀ノ川

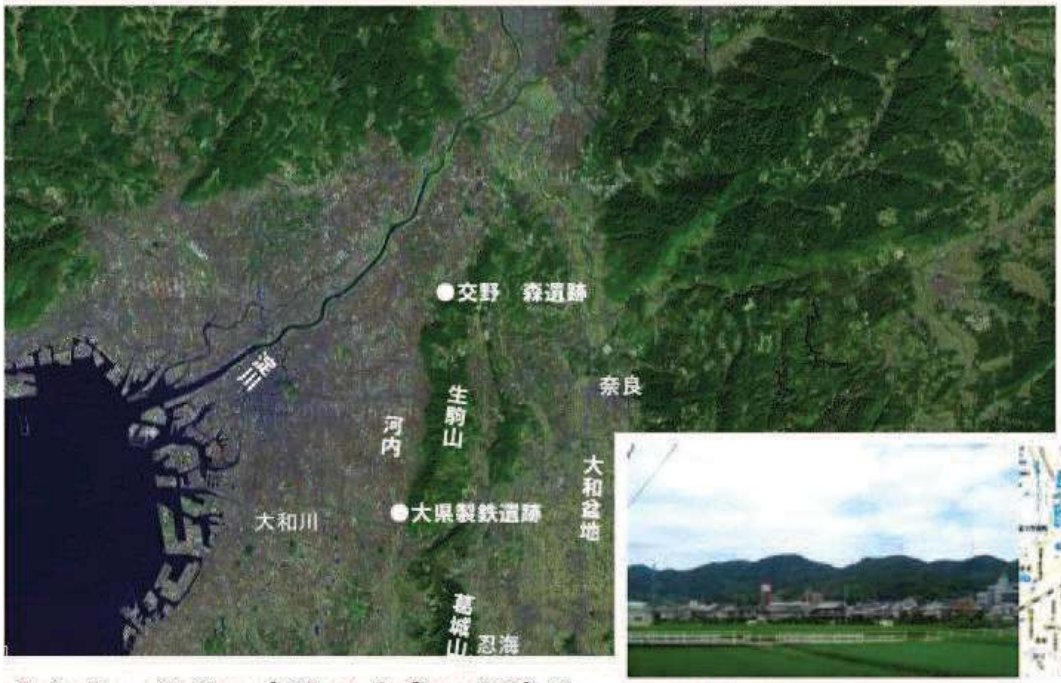
大和への三つの川の入り口にはいずれも渡来の鍛冶集団が住み着き日本誕生を支えた

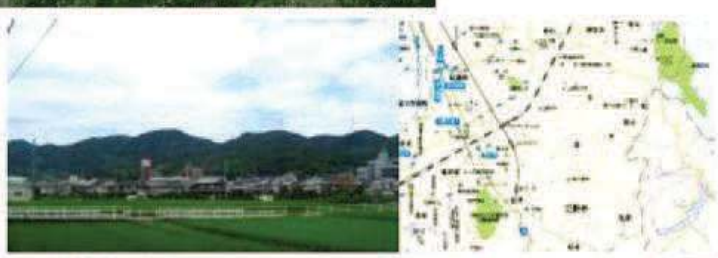
卑弥呼の時代　どの道を通って　西日本・朝鮮半島と行き来したのだろう

淀川・木津川　京阪奈 山城の「木津」は古代 大和への北の入口「泉津」の湊

大和への西の入り口　木津川・泉津
泉津から南へなだらかな平城山を越えれば大和

古代　木津川　大和への入り口「泉津」の対岸は　渡来人の郷「狛・高麗」





北河内・淀川の中流の南岸の丘陵地

物部氏の本拠地　交野河内岩船

初期大和王権を支えた

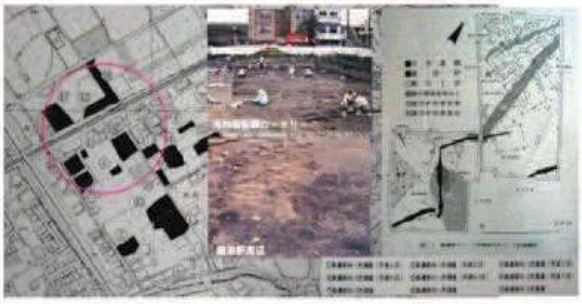
古代の鍛冶工房集落

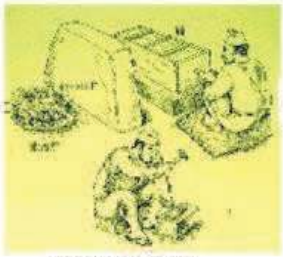
古代扇野　古代の先進鍛冶工房森製鉄遺跡が眠る JR 河内磐船駅前と多数の古墳群がある背後の山並み

古代肩野　古代の先進鍛冶工房森製鉄遺跡が眠るJR河内磐船駅前と多数の古墳群がある背後の山並み

物部氏の本拠地　交野市　河内磐船

初期大和王権を支えた古代の鍛冶工房集落





鍛冶炉復元模型

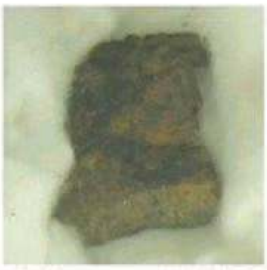
大和王権を支えた鍛冶工房

森製鉄遺跡

羽口

鉄　滓

表面部が鍛造加工された鉄塊



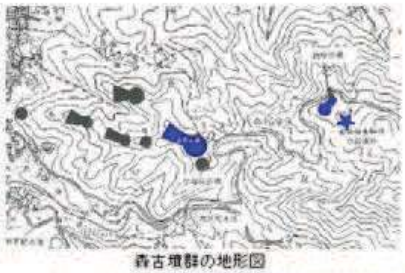
鋳造鉄斧

鉄てい（近くの郡津渋り遺跡より出土）

鍛冶工房に持ち込まれた鉄素材の可能性

森古墳群

昭和５５年、岩船小学校の児童が森地区の丘を歩いた時に埴輪や壺の破片を見つけました。交野市教育委員会がこの地区を調べたところ、前方後円墳が４基、円墳が１基、古墳と思われるものが２基見つかりました。この古墳は、大阪府の中でも最も古い時期の古墳で、古墳時代の前期、３世紀の終わりごろにつくられました。発掘調査は行われていませんが、物部氏の一族、肩野物部氏という豪族の古墳と考えられています。



森古墳群の地形図

尾根筋の林の中に埋まる　森古墳群（1）　2005.7.27.

尾根筋の林の中に埋まる　森古墳群（2）　2005.7.27.

古代　大和への最短道「大和川」　今も難所の亀の瀬・龍田山越

難波から大和への最短コース大和川　でも　そこには亀の瀬の急流あり

古代　大和への鉄の道　亀の瀬・竜田越　Country Walk　2007. 4. 20.

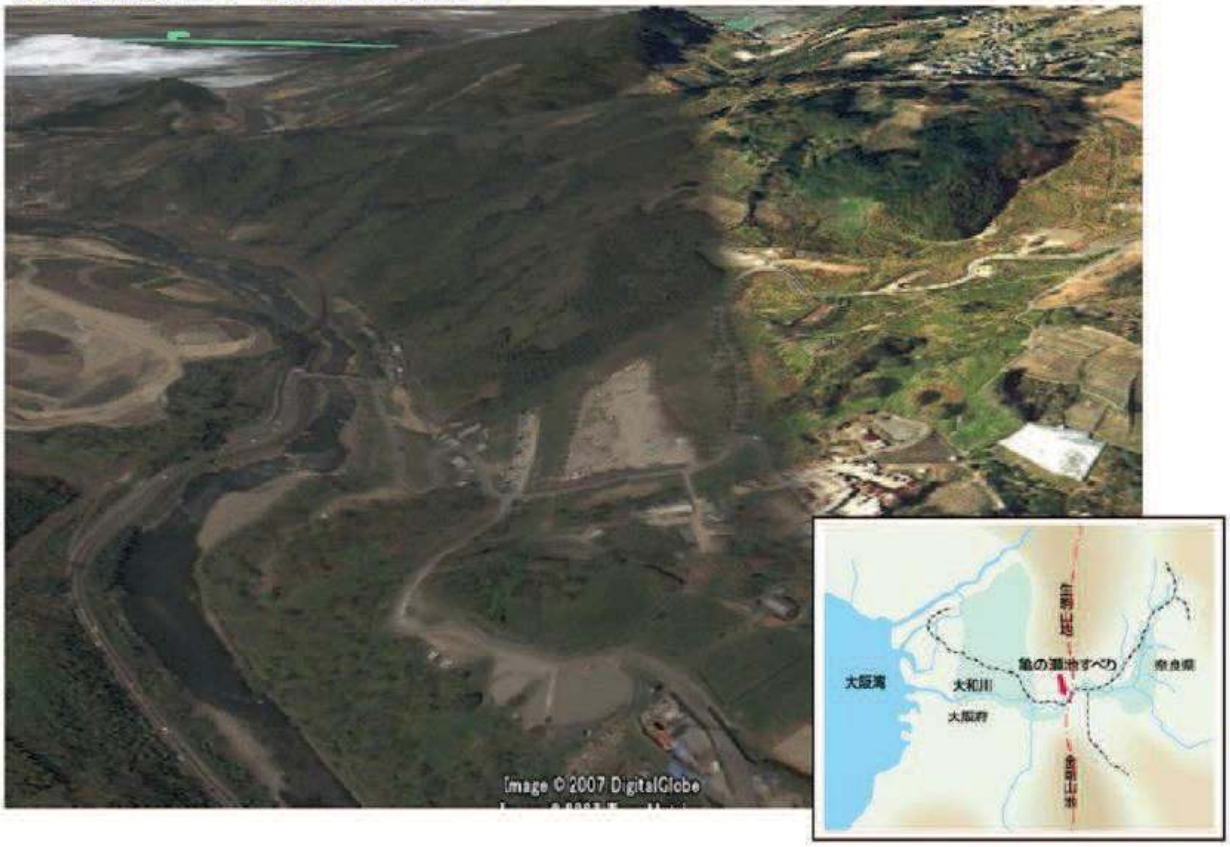
大阪湾から大和川を遡ると 25km で大和と河内の境　亀の瀬　　東西に延なる生駒連山と葛城・金剛連山の割れ目　渓谷をなすここを大和川が急流になって、
大和から河内へ流れ下る。　古代　大阪湾から遡ってきた舟はここを逃れない。ここで舟を捨てて　陸路　渓谷沿いの険しい山道をせねばならない
竜田越である。この渓谷の大和川にある竜田神社の祭神は風神であり、生駒の麓　信貴山・竜田山の河内側大阪には古代の大阪湾工房がひろがる。
竜田越の西端　渓谷の集落から谷筋を遡って竜田川の尾根の上にある法隆寺尾根の集落にでて、大和へ至る谷筋には金山彦神社　金山姫神社がある。
この地は大和の要　製鉄地帯でもある。古代大和への鉄の道の風穴　それが　亀の瀬である。
この亀の瀬は昔からの巨大地すべり地帯で　いまも交通の難所で　地すべりとの戦いが続いている。　行って見ではじめて知った「亀の瀬」のすごさである。

大和川　の　難所「亀の瀬」　万葉集に読まれた「竜田川」

亀 の 瀬　　後方　渓谷に沿って国道・関西線が走る　　2007. 4. 20.

大規模な地すべり防止工事がすすむ「亀の瀬渓谷」　大和川がせきとめられると大和平野・河内平野が水没する

大和と河内を結ぶ幹線道路　国道 25 号　そして　JR 関西線が代替道路のない亀の瀬の地すべり地帯をとおりぬけている。
表には出てこないが、地下では　地すべり面を垂直に貫く直径 6.5m 深さ 100m の鉄筋コンクリート柱列の設置（深礎工）と
斜面の大規模水抜きパイプ・水路の設置が進められている。



この峰の裏の尾根には鍛冶集団集落「雁尾畑」

その河内側の山裾には古代の大専業鍛冶集落「大県」

また、この周辺には　山が崩れて出た鉄含有量の多い岩がごろごろ

峠集落から竜田山・御座峰への道　三郷・竜田神宮・峠-御座峰・雁多尾畑-青谷の古道　2007. 4. 20.

古代大和を支えた大鍛冶工房　柏原市大県

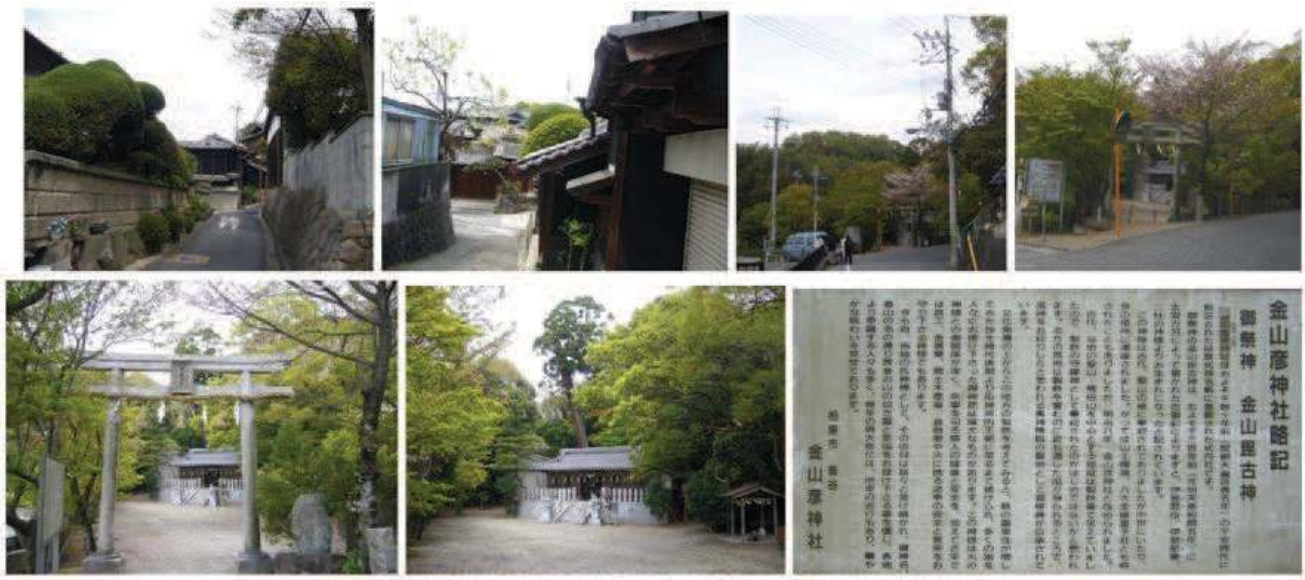
● 御座峰　周辺

雁他尾畑を西から上り詰め、稜線にでたところ　、視界が一気に広がり、
この稜線近くの斜面まで　ブドウ畑が広がり、その向うに大和平野が一望できる

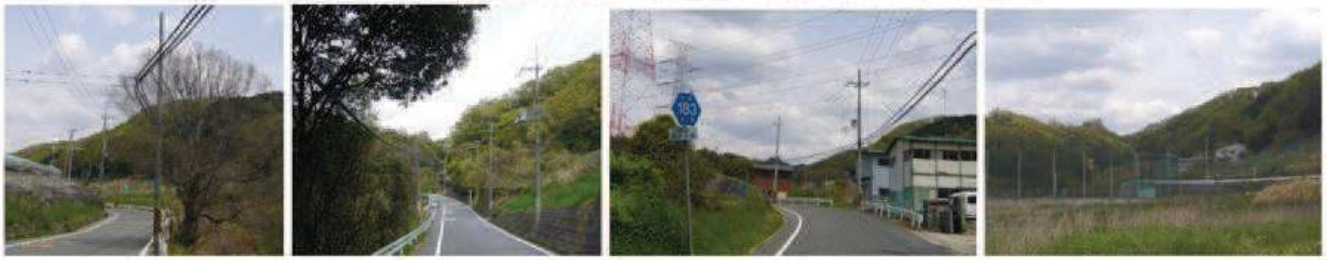
御座峰の周辺より　大和平野が広がる南東側　前方の斜面にぶどう畑が広がり、左後方より　右中央へ大和川が流れ下る　2007. 4. 2.

御座峰の周辺より　東側　眺望の見える留所の山の向うに　二上山・葛城山・金剛山が重なって見える　2007. 20.

雁多尾畑から留所の山のところで　左へ尾根筋を三笠山から龍田神社　まっすぐ亀が瀬へ下って行く道が伸びる　龍田山越の古道である。



谷の上り道の両側にびっしり建て込む倉谷集落をぬけると池之端に金山彦神社がある　2007. 4. 20.

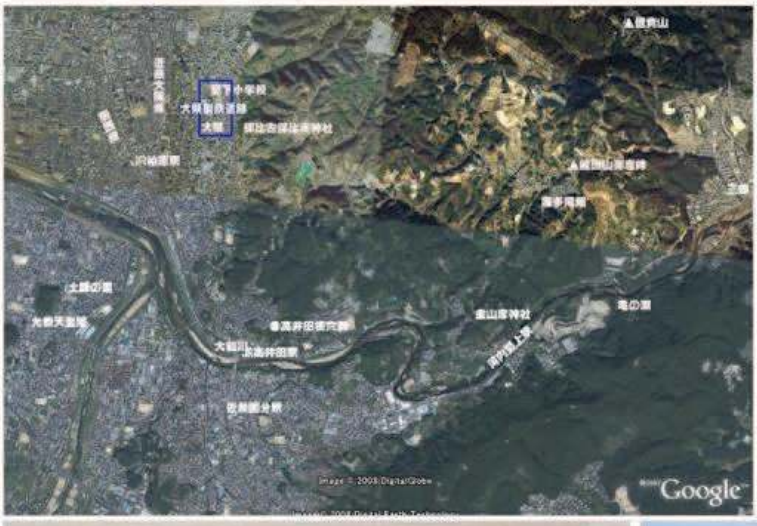


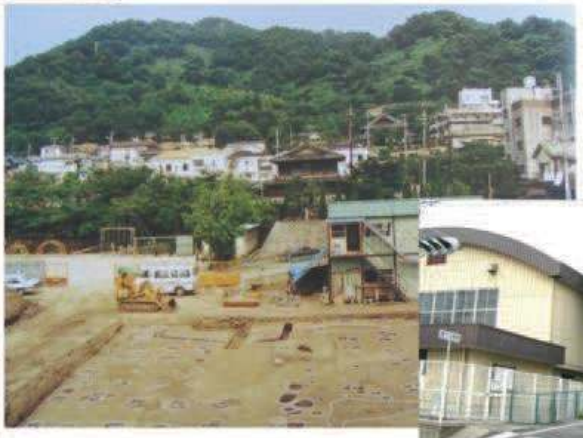
金山彦神社を抜けて　さらに奥につめると正面に鞍田山の尾根が見え、山の丘陵地に果樹園が広がる　田圃には菜華の花が咲いらしい　2007. 4. 20.

古代　大和初期王権を支えた　畿内の大専用鍛冶工房　大県製鉄遺跡

柏原市大県、鉾比古(ぬでひこ)神社参道の周辺では5 世紀末から6 世紀の土器と共に鉄滓・羽口・砥石・炉跡などが見つかった。
これまでに見つかった鉄滓の量は約500kg　羽口は約1000 個という大変な量にのぼる。
これらの出土品から　大県の村では大がかりな鉄生産が行われていた事がわかる。
農耕具や武器としての鉄製品は農地を開き、土木工事を行い、戦いに勝つためのもっとも重要な道具で、
日本統一を進める大和政権にとっては　この大県の鍛冶工房は大変重要であった。

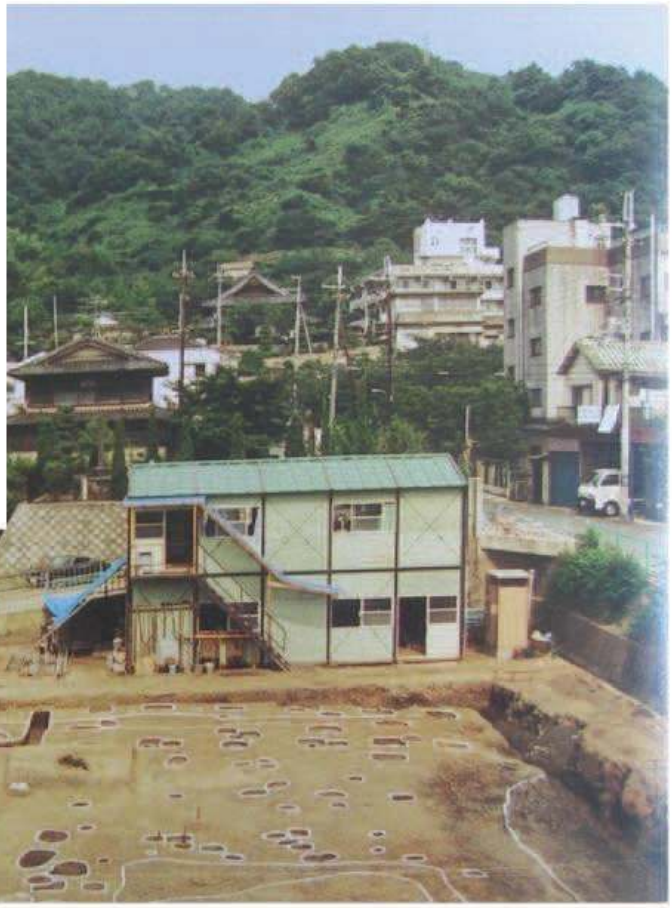
柏原市歴史資料館展示　大県の鉄より

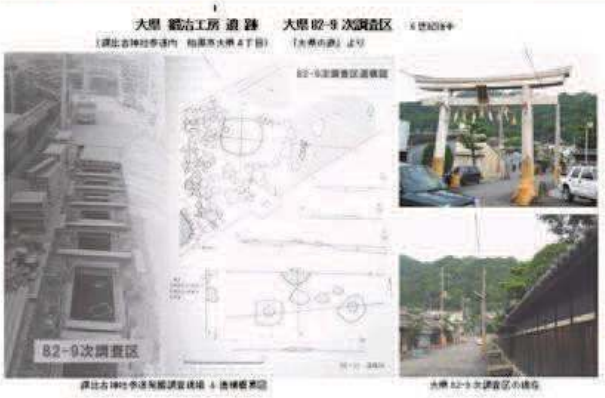




柏原市立歴史資料館　「大県の鉄」パネルと大県遺跡より出土した鉄滓・羽口の展示

大県 戦法工房 遺 跡
大県 85-2 次調査区




大県 戦法工房 遺 跡
大県 82-9 次調査区
82-9次調査区

大和への南の入口　和歌山　紀ノ川

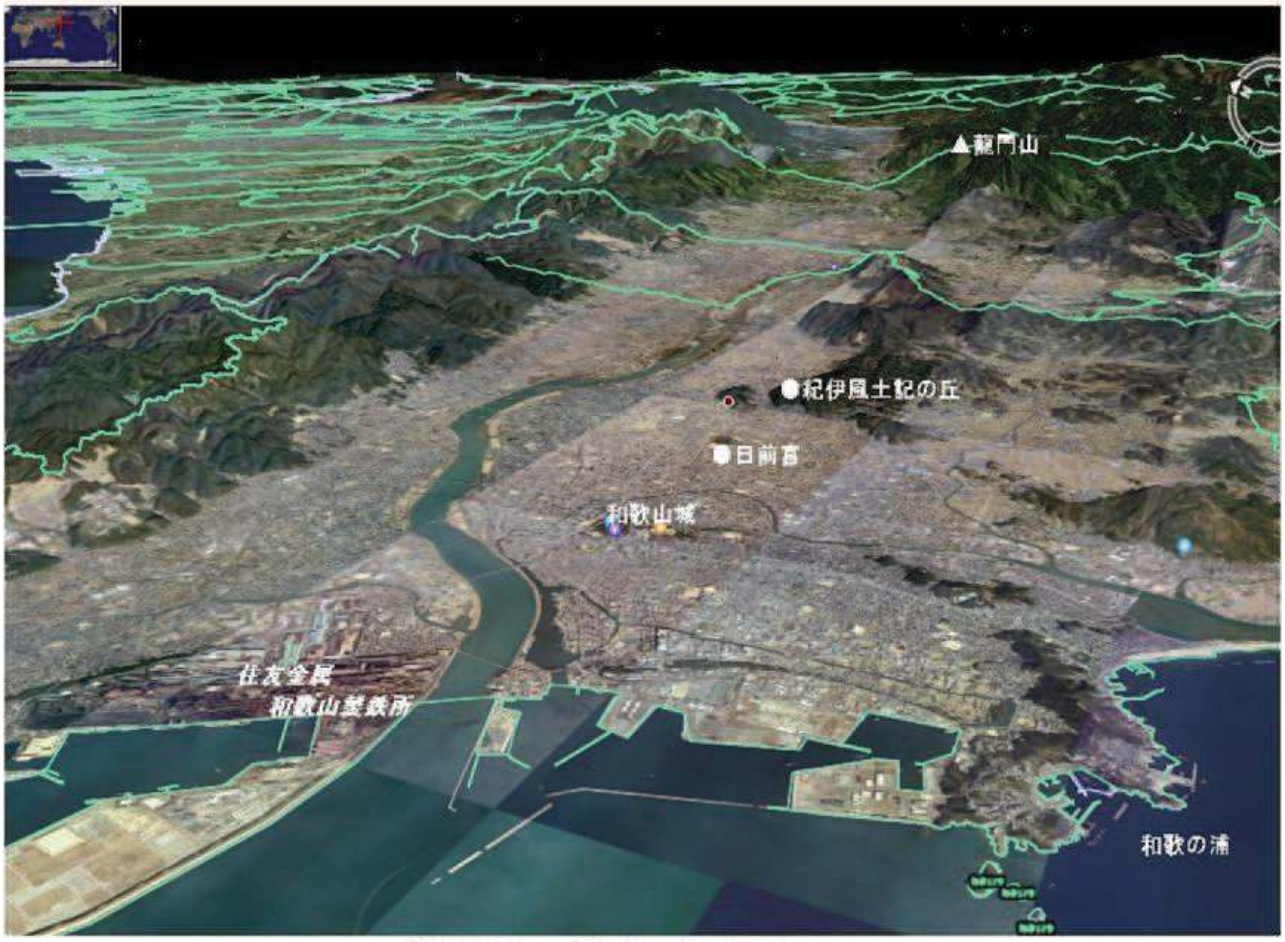
ここは古代　鉄の集団　紀氏・葛城氏の通商路

古代大和への道【3】紀ノ川水系【1】

紀ノ川のランドマーク　紀州富士「龍門山」に磯石石を訪ねて Walk　2007.7.24.

古代大和への入口　紀ノ川　と　紀ノ川のランドマーク　粉河の龍門山　2007. 7. 24.

和泉・金剛山山塊と龍門・九度山・高野山・吉野の山塊の間の谷を東西に流れる紀ノ川　龍門山の山頂より、　2007. 7. 24.



和歌山　紀ノ川河口

4･5世紀　紀ノ川を支配した紀氏と関係ずけられる
岩橋千塚古墳群のある「風土記の丘」からの紀ノ川眺望

和歌浦から和歌山の市街地そして　紀ノ川流域と広がる　和歌山平野

淡路島の手前　和歌山製鉄所　遠望

和歌山の市街地を東西に流れ下る紀ノ川

和歌山駅周辺から風土記の丘を望む　2007. 7. 31.

岩橋千塚古墳群の古墳分布

大谷古墳から出土した馬冑

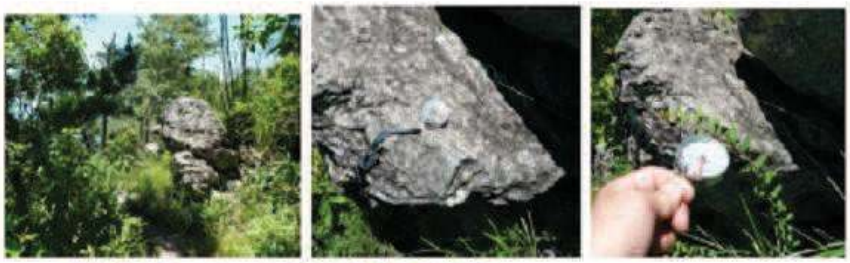
大和王権の外港機能を示す鳴滝倉庫群

紀ノ川流域遺跡から出土した韓式土器

丘陵地の頂上尾根の西の端　大日山頂上部　大日山35号墳丘

磁針が狂う磁石岩

龍門山の頂上部　縦走路にどっかり座る磁石岩　　2007. 7. 24.
この岩にコンパスを近づけると磁針が狂い、磁石は吸い寄せられる



縦走路で　コンパスの磁針が狂う蛇紋岩

蛇紋岩が顔を出す縦走路　マグネットを土に引っ付けるとわずかであるが砂鉄が引っ付いてくる。

龍門山頂上よりはるか大和を眺める

中央奥　金剛山　その右奥に大和平野がかすんでいる

和泉山脈の奥に大阪湾　和歌山方面

龍門山直下　粉川を流れる紀ノ川

龍門山頂上より眺める紀ノ川流域　2007. 7. 24.

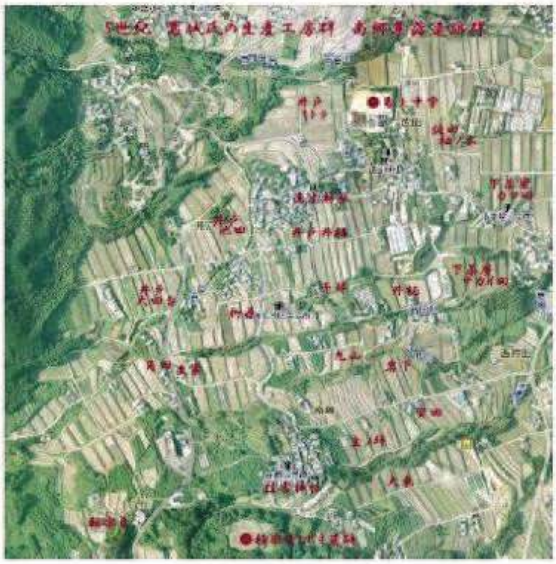
「紀路」大和への玄関口　紀ノ川の中流五条を悠々と流れる紀ノ川（吉野川）

「紀路」大和への玄関口　五条　2007.7.31.

風の森峠から　南　金剛山東山麓に広がる夕闇の田園地帯　2007.7.31.

巨勢山　金剛山　葛城山　葛城氏の本拠地　葛城の郷を北から　総穴の田園の中より　2007.8.27.

南郷製鉄遺跡群が眠る南郷周辺　2007.8.27.



金剛山東山麓　葛城氏の鍛冶生産工房群　南郷遺跡分布図

【4世紀末から5世紀前半の頃　葛城の豪族　葛城襲津彦が朝鮮半島　新羅へ遠征した際の記事】

「　のち新羅に詣りて、蹈鞴津に次りて　　草羅城を抜きて　還る。

この時の俘人等は、今の桑原、佐糜、高宮、忍海、凡て　四の邑の漢人等が始祖なり。　」

ー「日本書紀」神功皇后摂政五年三月条

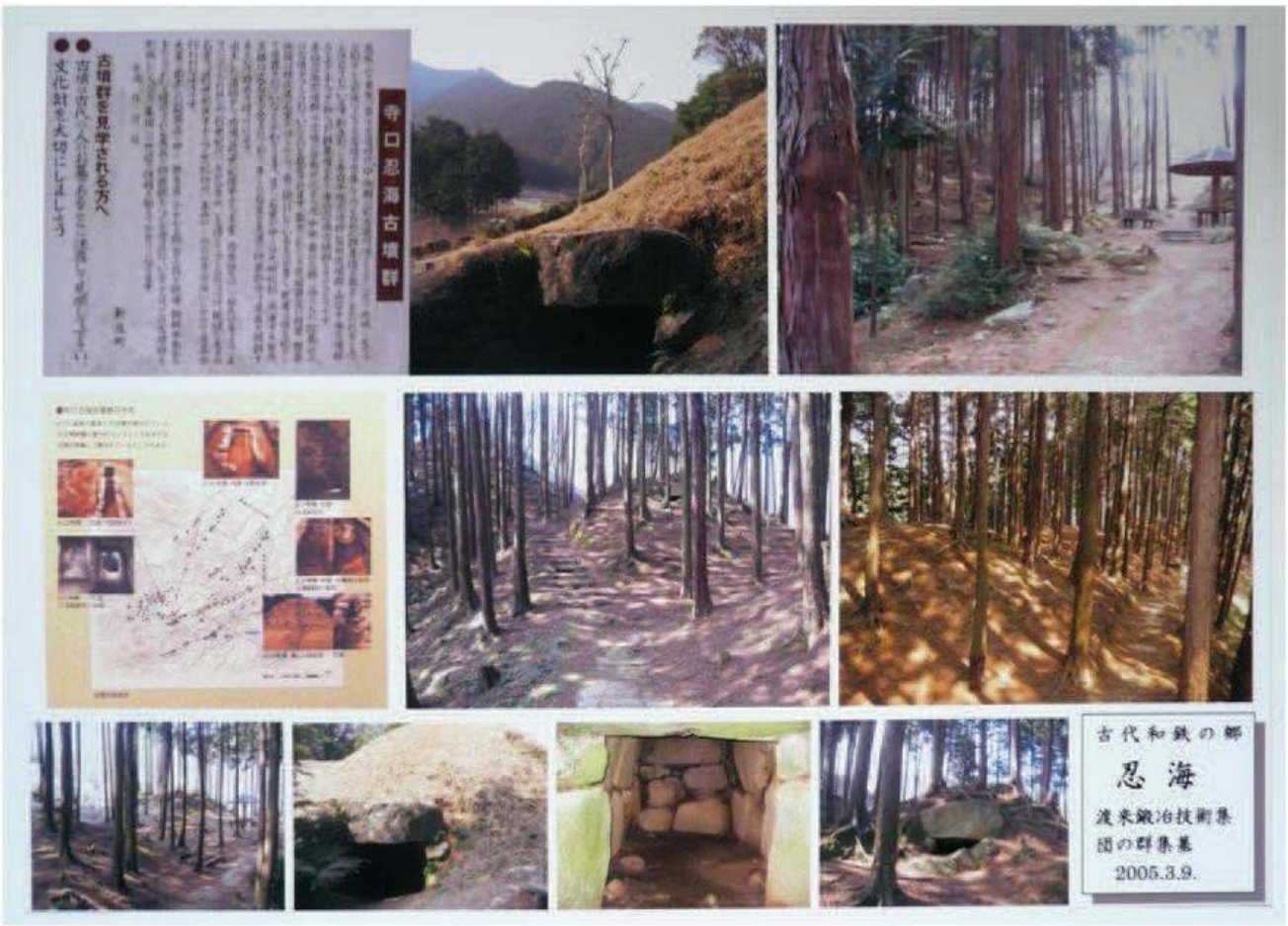
金剛・葛城の東山麓は古代葛城氏の本拠地　南郷　圃場整備された中に眠る南郷遺跡群　2007.8.27.

【4世紀末から5世紀前半の頃　葛城の豪族　葛城襲津彦が朝鮮半島　新羅へ遠征した際の記事】

「　のち新羅に詣りて、蹈鞴津に次りて　　草羅城を抜きて　還る。
　この時の俘人等は、今の桑原、佐糜、高宮、忍海、凡て　四の邑の漢人等が始祖なり。　」

ー「日本書紀」神功皇后摂政五年三月条

古代　和鉄の郷　葛城山麓　忍海　2005.3.9.



那須連峰の東斜面の懐　沼原湿原は

高溶接性極厚HT70が「ペンストック」に初めて使われた

ニッコウキスゲの沼原（ぬまっぱら）湿原　2003. 6. 28.

日本最初の大型揚水発電所「ヌマッパラ」水圧鉄管に新開発の高溶接性HT80 が使用
この材料開発が溶接技術屋のスタート
この「ヌマッパラ」の下には「鬼が面山」「含鐵泉の板室温泉」

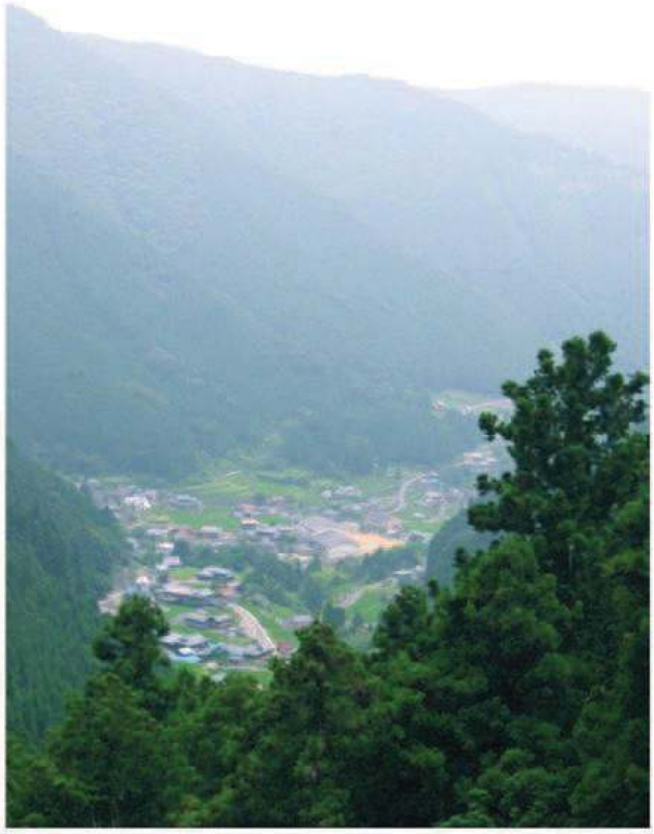
茶臼岳　姥ヶ原温泉より

茶臼岳・朝日岳・三本槍ヶ岳　姥ヶ原温泉

安達太良山「鉄山」の山裾にある　くろがね小屋　鉄泉が湧き出す温泉でもある

兵庫県　大河内発電所のある峰山・砥峰高原周辺は　古代西播磨の大製鉄地帯

たたら砂鉄採取の人工的な地形変化が残る西播磨　砥峰高原 [山の切り崩しと鉄穴流し]



関電　揚水発電所のある大河内ダムの上にある播磨　神河町　砥峰高原

初秋の砥峰高原　砥峰高原の中央を流れる川　砂鉄が堆積　また、石が赤茶けている　2007. 10. 4.

千種　岩野辺

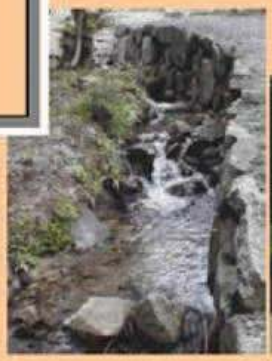
金屋子神社　祭文の写

金屋子神 千種岩鍋　降臨の伝承

播磨国志相郡岩鍋なる柱の木に高天が原より、はしらの神天降り座すあり。
民驚きて「如何なる神ぞ」 と問いまつる。
時に、神託げて曰く、「われは是れ、作金者金屋子の神なり。
…吾は西の方を守る神なれば、むべ住むところあらん」として、白鷺に乗りて西の国に渡たまふ。
出雲の国の野義の郡の黒田が美非田の山林に降きたまひて・・・

鳥根県 広瀬町 「金屋子神社」祭文より

整備されて「たたら公園 」となった天児屋鉄山遺跡　1999. 5. 15.



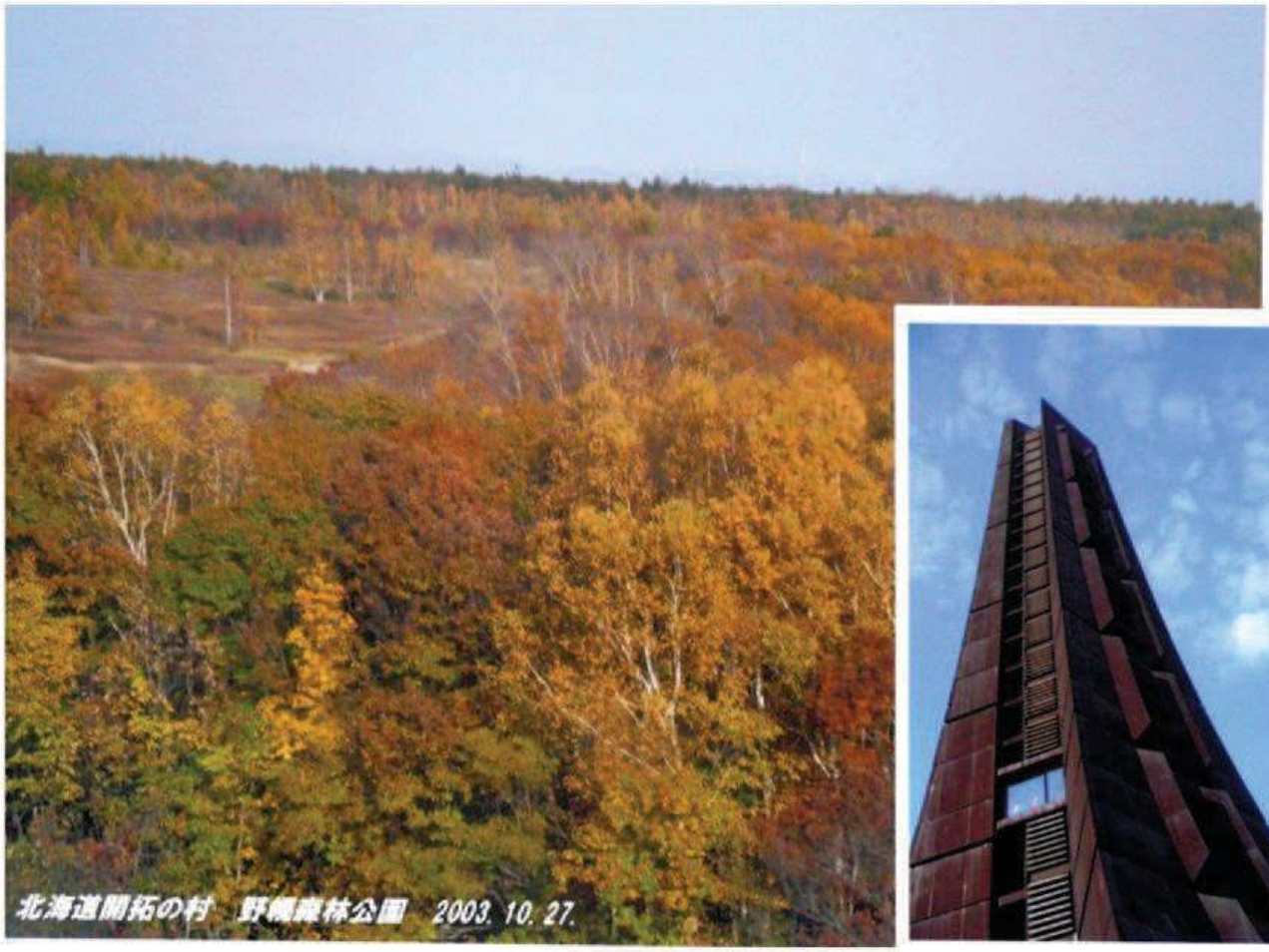
鉄穴流し跡 と 鉄山たたら場跡

北海道　百年記念塔　　昭和 45 年 9 月完成

高さ　100 メートル　　鋼材使用量　　約 1500 トン

構造　耐候性高張力鋼板による　鉄骨構造

札幌市野幌　の　百年記念塔　　耐候性鋼板



四国坂出「金山」　縄文人の道具材料 サヌカイト(讃岐石) 原産地

この地に残る鉄野伝承 「炭焼き長者」伝承に「すみとも」の名が残る

四国 坂出 縄文のサヌカイト鉱山「金山」 国道11号線 金山トンネル出口周辺より 2007.8.6.

風来坊　和鉄の道　Iron road　製鉄遺跡を訪ねて

http://www.asahi-net.or.jp/~zp4m-nkns/

縄文人は山を望むすばらしい景色の森に村を作った

タタラ衆の街道・谷筋　そして浜にもすばらしい四季が見られる

2008年 最近の製鉄関連遺跡周辺の景色をごらんください

- ○ 今 ベールを脱ぐ 奥出雲のたたら遺跡
- ○ 日本の北・南の端のユニークな製鉄遺跡
- ○ 古代 たたら製鉄
  - 北播磨の古代製鉄地帯 千種・佐用
  - 量産炉の原型を作った 滋賀県 瀬田丘陵のたたら
- ○ 九州大 伊都キャンパス に広がる古代の大製鉄コンビナート

今　中国山地の奥出雲　松江道建設工事現場から　続々製鉄遺跡が出土

古代製鉄が始まった頃につながる製鉄遺跡が出土しないか？と興味深々です

2007年10月

最新の製鉄遺跡発掘

発掘調査が進む　奥出雲

松江道工事現場

松江道の工事で発掘調査された雲南市周辺製鉄遺跡

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　吉田村を通って三次へ抜ける高速道路中国横断道路「松江道」の工事の真っ最中。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 基も集積して見つかった大志戸Ⅱたたら製鉄遺跡の現地説明会があると教えてもらって、工事がすすんでいる周辺のたたら遺跡を含め、見学してきました。
調査が終わると消え行く運命の製鉄遺跡。久しぶりにベールを脱いだ発掘ままの現地の姿を見ることができました。
また、本当に山深い里に西日本各地のナンバーが並び、100 名を越す見学者　同好の人が多いのにもびっくりしました。

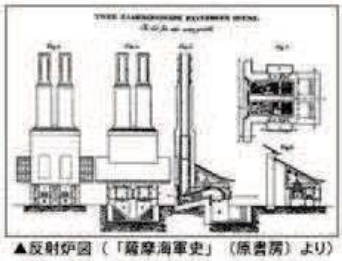
奥出雲　松江道の工事現場から　たたら街道の名の通り　次々と製鉄遺跡が見つかっている　奥出雲　雲南市　大志戸たたら遺跡現地説明会で　2007.10.13.

雲南市吉田　大志戸たたら【2】製鉄遺跡　発掘調査　現地説明会　2007. 10. 13.

江戸時代の末期　日本の南と北の端で近代製鉄の動き

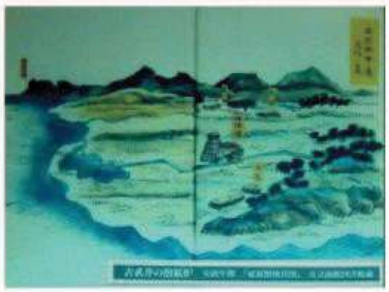
釜石　仙人峠に先駆けて　　反射炉と高炉の建設

● 松前　函館　と　古武井と鹿児島



▲反射炉図（「薩摩海軍史」（原書房）より）

島津　鹿児島　反射炉建設地



松前　函館・古武井　洋式高炉・反射炉

函館市恵山町　古武井海岸で採取
2005.11.14.

鹿児島県開聞町　川尻浜で採取
2005.10.13.

日本最初の洋式高炉建設の火が燃え上がった地　恵山

北海道　渡島半島の活火山恵山・恵山町古武井海岸を訪ねて

●　日本初の洋式高炉　　古武井　溶鉱炉　恵山町高岱（現函館市恵山町）

幕末　箱館奉行が大砲を鋳造するために安政３年（１８５６年）函館東部沿岸の砂鉄を利用した大規模な製鉄事業を計画し、溶鉱炉・反射炉等の設計・建設を蘭学者の武田斐三郎に命じた。

武田は蘭学書からの知識と来航していたイギリス人やフランス人からの助言を頼りに、古武井（亀田郡恵山町）に溶鉱炉を建設した。せっかく建設された溶鉱炉であったが、よい成果が得られず、文久３年（１８６３年）、暴風雨により大破し放棄された。

現在　主要部分は破壊されており、切り石で組まれた基段及び水車水路が残っている。

我が国最初の高炉建設の試みの一つとして貴重な遺構である。

また、武田斐三郎は日本最初の洋式の城「五稜郭」の築城社としても有名な科学者である。

北海道　和鉄の郷　砂鉄の函館市古武井海岸と恵山　2005.11.16.

北海道には「たたら製鉄」遺跡はないが、大雪山の麓　美瑛の丘には
砂に砂鉄が沢山含まれていた

鹿児島には珍しい石組製鉄炉の遺構が残っている

日本経済新聞 2005年(平成17年)7月10日(日曜日)

技術遺産を訪ねる ⑮

鹿児島の石組み製鉄炉

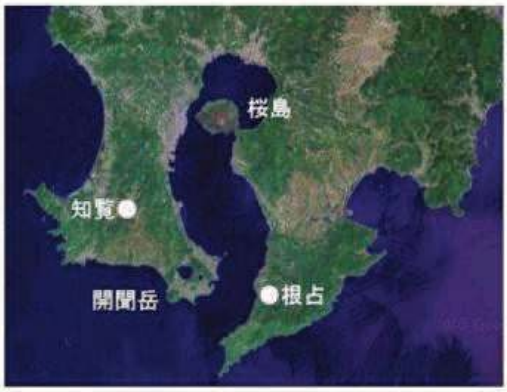
再利用できるミニ高炉

鹿児島県知覧町などで、江戸後期以降の製鉄炉跡とみられる遺跡が続々と発見されている。切り石や自然の石を積み上げて作った「石組み製鉄炉」は、高さ二メートル足らずと小ぶりだが、現在の高炉と形がよく似ている。

日本の伝統的なたたら製鉄の炉とは形が異なる。粘土製の横長の炉に砂鉄と炭を入れ、炉を壊してできた鋼を取り出すたたら製鉄に対して、鹿児島の炉は内張を変えたりすることで繰り返し使えたようだ。炉内に風を送るのに、水車を動力とした鞴(ふいご)を利用した。

日本の洋式高炉は一八五四年、薩摩藩主島津斉彬がオランダの図面を参考に、大砲を作る反射炉とセットで完成。やや後に釜石鉱山を擁する南部藩(岩手県)が一連の高炉を稼働した。

鹿児島独特のミニ高炉がこれらの炉とどう絡んでいたのか。「近代製鉄技術を受け入れる過程で、土着技術がどんな役割を果たしたのか興味深い」とミュージアム知覧学芸員の上田耕さんは話す。



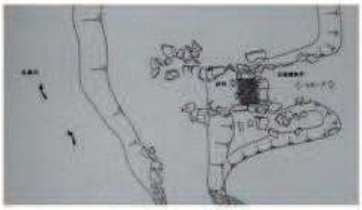
厚地松山製鉄遺跡

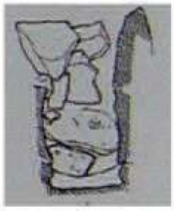
江戸時代の大規模な製鉄遺跡です。遺跡には製鉄時の送風に使用されたと考えられる水車跡や、大量の鉄滓（製鉄時に出る不純物）、川底を掘って寄られた方形の遺構などがみられます。

平成7年から発掘調査が開始され、炉壁やふいごの羽口（送風管）、木炭、18世紀代の寛政期・薩摩藩・中国の清朝の陶磁器類が発見されました。

厚地松山遺跡の製鉄炉様式図

厚地松山製鉄遺跡　水車跡石組遺跡





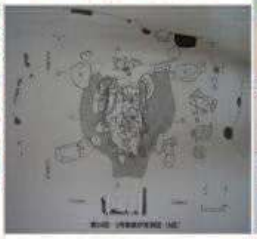
知覧町　二ツ谷製鉄遺跡

ふっと説明板の後ろ側　川と反対側の小川のところにある草付きのコブが石組み。
草の中からちょっと切り石が顔を覗かせていました。
よく見ないと周りの草に埋もれてわからない。
眼を凝らさないと石組みが見えない

上荒荒松製鉄遺跡の石組み製鉄炉　2005.10.12.

上荒荒松製鉄炉跡の看板と石組製鉄炉の後ろに隣接する水路　2005.10.12.

厚地松山製鉄遺跡　2号製鉄炉



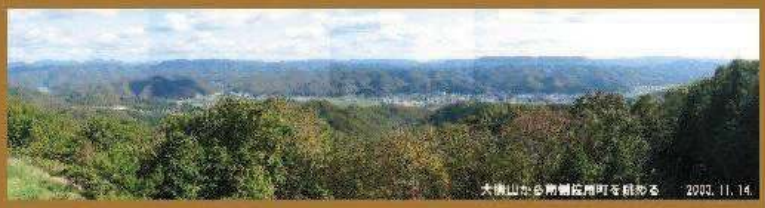
開聞岳山麓 川尻浜

浜に堆積する砂鉄

2005.10.13.　開聞町川尻で

播磨国風土記 古代製鉄の一大生産地「讃容の里」

播磨国風土記 「讃容の里」

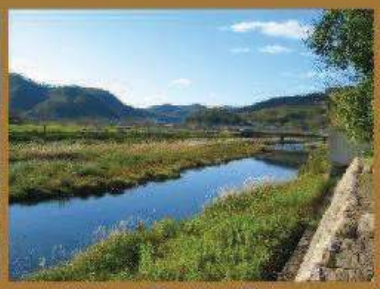


「(鹿庭山)々四面有十二谷 皆生鉄也 難波豊前於朝廷始進也」

山(鹿庭山)の四面に十二の谷がある
みな鉄を産する
難波の豊前の朝廷に始めて献上した

播磨国風土記(713年(和銅6年)頃) 讃容(佐用)の項

東 佐用坂から大撫山



大撫山の南面に沿う佐用川

西 上月町側から大撫山

播磨風土記にみる播磨の産鉄記事

【播磨国風土記 讃容の郡(佐用郡)の項】

◆ 讃容の里

讃容というわけは、大神妹背二柱の神がさきをあらそって国を占められた時、妹玉津日女命が鹿を生け捕って寝ころがし、その腹を割いてその血にひたして稲をまかれた。
すると一夜のあいだに苗が生えたので、直ちにそれを取って植えさせた。

ここに大神は勅して「あなたは五月夜に植えなさったのか」と仰せられ、すぐさま他の処に去ってしまわれた。
だから五月夜の郡とよぶ。神を賛用都比売命と名づける。
現在も讃容町田がある。すなわち鹿を斬りさいた山を鹿庭山とよぶ。
山の四面に十二の谷がある。みな鉄を産する。難波の豊前の朝廷に始めて献上した。
その鉄を発見した人は別部犬で、その孫らがこれを献上し始めたのである。

【播磨国風土記 宍禾の郡(宍粟郡)の項 (抜粋)】

◆ 柏野の里 敷草の村(千草)

草を敷いて神の御座所とした。だから敷草という。
この村に山がある。その南方十里ばかりのところに沢がある。広さは二町ばかりある。
この沢に菅が生え、笠を作るのに最適である。ヒノキ・スギ・栗・オウレン・黒葛などが生える。
鉄を産する。狼・熊が住む。

◆ 御方の里(一ノ宮町)(抜粋)

大内川・小内川・金内川 大きい方の川を大内といい、小さいのを小内と称し、鉄を産するのを金内と称する。
その山にはヒノキ・スギ・黒葛などが生える。大神・熊が住む。

平凡社 東洋文庫『風土記』 吉野裕訳より

西播磨天文台と地元の人達

ドライブウエイ脇の赤土

佐用坂　南光町から佐用町に入る　2003. 11. 14.
正面　大撫山

大撫山中腹より佐用町を眺める　2003. 11. 14.

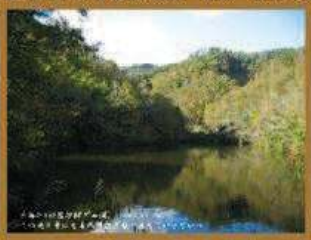
大撫山の朝霧　佐用町　2004.2.12.朝

2.3. 大撫山　南面の谷にある永谷製鉄遺跡

sayou02c.htm

大撫山からまっすぐ麓の永谷池へ下る旧道　2003.11.14.

中国縦貫道の隙　大撫山南面の谷にある永谷製鉄遺跡　全景　後ろは大撫山



永谷B遺跡　　池の周に遺跡が眠る永谷池　　杉林の中にスラグ原が拡がる永谷C遺跡

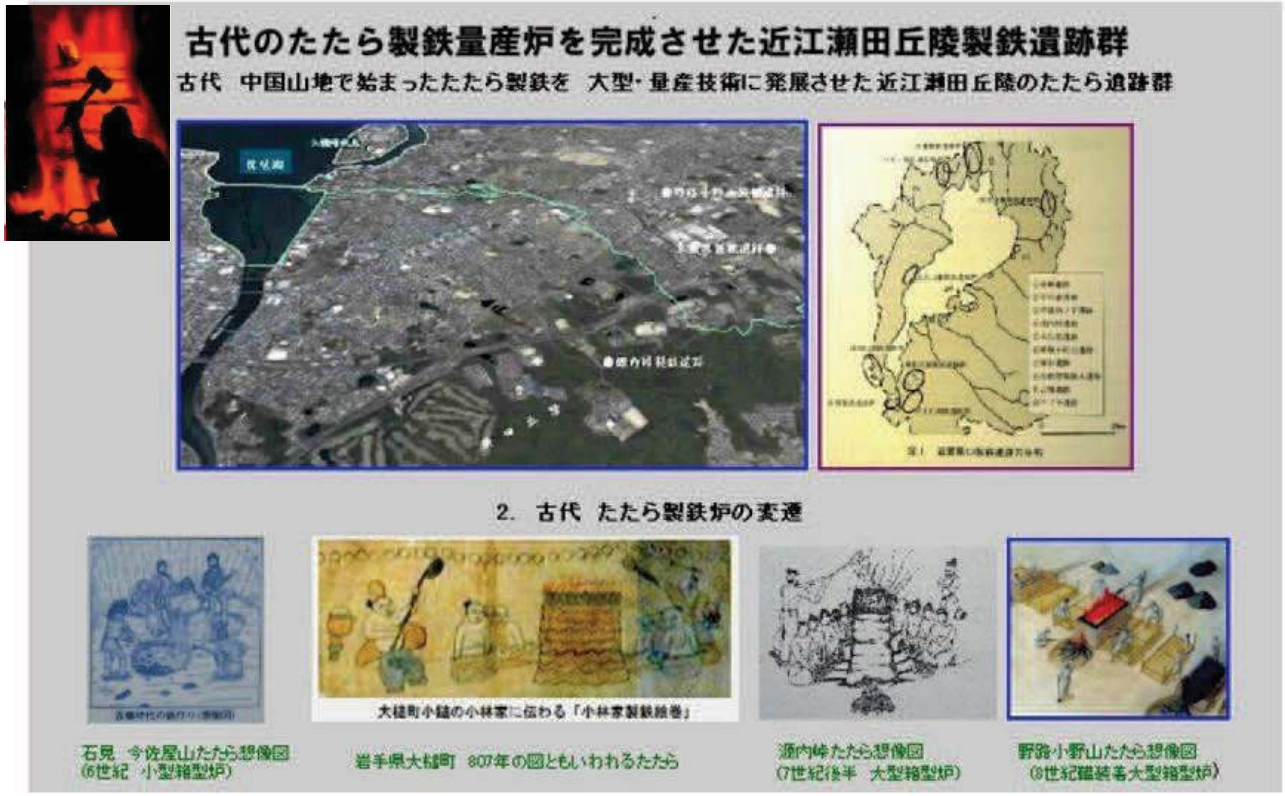
古代製鉄遺跡が眠る大撫山南面の谷筋
永谷製鉄遺跡

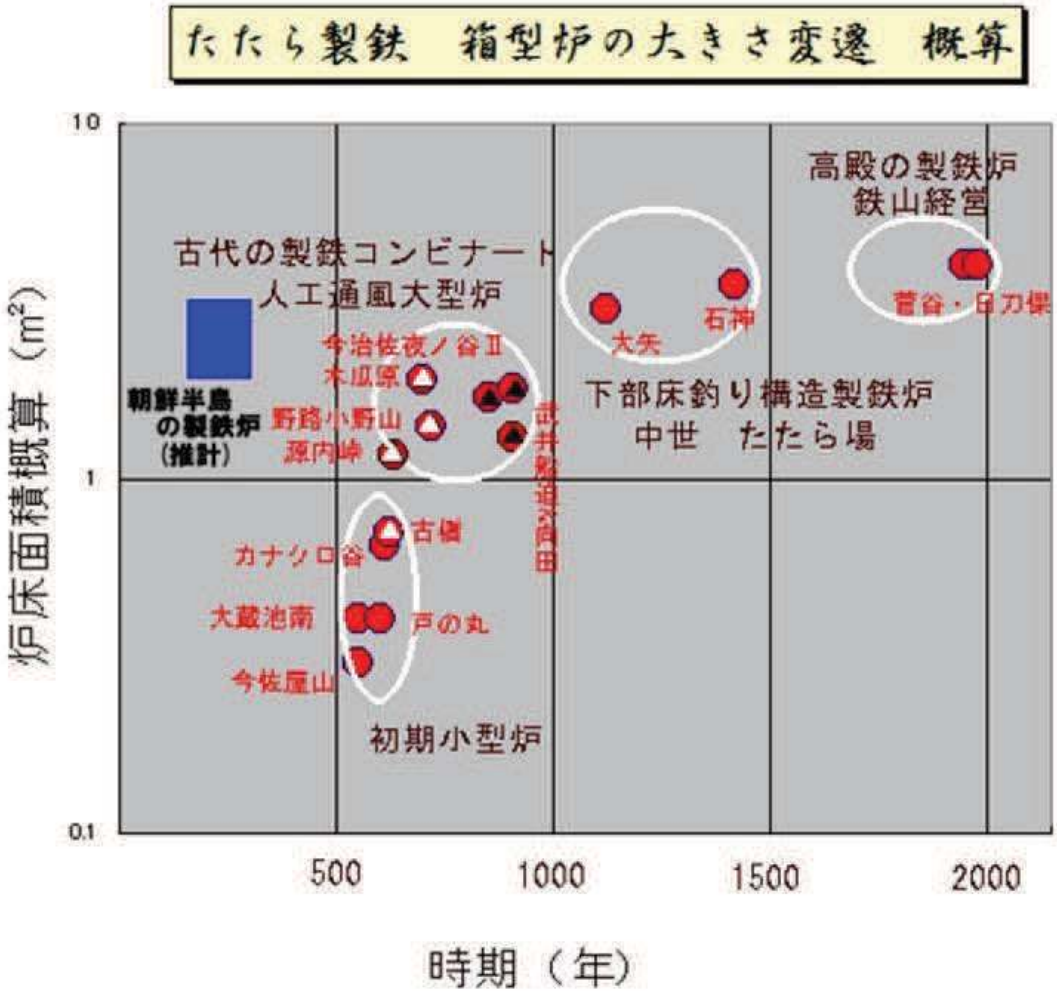
田圃の中に金屋中土居製鉄遺跡が眠る中土居集落

千草川　南光町下三河付近より　千種町方面　2003.

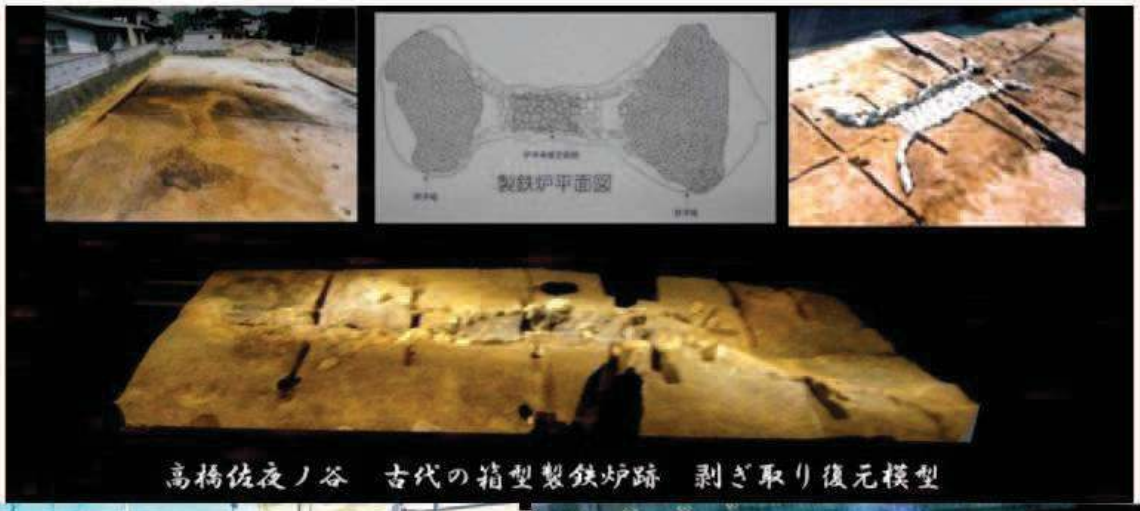
南光町西下野遺跡近傍　千種川と中国縦貫道橋梁

佐用町真盛より　製鉄遺跡が眠る山脈　山平の山端

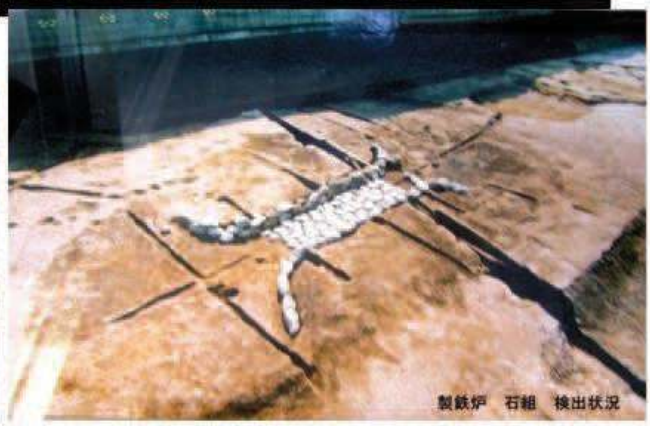

古代のたたら製鉄量産炉を完成させた近江瀬田丘陵製鉄遺跡群
古代 中国山地で始まったたたら製鉄を 大型・量産技術に発展させた近江瀬田丘陵のたたら遺跡群
2. 古代 たたら製鉄炉の変遷
大槌町小鎚の小林家に伝わる「小林家製鉄絵巻」
石見 今佐屋山たたら想像図
(6世紀 小型箱型炉)
岩手県大槌町 807年の図ともいわれるたたら
源内峠たたら想像図
(7世紀後半 大型箱型炉)
野路小野山たたら想像図
(8世紀末 大型箱型炉)


たたら製鉄 箱型炉の大きさ変遷 概算
炉床面積概算（m²）
10
1
0.1
500
1000
1500
2000
時期（年）
高殿の製鉄炉
鉄山経営
菅谷・日刀保
古代の製鉄コンビナート
人工通風大型炉
朝鮮半島
の製鉄炉
(推計)
今治佐夜ノ谷Ⅱ
木瓜原
野路小野山
源内峠
武井製鉄遺跡
大矢
石神
下部床釣り構造製鉄炉
中世 たたら場
古墳
カナクロ谷
大蔵池南
戸の丸
今佐屋山
初期小型炉

古代　畿内で完成され地方に波及した官営製鉄コンビナートの「鉄アレイ型量産モデル炉」



高橋佐夜ノ谷　古代の箱型製鉄炉跡　剥ぎ取り復元模型



製鉄炉　石組　検出状況

中国山地で始まった たたら製鉄 が７世紀　畿内で量産炉へと展開

古代たたら製鉄　量産炉への変遷を示す　近江　瀬田丘陵　最古の箱型製鉄炉　源内峠製鉄遺跡　2007.1.30.

古代　たたら製鉄　箱型炉の変遷　製鉄開始から大型・量産炉へ

中国山地で６世紀　箱型炉による製鉄ガスタート

近江など畿内で量産・大型炉がはぐくまれる

量産モデル炉による官営製鉄コンビナートへ

石見　今狭山　製鉄遺跡	吉備　大蔵池南製鉄遺跡	吉橋製鉄遺跡の箱型炉	源内峠製鉄遺跡の箱型炉	近江　野路小野山製鉄遺跡	陸奥　金沢製鉄遺跡
６世紀後半	６世紀後半	７世紀前半	７世紀後半	８世紀	８世紀
45cm*45cm	50～60ｃｍ*100～120cm	50cm * 2m	0.3～0.6m *2m ～ 2.5m	約 1.2m * 約 2m	50cm * 2m
自然通風・皮吹子	自然通風・皮吹子	自然通風・皮吹子	自然通風・・皮吹子	人口送風　踏鞴	人口送風　足踏鞴

石見　今狭山　製鉄遺跡　　吉備　大蔵池南製鉄遺跡　　吉橋製鉄遺跡の箱型炉　　近江　野路小野山製鉄遺跡

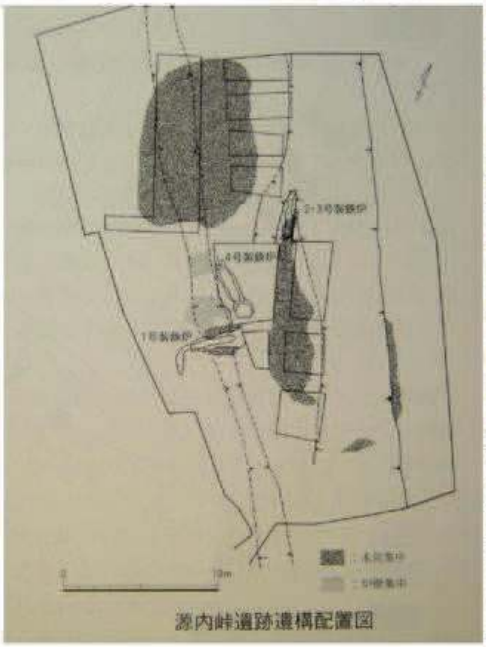
滋賀県各地の遺跡から出土した製鉄・鍛冶関係遺物

瀬田丘陵　源内峠製鉄遺跡　大津市びわこ文化公園内　大津市瀬田南萱町　2007. 1. 30.

源内峠遺跡のある丘陵尾根筋から　北側琵琶湖・比良を望む

源内峠遺跡のある丘陵尾根筋から　南側源内峠遺跡側を望む

源内峠製鉄遺跡周辺　現在　源内峠製鉄遺跡の古代製鉄炉復元のプロジェクトが進んでいる　2007. 1. 30.

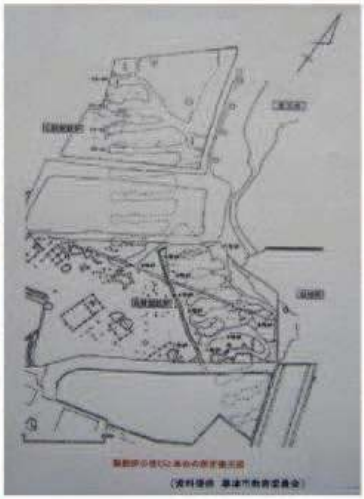


近江　瀬田丘陵　最古の箱型製鉄炉　源内峠製鉄遺跡　７世紀後半

同じ形の製鉄炉が整然と並んで立ち並んでいました　今は国道1号線バイパス道路の下

８世紀　中国山地で始まったたたら製鉄　畿内で研ぎ澄まされ大型化した製鉄炉が整然と並ぶ　古代の官営製鉄コンビナート

滋賀県草津　野路小野山製鉄遺跡　　2007.1.30.



6世紀に中国山地で始まった日本古代の製鉄は最内で大型量産炉へと大きく発展して、それがモデル化され　地方重要拠点で官営製鉄コンビナートが展開される。その経過がみられるのが、古代近江の製鉄遺跡で、野路小野山製鉄遺跡はその完成された製鉄コンビナート。
6世紀・7世紀初頭　琵琶湖北・西岸の鉄鉱石を原料に琵琶湖北古橋製鉄遺跡・湖南南郷製鉄遺跡で始まった近江のたたら製鉄は瀬田丘陵で短期間の間に磨かれ、増大する鉄の需要をカバーするため、大型の量産炉が立ち並ぶ製鉄コンビナートへと変遷する。
大型炉の出現が7世紀後半の源内峠製鉄遺跡。そして　人口送風装置を持つ量産大型炉が立ち並ぶ製鉄コンビナートの形が木瓜原製鉄遺跡・野路小野山製鉄遺跡で完成され、地方拠点の官営大製鉄コンビナートとして　東北・九州北岸・越後・〈四国伊予??〉などに展開されてゆく。

国道1号京滋バイパス　野路小野山高架橋の下 北東側　2006年新たに出土したC群製鉄炉跡

量産モデル炉による官営製鉄コンビナートへ

炉の大きさ　約1.2m・約2mの箱型炉

人口送風　踏鞴　両側アレイ型排滓

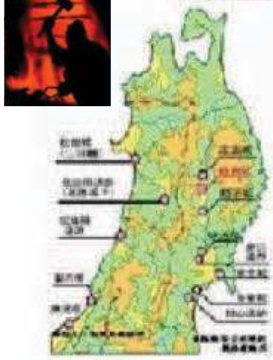
確認された製鉄炉総数は15基となり、A群の小規模炉をスタートに溝で区画された中に整然と北西から南東側へ横置で並んでいる。(B・C群)　また、C群も西側隅に土坑・柱坑が多数はっけんされ、西側に工房があったと考えられる。また　3・4号炉の周辺小土坑から原料と考えられる多量の鉄鉱石が出土している。

国道1号京滋バイパス　野路小野山高架橋の直下に眠る　B群　製鉄炉

西　　北　　東

8世紀　たたら炉が整然と並ぶ古代の官営製鉄コンビナート
滋賀県草津　野路小野山製鉄遺跡　2007.1.30.

７世紀後半から８世紀　地方拠点に　大和王権の大製鉄コンビナートが出現した



近江　草津野路小野山製鉄遺跡

近江　木瓜原製鉄遺跡(立命館大草津キャンパス)

四国今治　高橋佐夜ノ谷製鉄遺跡

福島県　武井・金沢製鉄遺跡群

福岡県　元岡製鉄遺跡群
（九大伊都キャンパス）

日本海側　新潟県柏崎からも
古代　9世紀の大製鉄コンビナートが最近出土
柏崎　軽井川南製鉄遺跡

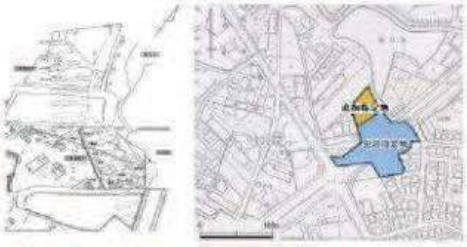
近江　瀬田丘陵　野路小野山製鉄遺跡・

■　７世紀後半から８世紀　大和王権と関係した古代の国家的規模の大製鉄コンビナート

1.　畿内　　近江　瀬田丘陵　野路小野山製鉄遺跡・木瓜原製鉄遺跡

1.1.　野路小野山製鉄遺跡

滋賀県草津市　瀬田丘陵　野路小野山製鉄遺跡



きわめて大規模な製鉄遺跡で律令国家が大きく係わった官営工房

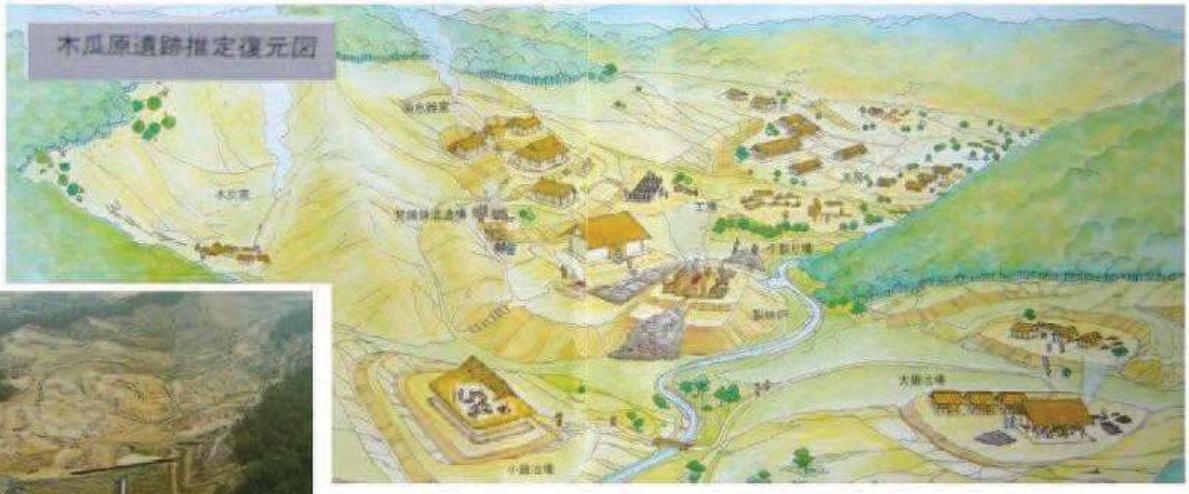
近江　瀬田丘陵の野路小野山製鉄遺跡

国内に例のないきわめて大規模な製鉄遺跡で律令国家が大きく係わった官営工房であったと推測

- 福部製鉄炉が15基確認されており、うちB群8基、C群4基は整然と並び、B群には周囲を取り囲む溝が存在する。きわめて閉鎖性が高く、組織的で量産化を目指した操業また、C群4基の製鉄炉の北側にもさらに分布していることが判明している。
- 既発的で小規模な操業であったA群から、製鉄炉が大幅に整備され、大量生産を確立させたB群・C群へと変遷した。
- 製鉄炉群の南西側に、木炭窯8基、製鉄炉1基、工房跡、管理用建物など製鉄に関連する遺構がまとまって存在している。他の生産遺構が認められず、製鉄専業の遺跡である。
- これまでの調査成果や周辺地形からすると、草津バイパスの南東側にも製鉄炉が連続して並ぶ可能性が高く、炉の総数は二十基を超えるものと予想される。
  また、製鉄炉群の南西側では柱穴や土坑などが多数検出されていることから、工房群などもさらに隣接地へ広がっていくものと考えられる。

木瓜原製鉄遺跡

1. 2.　木瓜原製鉄遺跡　　製鉄から鍛冶加工　梵鐘鋳造場を持つ大規模な製鉄コンビナート



木瓜原遺跡　発掘時の周辺丘陵地

立命館大学　くさつ　キャンパスの敷地内にあり、七世紀末から八世紀初めまで製鉄、製陶から梵鐘の鋳造まで　さながら古代のコンビナートというべき総合生産工房でした。

木瓜原製鉄遺跡が地下に保存された草津キャンパス　グラウンド
立命館大　草津市

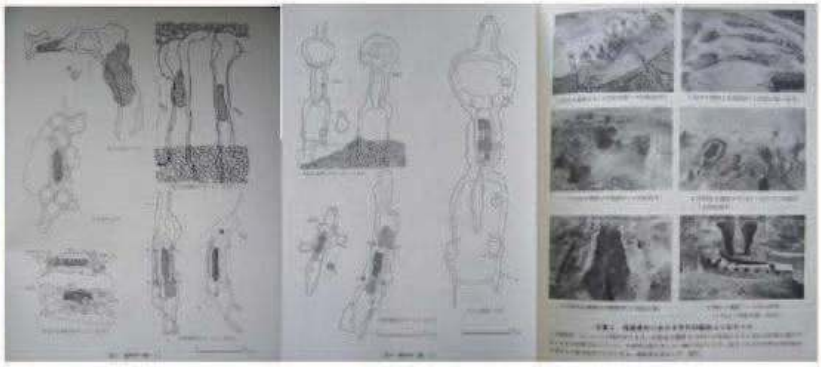
東北　福島県　武井製鉄遺跡群　&　金沢製鉄遺跡群

2. 東北　福島県　武井製鉄遺跡群　&　金沢製鉄遺跡群　　蝦夷に対する大和王権の兵器庫

武井製鉄遺跡群

東北電力原町発電所内金沢遺跡

福島県浜通り地方北部の相馬地方には 200 を越える製鉄関連遺跡がある。特に武井地区の製鉄遺跡群　金沢製鉄遺跡群から 7 世紀後半から 10 世紀　大和王権の蝦夷への対応兵器庫の役割を担った大製鉄コンビナートがあった。
原町市と鹿島町に広がる金沢製鉄遺跡群は 7 世紀後半から 10 世紀初頭まで操業された約 225,000 ㎡の全国でも例のない大きな規模遺跡である。多数の製鉄炉、木炭窯、鍛冶炉、竪穴住居跡、掘立柱建物跡からなるコンビナートがこの地区に形成されており、律令時代の国営製鉄所と考えることができる。遺跡群内 123 基の炉のうち竪形炉は 10 基のみだった。

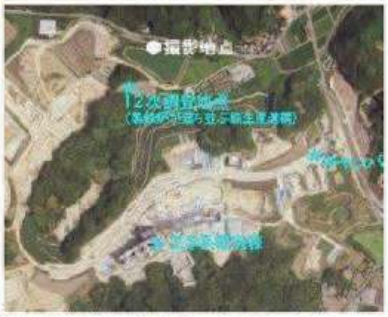


北九州　福岡県　元岡遺跡

3.　北九州　福岡県　元岡遺跡　　朝鮮半島・大陸への備え

北九州福岡県玄界灘に突き出した糸島半島の付け根　九州大学新キャンパス建設地から縄文から江戸期まで　特に古墳時代・古代の遺跡が数々出土

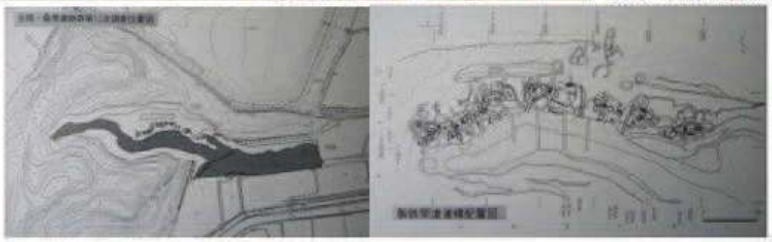
第12次調査で8世紀半ばの製鉄炉が谷の斜面に２７基みつかり、この谷には鉄滓が埋め尽くされていた。西隣の志摩町でも八熊遺跡はじめ、多くの製鉄遺跡がみつかっており、糸島半島一体が古代の大製鉄コンビナートだった。整然と鉄アレイ型の多数の製鉄炉が並ぶことから　白村江の戦い(663)で唐・新羅連合軍に破れた大和が、大陸・朝鮮半島の防備に必要な武器調達のため、国家規模の大製鉄コンビナートを作ったと考えられる



九大北側より、建ち並ぶ製鉄炉遺構が出土した12次調査地点周辺を眺める　2007. 6. 10.

いくつもならんだ製鉄炉　(12次調査　下方が谷)

鉄アレイ両排滓型標準製鉄炉(２３号製鉄炉)



8世紀後半の製鉄炉が建ち並ぶ12次調査地点　製鉄遺跡群

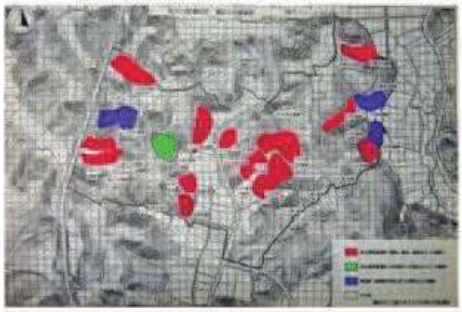
新潟県柏崎　軽井川南製鉄遺跡群

新潟県柏崎　軽井川南製鉄遺跡群

甲子園20倍の丘陵地に

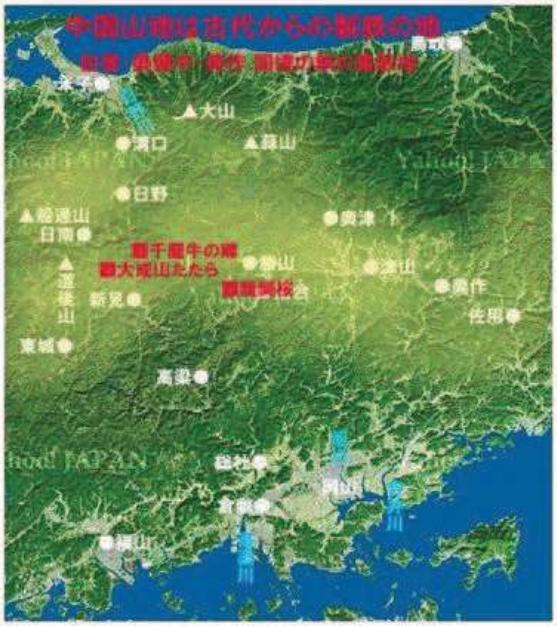
20を超える製鉄炉を中心とした

古代の大製鉄コンビナート



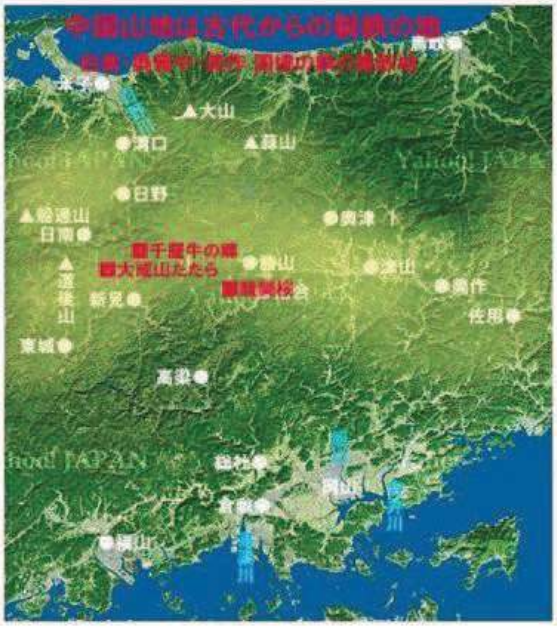
高梁川・旭川が流れ下る岡山県奥備中の最上流部
中国山地「和鉄の道」の十字路の山の上に
700年を超えて　この道を見下ろしてきた一本桜の巨木がある

- 山の上の一本桜「醍醐桜」　　真庭市別所　旧落合町大字吉念寺
- 近世備中高梁藩を支え　ダム湖に沈んだ「大成山たたら」　新見市上油野
- たたらの山砂鉄採取跡で「千屋牛」を育てたたたら衆　　新見市千屋



高梁川・旭川が流れ下る岡山県奥備中の最上流部
中国山地「和鉄の道」の十字路の山の上に
700年を超えて　この道を見下ろしてきた一本桜の巨木がある

- **山の上の一本桜「醍醐桜」**　真庭市別所　旧落合町大字吉念寺
- **近世備中高梁藩を支え　ダム湖に沈んだ「大成山たたら」**　新見市上油野
- **たたらの山砂鉄採取跡で「千屋牛」を育てたたたら衆**　新見市千屋



集落を見下ろす丘の上で　満開の花をつける一本桜「醍醐桜」岡山県真庭市別所（　旧落合町大字吉念寺）　2008. 4. 13.

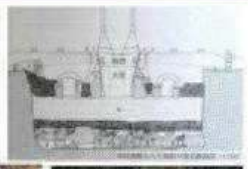
満開の花をつける一本桜 「醍醐桜」 岡山県真庭市別所（ 旧落合町大字吉金寺） 2008. 4. 13.

広島・岡山と鳥取・島根 4県の県界尾根が東西に伸びる中国山地は近世の大たたら製鉄地帯

備中　中国山地の山奥　新見のたたら製鉄　　高梁川の源流　三室川ダムに大成山たたらを訪ねる

奥備中　新見の中国山地の山間を流れる高梁川

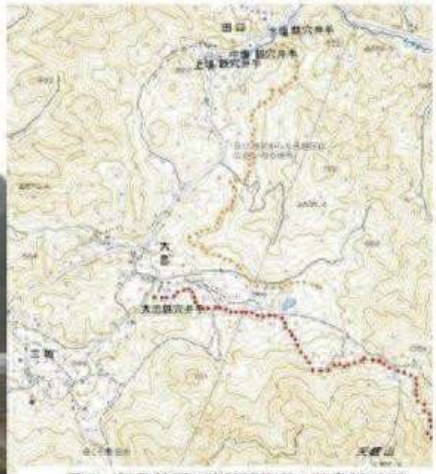
高梁川の源流域　三室川ダムに沈む大成山たたら跡



床釣り断面　　本床と小舟　　地下構造

砂鉄採取跡「すり鉢状地形」は格好の放牧場　鉄山師が育てた和牛「千屋牛」

備中 新見神郷 砂鉄採取跡の地形がみえる 旧高村 三坂地区



備中 新見神郷 砂鉄採取跡 旧高村地区
（点々と鉄穴 砂鉄採取地点が続く）

http://bemari.net/tetara/houmon/houmon_3k.htm より

備中 新見神郷 砂鉄採取跡の地形が見える 千屋井原地区

集落を見下ろす丘の上で　満開の花をつける一本桜「醍醐桜」 岡山県真庭市別所（　旧落合町大字吉倉寺）　2008. 4. 13.

今　野山はいっせいに芽吹き　素晴らしい新緑の季節

是非　Country walk　にお出かけください

一挙に芽吹き始めた春の里山　稚児墓山と帝釈山の鞍部を越えてゆく国道 482 号　箕谷／淡河の間で　2008.4.16.

春の里山　新緑の森を演出するつつじのピンク　2008.4.16.

どうもありがとうございました

Stay Young Day
水行末・雲来末・風来末
Country Walkの楽しみです

風来坊　和鉄の道　Iron road　製鉄遺跡を訪ねて

Mutsu Nakanishi Home Page 「IRON ROAD 和鉄の道」

和鉄『たたら』探訪 & 『風来坊』 Country Walk

http://www.asahi-net.or.jp/~zp4m-nkns/

縄文人は山を望むすばらしい景色の森に村を作った

タタラ炉の街道・谷筋　そして浜にもすばらしい四季が見られる

製鉄集団の住む街道・谷筋・浜には　素晴らしいドラマと四季がある

「鉄」の Country Walk に　是非　お出かけください

同じことばかり書いている HP ですが、折があれば　ご覧ください

http:／／www.asahi-net.or.jp／~zp4m-nkns