

## 東北 三陸沿岸の Iron Road を訪ねる 震災後初めて 三陸沿岸を再訪 2014.6.7-6.9

### 2. 発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる

鉄のロマン「三陸は蝦夷の鉄生産工房地ではないか？」そんな痕跡を求めて 2014. 6. 8.



三陸沿岸の Iron Road 製鉄遺跡が連なる山田町へ 山田町船越 発掘調査中の古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」  
宮古花崗岩帯の地質が連なる山田町は古くからの鉄資源帯 300 を越える製鉄遺跡がある

- 2.1. 釜石から山田町船越へ 代行バスで 三陸沿岸の震災・大津波の被災地を走り抜ける
- 2.2. 船越半島の付け根を南から北へ大津波が半島を横切っていた
- 2.3. 道の駅山田から少し国道を戻って 船越の集落から焼山遺跡へ
- 2.4. 古代平安時代の製鉄遺跡「焼山遺跡」2014年緊急発掘調査現場見学
- 2.5. 道の駅「やまだ」へ戻って 船越半島の付け根「浦の浜」へ降りる  
古代の製鉄遺跡が300以上ある山田町 宮古花崗岩帯から流れ出た砂鉄が浜にある
- 2.6. 大津波の傷跡が残る山田町を走り抜けて、宮古へ

#### 【参考】古代三陸で行われた鉄生産技術について

三陸山田湾沿岸の古代製鉄関連遺跡 竪型炉と横型炉 そして 輸の技術に着目して

◆ 三陸沿岸復興事業推進で進む幾多の遺跡の緊急発掘調査で古代三陸の製鉄がベールを脱ぐ

#### ● 焼山遺跡（山田町）の製鉄炉

焼山遺跡は、JR船越駅と山田道路との間に挟まれた、南東に開けた谷の北側斜面地に位置しています。

写真は、古代の製鉄炉です。炉の直径は約60cm、円形に掘り込まれています。底には鉄滓が付着しています。左側には轆から空気を送り込むための羽口が見えます。羽口の太さは約8cmあり、先端が炉内に出るように設置されています。当時の製鉄炉（3頁：想像図）は中から鉄を取り出すために、ほとんどが壊されますから、このように羽口が操業当時の位置をとどめた状態で出土することは珍しいと言えます。羽口の設置位置や角度など、この製鉄炉は多くの情報を私たちにもたらしてくれます。

古代から続く岩手の鉄文化の謎に迫る貴重な資料です。



#### 三陸沿岸の Iron Road Walk 2日目 7月8日天候は霧雨

霧雨ですが、今日はいよいよリアス式海岸が続く三陸沿岸を釜石から北へ。大震災の津波が直撃した被災地。

現在も山田線復旧の見込みは建たず、代行バスが釜石ー山田ー宮古をむすび、その北は4月に全通した三陸鉄道が久慈へと沿岸を結ぶ。また、虫食い着工されていた三陸沿岸縦貫道路の建設工事が三陸沿岸アクセスの切り札として今最も優先で進められている。

この復興道路がめぐる三陸沿岸山裾の高台は縄文時代から人の暮らしの場所であり、数々の遺跡が眠っている。特にこの三陸沿岸は宮古花崗岩に覆われ、古くからの鉄資源帯で、山や川・浜は砂鉄の宝庫で、この砂鉄を原料に、山裾の谷筋・枝尾根を利用して製鉄がおこなわれ、点々と古代からの製鉄遺跡が眠っている。

特に山田町周辺には300を越える製鉄遺跡が確認されており、また東北でも一番古い部類に入る8世紀後半の製鉄遺

跡上村遺跡もみつかり、また、蝦夷が手にして大和と戦った蕨手刀も出土するなど東北の製鉄の先進地でもあり、「金山」。この「金山」を手に入れたくて、大和王権は蝦夷征伐・東北侵攻を行ったともいわれている。

午前中に山田町船越で緊急発掘調査が進められている古代製鉄遺跡「焼山遺跡」の発掘地現場を見学し、三陸沿岸の古代の Iron Road の状況について、知見が得られれば・・・・と。また、午後は宮古から「三陸鉄道」に乗車して、20 数年前に訪れた岩泉・普代など北三陸沿岸の Iron Road を訪ねる。

宿はその時泊まった普代黒崎の国民宿舎が取れているので、足の向くまま 気の向くまま三陸の Iron Road を歩く。気持ちを引き締めてあるかねば・・・・と。

古代大和の東北征伐の一因と言われる北上山地に眠る「金の山」。そしてその北上山地を三陸沿岸に越える仙人峠。

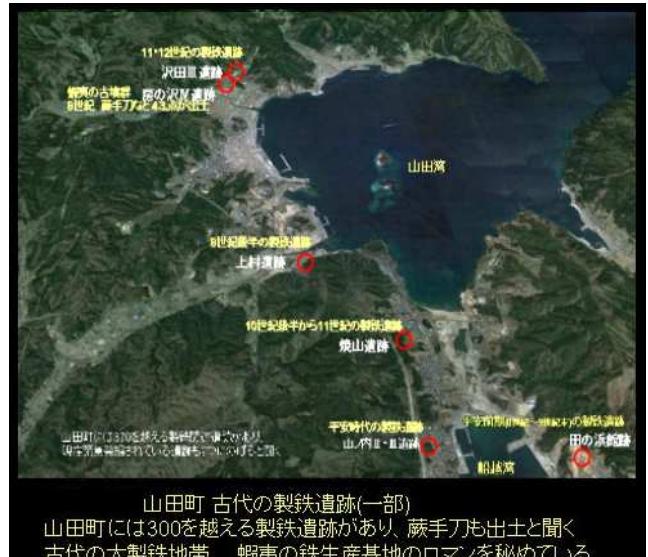
その名が示すとおり、厳しい北上山地で隔てられた製鉄資源帯 三陸沿岸。

大和に対抗した蝦夷たち その手には後に日本刀の原型となった蕨手刀。「大和に抵抗した蝦夷たちの力の源泉 鉄の生産基地が三陸ではないか」 そんな鉄のロマンをこの三陸沿岸の Iron Road にずっと抱いている。

東北での製鉄技術流出を恐れ、厳しく統制管理していた大和。

そんな時代に蝦夷たちは日本刀のルーツというべき、優れた蕨手刀を持って戦った。

蝦夷たちは、大和とは異なる製鉄技術のルートを持ち、優れた鉄器を有して居た。



山田町 古代の製鉄遺跡(一部)  
山田町には300を越える製鉄遺跡があり、蕨手刀も出土と聞く  
古代の大製鉄地帯 蝦夷の鉄生産基地のロマンを秘めている

古代の製鉄遺跡が数多くあり、蕨手刀も出土しているこの三陸が、その蝦夷の鉄生産基地がではないか?

そんな痕跡が、この三陸沿岸 Iron Road の Walk でみつかれば・・・・と。一番の興味である。

特に山田町の山裾には古代の製鉄遺跡をふくめ、300 を越える製鉄遺跡が確認されている製鉄地帯。 今も緊急発掘調査で9つの製鉄遺跡が発掘調査されていると聞く。

「発掘中の古代製鉄遺跡『焼山遺跡』の発掘現場が今だったら見られる」と聞いて、三陸の古代製鉄遺跡の発掘現場が勅にみられるまたとないチャンスであり、ペールを被る蝦夷の鉄の知見も得られるかもしれない胸ワクワクです。

また、代行バスから乗り継いで 4月全通した三陸鉄道に乗るのも楽しみ。

20 数年前岩泉・龍泉洞から三陸沿岸に出て、満員の三陸鉄道の列車に乗ってふつと思いたって降りた普代。「北緯 40 度地球村普代」の言葉が印象に。 また、その翌日久慈のたら館を訪ねる中で、「Iron Road」の言葉とイメージができた懐かしい地。 今日はどうなるか 風来坊。

まずは しっかり被災地を目に焼き付けつつ、山田町船越の製鉄遺跡へ向かう



現在発掘中の10世紀後半から11世紀の製鉄遺跡  
山田町船越「焼山遺跡」



蕨手刀3振り他多数の刀剣類を副葬  
8世紀蝦夷の古墳群 山田町 房の沢古墳群

## 発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる

鉄のロマン「三陸は蝦夷の鉄生産工房地ではないか？」

### 2.1. 釜石から山田町船越へ 代行バスで 震災・大津波の被災地を走り抜ける



霧雨が降り仕切る中、釜石市役所前 7:50 発「道の駅やまだ」行の代行バスで出発する。午前中に山田町船越の山裾にある現在発掘調査中の古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」を見学して、午後 宮古に出て そこから三陸鉄道に乗って岩泉・普代まで行く。一応 バスや列車の時刻表は調べてあるので、何とかなる。

でも この土砂降りの雨 バスに待っている分には心配ないが、どうなることやら。

最初の目的地山田町船越の焼山製鉄遺跡はこの代行バスの終点「道の駅やまだ」のすぐ南東側の山裾。釜石から、国道45号線を北へ 被災地の鵜住居・大槌町を通り抜けて、山田町船越まで 約50分。大津波の被災地の中を通り抜けてゆく。また、焼山遺跡の位置はすでに地図で場所も分かっているので、心配なし。

今日は土砂降りの雨の日曜日の早朝なので、バスの乗客は数名。幸いにも一番前の席も空いていたので、一番前に座って、被災地の様子をしっかり眺めながらリアス式海岸沿いを抜けてゆく。

出発前にも約1時間釜石の街を歩きましたが、「津波の高さ ○メートル」と言われても経験もない高さに、ピンときませんが、街のあちこちに貼られている津波の到達高さ標識をみると、「こんな街の中心まで・・・」見上げる高さに「すごい高さだ」と。本当にピクリの連続。でも さすが中核都市 街も落ち着きを取り戻し、新しい生活が始まっていると思いました。でも 北へ向かうバスが街を出て、峠にかかる山裾には仮設住宅がびっしりでした。

国道45号線のトンネルを抜け、市街地から山間部に入り、山あいを通り抜け、前が開けると沿岸部の鵜住居地区に入ると様子は一変。昨日「釜石は落ち着いたが、直撃を受けた鵜住居そして 大槌・山田はもっとひどく、その

厳しさに驚くよ」と聞いていましたが、街の中心部までが津波にさらわれ、高台になっている山裾部を除いて、広大な更地・かさ上げ工事中の土地が至る所で見うけられました。

海に突き出た枝尾根の半島がいくつも立ち並ぶリアス式海岸。その枝尾根と枝尾根の間が湾になって、海に面してその奥に三方を枝尾根に挟まれた狭い平地があり、集落が営まれている。典型的なリアス式海岸の集落。湾に入った津波が三陸のそんな町々・集落を襲った。



釜石市の市街地を抜けて、鵜住居地区に入ると眼前の浜側には広大な更地が広がり、嵩上げの工事車両がいくつも眺められる。これらの工事が完了しないと街は作れない。



**国道45号 鵜住居川を渡る 三陸道（大船渡・気仙沼方面無料区間入口）**

三陸道の標識が見えるが、ほんの小区間の開通でまだズタズタ三陸沿岸を貫く主要幹線は国道45号線のみである。、

このためか、国道45号はよく整備されていて、道幅もひろい。

鵜住居の集落を抜け、またトンネルを抜けると大槌町の看板が見え、小槌川の川岸にある商業施設「マスト」の建物の前に回り込んで停車。大槌町になくてはならない地元商業施設「シーサイドタウン マスト」。甚大な被害を受けて再開も危ぶまれたが、街の強い要望に応え、11年12月22日に復活を果たし、「大槌町復興まちづくり情報プラザ」など新たな復興拠点だと聞きました。



大槌町の小槌川南側土手のある商業施設「シーサイドタウン マスト」前へ



大槌町になくてはならない地元商業施設「シーサイドタウン マスト」  
甚大な被害を受けて再開も危ぶまれたが、街の強い要望に応え、11年12月22日に復活を果たし、  
「大槌町復興まちづくり情報プラザ」など新たな復興拠点だと聞きました。



マスト前からまた、国道45号線に戻って大槌町の中央部へ かつては街があったところですが、更地に

大槌川を渡って大槌の街を後にする。

今日大槌川・小槌川・鵜住居川を渡って今、大槌川の橋を渡っているのですが、これらの川が流れだす東の山中は鬼伝説が残る古代からの鉄の資源帯であり、古くからのたたら製鉄地帯で、昨日行った洋式高炉跡橋野も鵜住居川の奥。

また、「小林家の製鉄絵図」が描かれたたたらの郷 小鎌 蕨打直の郷もこの奥である。

この国道の南側に山田線の線路そして大槌駅があったのですが、それも全く見つからぬ。

200 年 三陸沿岸のたたらや餅鉄を調べに釜石に来た時に、「小林家の製鉄絵図」がきになって、この大槌まで来て、この大槌川の岸から、これらの山々を眺めつつ、奥にある製鉄関連遺跡に思いをめぐらした記憶があるのですが、今の光景からは、全くその時の景色を思い出せないでいる。



大槌川の川岸から東の山々の奥にあるたたらの郷や鬼伝説に思いをはせる

◆ 2002年大槌を訪ねた時に知った 大槌町に伝わる鬼伝説  
しおはまやすみ・船橋輝男著「遠野上郷大槌町物語」柴田弘武著「鉄と俘囚の古代史」より引用



大槌町(2002年)

「小槌川の川下より川上に向いて左の山を葡萄森という。土地の人これをブンタ森と呼び、鵜の住居村との境をなす。」

この山裾に大和高取より移り住みし鍛冶屋あり。

いつの頃より、毎夜この家の仕事場を窺い見る鬼が現われ。

やがて屋の柱をゆするなどの狼藉を働く。

鍛冶屋ついに怒り、手に持ちし大槌・小鎌にてその鬼を叩きしという。

鬼は頭を打ち割られ、大いなる声を発して飛び上がり、そのはずみにて屋根を突き抜け、山奥を目指して逃げ去りぬ。

鬼は逃走の途次も小槌川中流の蕨打直にて川前の一軒の家に打ち当たり、その家を壊し、山向こうの橋野の方へ去れり。

鍛冶屋は手負いせる鬼の行方空きとめんと……弓箭を携えてやまに入る。されど鬼の行方ついに分明ならず。

後に橋野人の伝えしは橋野の山奥、笛吹崎に近き山中、片羽山といえる山の麓にて。

鬼の仰向きになりて死せるを見たりと。この地を誰いうとなくアオノキの地という。今日の青ノ木なり。



(小鎌 蕨打直 小林家に伝わる製鉄絵巻より)

鍛冶屋はその後家業に精出さんと思い立ちしも、その手に大槌・小鎌を持つたびに打ち殺せし鬼の思い出されて氣色悪し。ついに鍛冶を廃業せんと鬼を打ちし大槌・小鎌を家の前を流れる川中に打ち捨てり。

鉄にてつくりし小鎌はその川底に沈み、木にてつくれる大槌はその川面に浮き、流れて海へ出でしが、

後ふたたび潮により岸に戻され、一つ北の川筋の河口へ漂い着けりといふ。

土地の人、誰言うとなく小鎌の沈みし川を小槌川、大槌の漂い着ける川を大槌川と呼びならわすようになれりとぞ。」



**大槌町を抜けた峠道 海ははるか下の崖下であるが、「ここまで浸水区間」の標識がある**

大槌の街を抜けるとまた、峠道にかかる。峠の高いところに「ここまで浸水区間」の標識がある。何度も見た標識であるが、「こんな高い峠道まで水が来たのか 街中には避難する場所はなかつたのだなあ・・・」と今更ながら、現実の大津波の恐ろしさに身が引き締まる。

大槌から先 国道45号線は崖がつつく波板海岸の丘の上 よく整備された道を走る。

まもなく「道の駅やまだ」の標識が緑の山間に出てきて、地図によると、この山間を出れば、西へ船越半島が突き出す山田町船越。終点の「道の駅やまだ」である。焼山遺跡へは一つ手前の船越のバス停からの方が近いのですが、乗り継いで北の宮古への代行バスの様子が判らぬので道の駅の終点まで行く。

まもなく船越の家並みの中にはいり、終点「道の駅やまだ」。

8:37 釜石から約50分の代行バスの終点に到着。

ラッキーにも、雨があがっている。

ここからはバス会社が代って、さらに宮古へ行く代行バスが接続している。

この位置はちょうど船越半島の付け根の崖の上で、道のがけ下にまっすぐ西へ突き出た船越半島が樹木の間から少し見える。

北側が山田湾 南側が船越湾と地図ではわかるのですが、木々に邪魔され、よく見えない。国道はずつと山腹を走って来たので、海ははるか下で、周りの状況がよくわからない。

山田線が復旧していないので、「道の駅やまだ」は地域の外へ向かう唯一の広場。レストラン・地域の物産売り場などが併設されていて、次々と車が入ってくる。



**船越の手前国道45号線は沿岸の崖の上山腹を走る**



**国道45号線 道の駅やまだ**

ほのかな期待をもって、北への代行バスに乗り継げないか、案内所を覗くが、予想通り、北へ行く乗り継ぎはなし。日曜日で 11:45 発の宮古行までバスはなし。土砂降りの雨も上がっているし、ゆっくりとこの船越にある古代製鉄遺跡「焼山遺跡」を見学し、浜にも下ってみよう。

この国道 45 号の道路の右下側が西へ突き出た船越半島 左手東側の山裾 少し手前のガソリンスタンドの向こうに山腹の樹木を切り開いて造成中の丘が見える。この丘が目指す「焼山遺跡」がある場所と知れ、見えているのは丘の北側斜面で、遺跡はその南側と知れる。

国道 45 号線が走るこの崖の上からは、津波の痕跡をめにしなかったのですが、崖の下の半島には大津波が押し寄せて集落に甚大な被害がでて、その集落の高台移転の造成地がここと教えてもらった。



道の駅山田 山裾の高台を走る国道 45 号線の西側 崖下の向こうに船越半島の付け根 2014. 6. 8



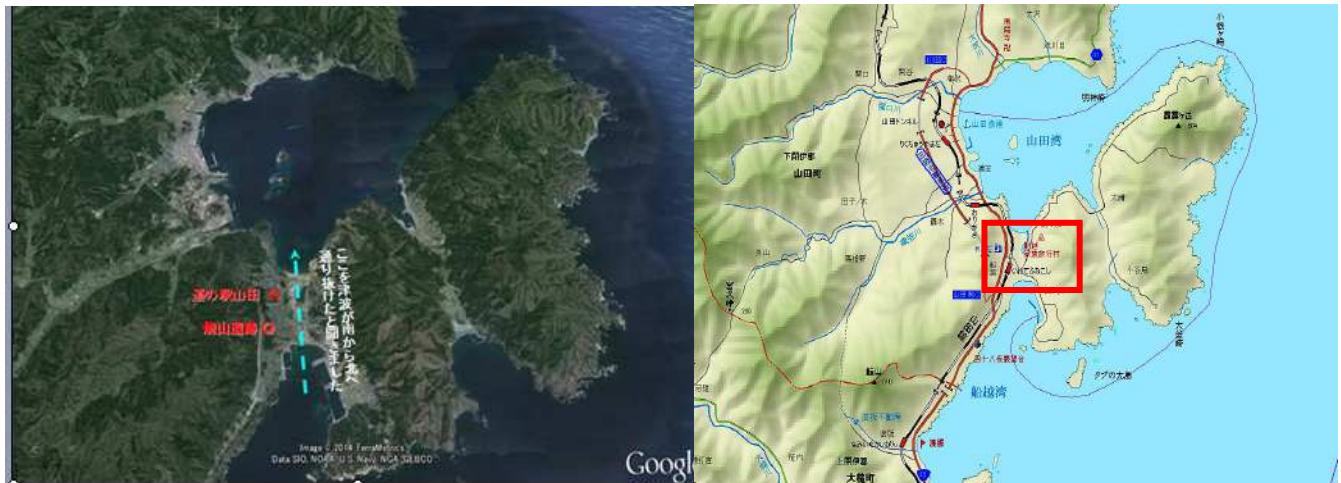
国道 45 号線沿い 道の駅のすぐ南側の山裾 高台移転のための造成地 2014. 6. 8.  
この造成地の右手山際へ越えたところが、「焼山遺跡」だった

発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる 2014.6.8.

## 2.2. 船越半島の付け根を南から北へ 大津波が半島を横切っていた

沿岸高台の山裾を走る国道45号線で山田町船越の道の駅まで来たので、

船越沿岸部 津波の傷跡は見えないが、この船越も大津波の被害を大きく受けていました



船越半島の付け根の浜に降りると浜はかさ上げされた広大な更地が広がっていました 2014.6.8.

## 2.3. 道の駅山田から少し国道を戻って 船越の集落から焼山遺跡へ



国道45号線沿い道の駅のすぐ南東側山裾の丘に高台移転のための造成中の丘が見える。

この造成中の丘の向こうの山際へ越えたところが、「焼山遺跡」。一旦国道を少し南へ戻って船越の家並みの中央 郵便局の所から東へ入る坂道を上って、造成地の東側へ回り込む。

集落の中央部からまっすぐ北へ登ってゆく坂道の奥に山田町船越支所があり、そこをさらに少し登ったところが、焼山遺跡の発掘現場でした。



船越の集落の中央 郵便局前から東の山裾 船越支所への坂道 2014.6.8.

坂道をのぼってゆくと、スピーカが盛んに「消防団のパレード」への参加を呼び掛けていて、坂の中ほどに消防団の詰所があり、集落の人たちが集まり始めていた。都市部ではもう活動が鈍ってしまった消防団活動が住民ぐるみでおこなわれている。「お茶を飲んでゆき」と声をかけてもらって、発掘現場の様子も教えてもらう。

この前で 坂道は鍵状にまがって、その奥角に 公民館・船越支所の建物があり、その奥すぐ右手に山裾の木々の手前に造成中の丘が見え、手前に駐車場があり、ここが焼山遺跡発掘現場の入口でした。

船越支所の方には電話などいろいろ教えてもらった先で、遺跡に行く声を掛けに立ち寄りましたが、日曜日で休み。ちょっと戻って 再度消防団集落の方に御声をかけ、遺跡へ向かいました。

雨もあがっていて、ラッキーである。



国道を少し戻って、船越の集落の中 郵便局の所から東へ入る坂を登ってゆくと  
左に船越支所 右手に造成地が見え、ここが焼山遺跡の緊急発掘調査現場だった 2014. 6. 8.



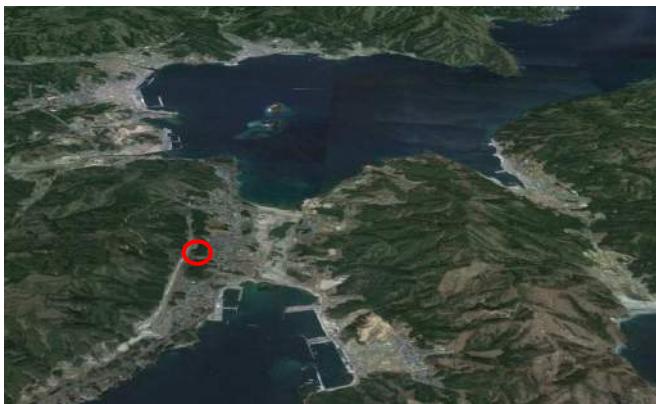
焼山遺跡の緊急発掘調査現場前 2014. 6. 8.



焼山遺跡の緊急発掘調査現場前から振り返ると船越の集落の向こうに船越半島がガスに煙っていました

発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる

2.4. 古代平安時代の製鉄遺跡「焼山遺跡」 2014年緊急発掘調査現場見学 2014. 6. 8.

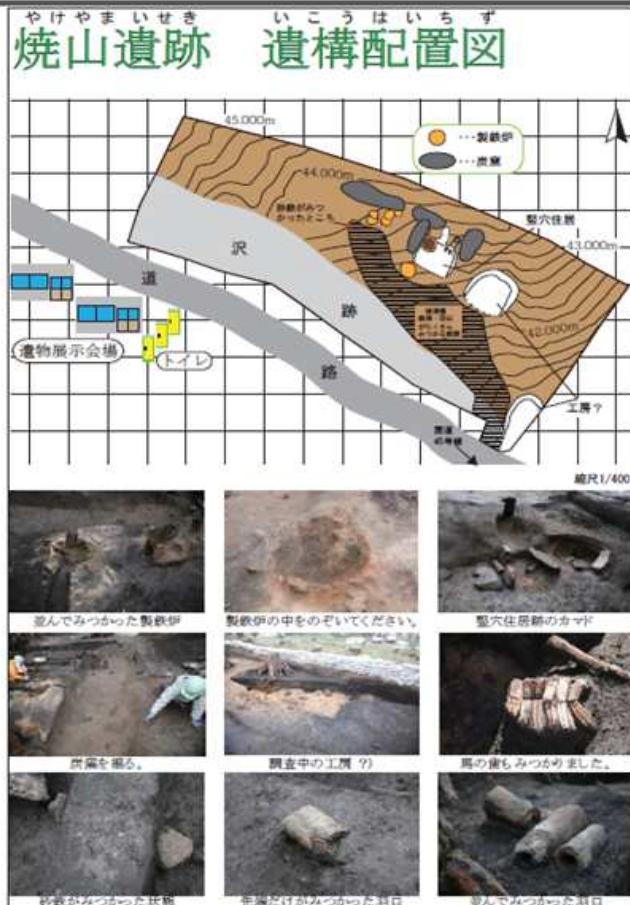


平安時代 10 後半から 11 世紀の製鉄遺跡「焼山」遺跡 2014 年発掘現場 2014. 6. 7.

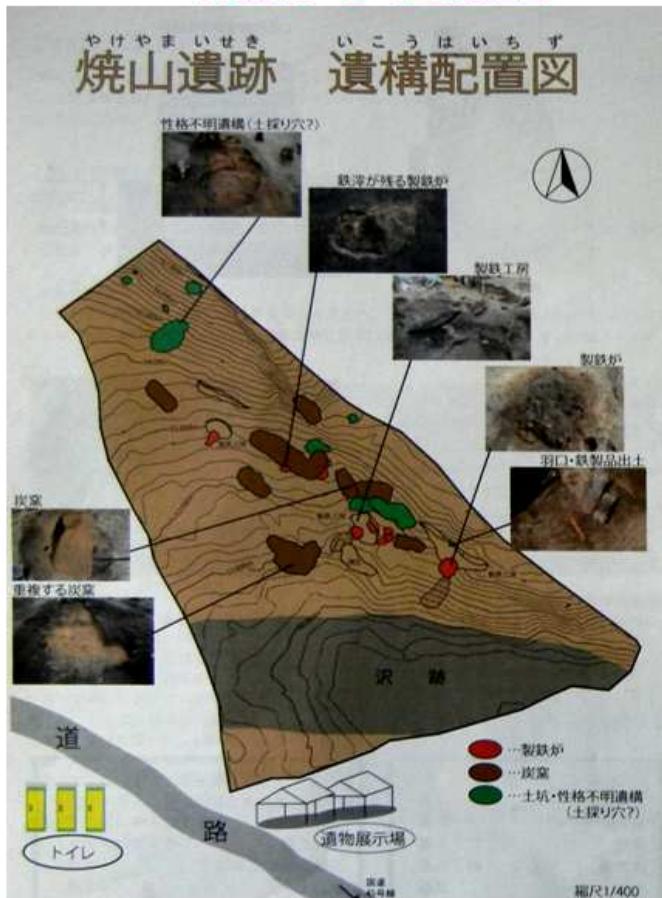


古代の製鉄遺跡 山田町船越 焼山遺跡 2014. 6. 7

## 2013年発掘調査部の遺構配置図



## 2014年発掘調査部の遺構配置図



## 2013年の発掘調査まとめ 2013.11.2現況資料より

◎ 焼山遺跡は古代 平安時代 10世紀後半から11世紀頃の鉄生産にかかる遺跡で、製鉄炉を築き、炭を焼き、砂鉄を原料に製鉄を行っていた。

### ① 出土した遺構

堅穴住居(古代)	1 棟	工房?	2 棟
製鉄炉	7 基	炭窯	4 棟
排滓場	1ヶ所		

### ② 出土した遺物

鉄滓	多数	40箱	土師器片	1袋
羽口	多数	3箱	縄文土器片	1袋
砂鉄		1kg	石器	2点
釘		1点		

### ③ トピックス

1. 羽口を装着したままの状態で製鉄炉1基がみつかっている。

#### 【製鉄炉の大きさの1例】

直径約50cm 内径約30cmの円形の炉でふいご座はみつかっていないと聞きました。  
羽口がラッパ状大型で、一本差し込んだままの状態で見つかった製鉄炉から見て、堅型炉だろうが、ふいご座が見つからぬことを含め、即断はできぬ。

炭焼窯といふと製造された窯を想像しますが、窯跡の穴が深井三津から、ここでは平地に穴を掘って薪を組み、上を土で完全に覆う伏せ焼と呼ばれる簡単な方法だったようだ。

## 2014年の発掘調査まとめ 2014.5.31現況資料より

◎ 焼山遺跡は古代 平安時代 10世紀後半から11世紀頃の鉄生産にかかる遺跡で、製鉄炉を築き、炭を焼き、砂鉄を原料に製鉄並びに鉄器製造を行う鉄生産工房。

### ① 出土した遺構

工房	3棟
製鉄炉	12基
炭窯	11基
排滓場	約2カ所
土坑	8基

### ② 出土した遺物

鉄滓	100箱(大コンテナ)
羽口	20箱(中コンテナ)
縄文土器	1箱(中コンテナ)
石器(磨製石斧など)	4点
小刀	1点

### ③ トピックス

1. 前年確認がとれなかったが、本年は明確に鉄生産工房と言える工房跡が3棟出土。  
ここからは製鉄炉・鍛冶作業場・小刀などが出土。
2. 製鉄炉は12基見つかっているが、いずれも堅型炉と見える。
3. 炭窯が11基見つかっている。いずれも重畠大量の炭を必要としたことがうかがえる

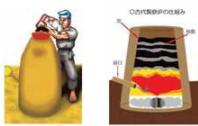
この焼山遺跡からは2013年・2014年発掘調査合わせて 製鉄炉19基 炭窯15基 そして、鉄工房と推定される建物跡3(+2?) 排滓場2などの遺構と共に大量の鉄滓・羽口・砂鉄や小刀並びに土器片などが出土し、調査地の至る所に炭焼き窯に付随する黒色に変色した地面が広がっている。 遺跡の詳細検討はまだこれからですが、10世紀後半から11世紀頃平安時代の製鉄遺跡・鍛冶場を含む鉄生産工房跡と推定されている。

2013年発掘現場からは羽口が突き刺さったままの製鉄炉、2014年発掘現場からは製鉄炉・炭焼き窯などの諸施設がある鉄生産工房跡であることが、浮かび上がってきたという。



羽口が差し込まれたまま出土した製鉄炉 2013.11.2. 現地説明資料より

直径が70cmほどの製鉄炉跡で、写真の赤い○の部分には羽口が装着されている。  
このような状態で出土することは珍しく非常に貴重な製鉄炉。  
羽口の傾き、装着位置など重要な情報が得られ、  
今後の調査で鉄生産に関する様々な謎がさらに明らかになると思われる



焼山遺跡発掘現場 鉄生産工房と製鉄炉 2014.6.8.

蝦夷の族長「アテルイ」が蕨手刀を持って大和と戦ったのは8世紀後半であり、その時代からはかなり後の平安時代の製鉄遺跡であるが、同じ場所で繰り返し、竪型炉が築かれ、りすぐ横に隣接して多数の炭窯があるなど、古代大和が大海瀬田丘陵で育んだ量産型の鉄アレイ型箱型炉の鉄生産工房とはかなり異質なこの三陸沿岸に根差した鉄生産工房のようだ。

誰もいない発掘地 道から外れないよう注意しながら発掘地内に入れてもらう。

まだ、発掘調査中で至る所に炭窯・製鉄炉などと思われる発掘調査穴があいており、傍らには鉄滓などを集めた青い箱が幾つも置かれたままになっている。



古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」 2014年発掘調査中の現場 2014.6.8.

丘の斜面を数段のテラスに平坦化して、製鉄炉と見える遺構がいくつもあるのですが、製鐵炉が重なっていたり、穴に掘り下げられていて、特定の自信がない。 現地説明資料で見た製鐵炉遺構や大型羽口からすれば、当時すでにあったと推定される足踏みふいごなどの輿座が見つかるはずと探すのですが、一つも見つかりませんでした。

あとでお聞きもしたのですが、鞍座は見つかっていないと聞く。

この山田町船越周辺の古代の製鉄炉はみんなそうなのだろうか・・・・

そうならば、この時期 もうポピュラーに大型で量産型の箱型炉が普及してゆく時代であり、三陸沿岸では古い豊型炉の技術が継承されてきたとの見方もできると。



古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」 2014年発掘調査中の現場 2014.6.8.



焼山遺跡の丘の一番上から、船越の集落を眺める 2014.6.8.  
右手手前の道路際に見える残土・樹木置場が残っているところが、2013年度の発掘調査場所のようだ。

## 古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」発掘現場を訪ねて まとめ 2014.6.8

三陸沿岸のIron Roadを訪ねるWalkで、一番楽しみにしていた古代蝦夷の時代の鉄につながるかもしれない三陸沿岸の古代製鉄遺跡の発掘調査現場山田町船越「焼山遺跡」の見学。

でも、津波の被災地での緊急発掘調査現場でもあり、釜石から山田町へ至る道中で見た被災地は3年経って、インフラ整備が進んでいるとはいえる、復興はまだ手が付き始めたばかり。

そんな製鉄遺跡発掘現場の見学。しっかり見て帰ろうと。

- 見学した「焼山遺跡」は10世紀後半から11世紀頃、平安時代の製鉄遺跡で、数多くの製鉄炉・炭焼窯と共に、少なくとも3棟の製鉄工房跡が見つかっている。砂鉄や黒々とした木炭粉で黒くなった地面や鉄滓が遺跡内至る所に散在し、大量の鉄滓や多数の大型羽口なども出土している。  
この遺跡の性格については、まだこれからの解析を待たねばならぬが、周辺で採取された砂鉄を原料とし、すぐ近くの山の樹木から炭を焼き、この場所で一貫した鉄生産が行われた鉄生産工房と推定されている。
- 出土した製鉄炉は重複しているものも多いが、楕円形の豊型炉とみられ、トピックスとして羽口が差し込まれたままの製鉄炉が見つかっており、この地域の製鉄炉の性格を知る大きな手口である。  
10世紀後半から11世紀というと 東北ではすでに足踏み轍があらわれており、また出土した羽口を見ると羽口を通して大量送風がなされていたはずであるが、轍座がみつかっていない。
- 生産工房に近接して炭焼窯が多数ある豊型炉の鉄生産工房。この工房の形式も気になるのですが、多数の製鉄炉跡遺構が出土しているにもかかわらず、送風ふいごの形式がクリアーにならぬ。  
当時の西からの大型箱型炉に据え付けられている足踏みふいご座が見つかぬ。  
この山田で現在発掘調査中の田之浦館遺跡の製鉄炉も同じだという。  
これは、この山田周辺 三陸沿岸独自の製鉄炉なのだろうか…  
そうなると「蝦夷の時代」からはだいぶ後ろではあるが、この山田町からも藤手刀も出土しており、大和が持ち込んだ製鉄技術とは異なる独自の製鉄技術が継承されてきたともいえ、仙人峠の名前が示す、南北に伸びた険しい北上山地で隔てられた三陸沿岸は 大量の鉄資源を有し、大和に対抗した蝦夷たちの鉄生産基地。  
大和がほしがった「金山」だったのかもと…夢が広がってくる。

その真偽が判る解析はまだ これからですが、

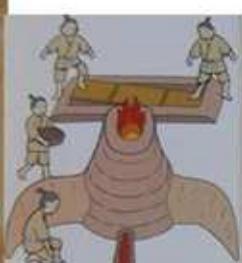
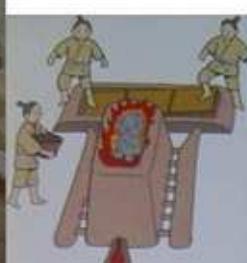
「古代 藤手刀を武器に大和と戦った蝦夷たちの鉄の隠れ生産基地。それが三陸沿岸のIron Road」との夢を益々広げてくれた古代製鉄遺跡。それが山田町船越の「焼山遺跡」発掘調査現場だったと。

霧雨の中でしたが、本当にうれしい久々の製鉄遺跡発掘現場見学でした。

これだけ沢山の製鉄遺跡がある山田町「浜にゆけば 砂鉄がきっとあるはず」と 発掘現場を後に船越の浜に向かいました。

### 近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた豊型炉 同一時期・同一地点で 9世紀半ば 異なるタイプの製鉄炉 豊型炉と箱型炉が併設 武井製鉄遺跡群 大清水B遺跡・沢入B遺跡の製鉄炉

2013日本列島発掘新発見展 図録より



大清水B遺跡の箱型炉

中央の黒い部分に粘土で作った炉があり奥の四角の穴は踏み轍の設置場所

沢入B遺跡の豊型炉

中央の黒い部分が炉で、その奥の長方形の穴が踏み轍、手前側が作業場

奈良・平安時代 7世紀後半から9世紀後半にかけて、福島県浜通り 地域で多数の製鉄関連遺跡が確認されており、中でも相馬地区地方では 新地町・武井製鉄遺跡群 相馬市・大坪製鉄遺跡群や、南相馬市・金沢製鉄遺跡群など200を超える製鉄遺跡が出土している。これらの製鉄遺跡群は律令国家体制を整え、製鉄量産化技術を確立した大和政権蝦夷征伐の最前線の武器庫としての役割を担っていた。

また、これらの製鉄遺跡群の製鉄炉は近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた豊型炉の両方がそれぞれの場所・時期に応じて建設してきた。

今回発掘された武井製鉄遺跡群の大清水B遺跡・沢入B遺跡の注目すべき点は近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた豊型炉の両方が同時期・同地区に並立し、「ズク鉄・銚鉄」生産に用いられていたことで、福島浜通り 北部地区遺跡群の特徴だという。

陸奥南の古代製鉄遺跡群では 踏み轍付豊型炉はその後、消えてゆくのであるが、もし、轍付き箱型炉が先に登場していたならば、砂鉄を原料とするたら製鉄では、難点のある踏み轍付豊型炉が登場することはなかつたのではないか??

その装着は東北で育まれた豊型炉 東北には大和とは異なる独自の製鉄技術入手ルートが垣間見える

踏み轍が日本のたら炉に登場する時期は明確ではないが、8世紀中頃の武井製鉄遺跡群の豊型炉に装着された踏み轍が、その後のたら製鉄の踏み轍に大きな影響を与えたともいえるのではないか。。。。。

## たらに用いられた「轍」の歴史 インターネット検索より 皮轍 → 踏み轍 → 天秤轍 → 水車へ

陸奥南の古代製鉄遺跡群のたらに製鉄炉に踏み轍が付いて登場する8世紀半ば  
いつどこで、たらに製鉄で踏み轍が使われはじめたのか？明確にはなっていない

文献によれば、10世紀の「倭名類聚抄」(934年)では「皮轍」と区別するために「踏轍」を「たらに」とことし、また、たらに遺跡遺構からは、この陸奥南の製鉄遺跡群や近江など8世紀頃には踏み轍が現れ、たらに製鉄の革新に大きく寄与する。

東北の豊型炉は踏み轍付き製鉄炉のさきがけではないか?? .....



たらに製鉄の歴史は轍の発達と深く結びついている。

- ◎ 皮ふいご わが国で最初に記録に現れる轍は天羽轍という皮轍。真名鹿(まなか)の皮を全剥ぎにして作ったとされる(日本書紀)。しかし、その具体的な構造は、岩手県大槌町小林家「製鉄絵巻」や間宮林蔵の「北畠夷図説」と見くらべられない。
- ◎ 踏み轍 次に登場する踏み轍については、「倭名類聚抄」(934年)では「皮轍」を「ふきかわ」とし、これと区別するため「踏轍」を「たらに」のこととしている。そして踏み轍が記録・絵図に現れるのは「東大寺再興絵図」で、銅の溶解に使用されたと紹介されている。18世紀中頃(1754年)に書かれた「日本山海名物図会」の「鉄踏轍」にたらに製鉄に用いられている踏み轍が描かれる。

- ◎ 天秤轍 そして、17世紀頃には天秤轍が発明されたという。

たらに製鉄炉の遺構から踏み轍を検討すると 8世紀頃には たらに製鉄遺構の製鉄炉に隣接して踏み轍跡を見られる遺構が出土する。



発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる 2014. 6. 8.

## 2.5. 道の駅「やまだ」へ戻って 船越半島の付け根「浦の浜」へ降りる

古代の製鉄遺跡が300以上ある山田町 宮古花崗岩帯から流れ出た砂鉄が浜にあると



焼山遺跡の下にある船越半島山田湾に面した浦の浜 うっすらと砂鉄がたいせきしていました 2014. 7.

国道45号線の道の駅「やまだ」のすぐ横から西へ、下の浜へ降りて行く道を少し行くと、復旧がまだ手つかずの山田線の大浦未踏切にでました。

全くの手つかずの状態での3年間。線路には雑草がいっぱいでした。

ここから住宅の横を抜けて少し下って行くと浦の浜である。

砂浜をイメージしていたのですが、そこにはかさ上げ盛り土がなされた広大な更地が西側の半島側の山際まで広がっていました。一瞬 津波が通過していった所だとは気が付きましたが、南から北へ西側の半島の山際まで一杯に広がって、津波が通過した後でした。



国道のすぐ下 山田線の大浦踏切 復旧がまだ線路には雑草がいっぱいになっていました 2014. 6. 8.



浦の浜へ降り、振り返ると高架橋の奥に今歩いてきた道が見え、随分高い位置に国道45号線が走っていると



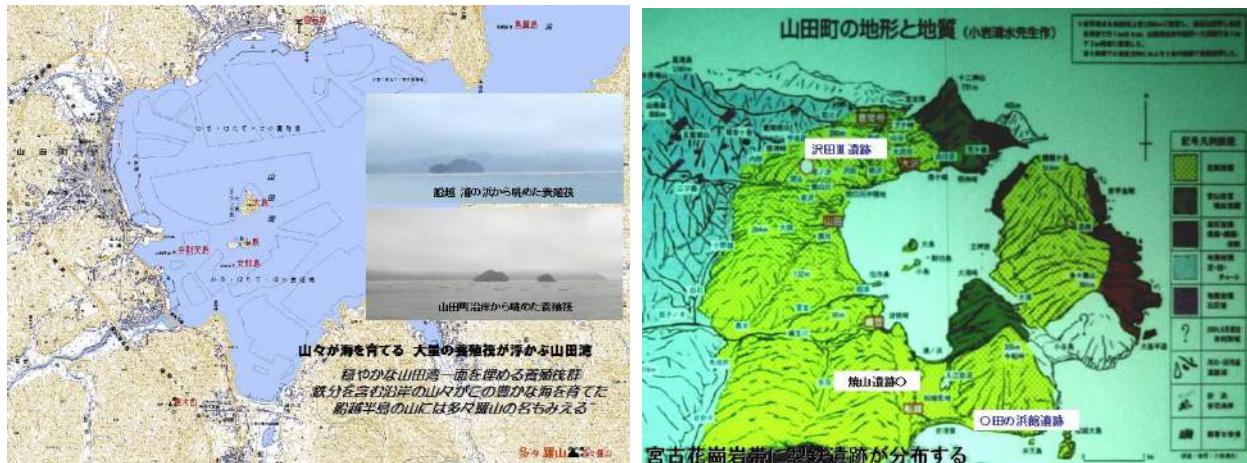
大浦踏切から「浦の浜」が広がる平地部において、船越半島側を眺める 2014. 6. 8.

津波が右から左へ通り抜けた跡だろう。盛土でかさ上げされた更地が半島側　浦の浜集落まで続いている盛り土を降りて 北側　山田湾に面した浦の浜は白砂の浜がひろがり、うっすらと砂鉄が堆積して、やつぱりここは砂鉄浜だと。 また、正面に広がる美しい山田湾の水平線には端から端まで、白い線。眼を凝らしてみると幾重にも重なった養殖筏が重なり合って一本の線に見えていました。山田湾は波穏やかで栄養豊富な海 ホタテ・ホヤ・カキの養殖が盛んな地。山田湾の養殖がふっかつしつつあるのだと・・・。 昨日の夕食にも三陸名産のホタテ・ホヤが三陸沿岸の魚と一緒にでていました。



船越半島　浦の浜から眺める山田湾　2014. 6. 8.

浜にはうっすら砂鉄が文様を描き、山田湾水平線には 山田湾に浮かぶ無数の養殖筏が一筋の白い線に  
三陸は沿岸の山々から流れ出た鉄分などが育てた豊かな海 それが戻りつつあるのだと。

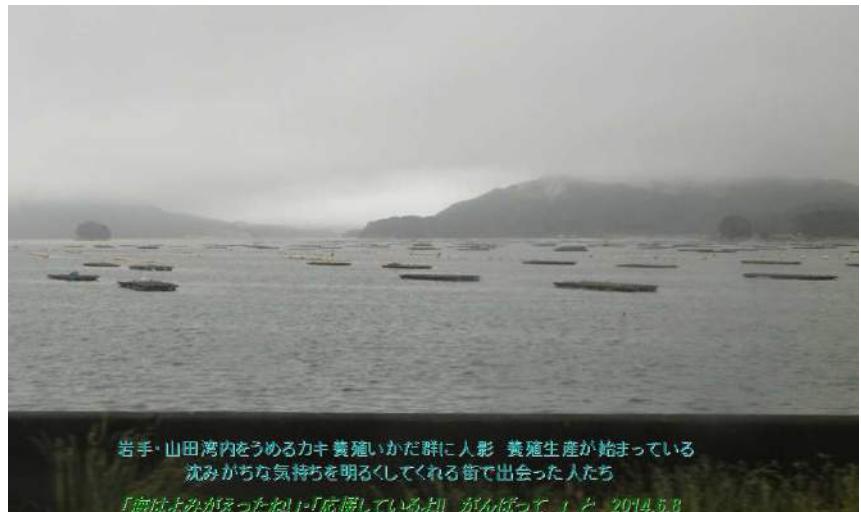


三陸沿岸の宮古花崗岩帯に含まれる鉄分が三陸の豊かな海をそだてた。山田湾一杯に広がる養殖場が地図にも記載されています。そして、この宮古花崗岩に含まれる砂鉄が大量に浜に堆積して砂鉄浜を形成。古代から300を越えるたら製鉄遺跡を形成してきた原動力はこの砂鉄だと。

午後 代行バスで山田湾に沿って通過するときには、無数の養殖筏群がはっきり見えました。

「鉄が育てた豊かな海」とうれしくなるとともに、「三陸復興のおおきな支えになってほしい」と。

この西の海に突き出た船越半島の両側は砂鉄浜。特に南の船越半島に面した田之浜には大量の砂鉄の体積があるとききました。



岩手・山田湾内をうめるカキ養殖いかだ群に人影 義養生産が始まっている  
沈みがちな気持ちを明るくしてくれる街で出会った人たち  
「海がよみがえったね!」「砂鐵しているよ!」が飛びつて」と 2014.5.9



船越半島 浦の浜から東側船越半島の付け根を眺める 写真 左:南 右:北



浦の浜北側に広がる山田湾 浜には多くはありませんが、砂鉄がありました。また、遠くに無数の養殖筏が浮かんでいます



船越半島 浦の浜から西側 船越半島を眺める 写真 左:北 右:南



船越湾の浜では海が荒れた後、大量の砂鉄が海岸のコンクリート堤に残っていると聞きました

### 発掘中の古代の製鉄遺跡　山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる

**2.6. 大津波の傷跡が残る山田町を走り抜けて、宮古へ 2014.6.8.**



11:45 宮古行の代行バスで宮古に向かって出発

10:30 浜から道の駅に帰るとまた雨は土砂降りに 10:40 発の代行バスがあると思っていましたが、日曜日で運休。  
11:45までバスがないのに、はっと気づく。道の駅の中にはいったり、観光案内所の人たちとしゃべったり・・・・  
時間をつぶして、やっと 11:45 発の代行バスに乗り込み、山田の街を走り抜けて宮古へ。  
宮古につくのは 12:49。午後は宮古から、三陸鉄道に乗って岩泉・普代へ



船越の半島を乗り越して 山田の街に入ると 3年もたっているのにと…声も出ない 2014.6.8.



かつてはこの周辺が山田町の中心だったのでしょうが、今は ただただ 街と共にそこに住む人たちの  
一日も早い復興を祈り、支援したいと 2014.6.8.



山田病院も山際にある街のグランドに仮設で移転して診療を続けていました。思わずガンバッテと

山田湾に面した海岸にバスがでると、山田湾に浮かぶ無数の養殖いかだが見えました。山田湾を埋め尽くすすごい数。

目頭が熱くなって 思わず、言葉がついて出る。· · · · ·

筏にはいくつか 人の影が見えて、うれしかった。

被災した街の中を何にも出来ぬまま、ただ通り抜けてゆくのが、腹立たしい。



山田湾に浮かぶ無数の養殖いかだ 2014. 6. 8.



JR 宮古駅 12:45 到着

隣に三陸鉄道の駅も見える

山田町を通り過ぎると宮古の街はもうすぐそこ。

車窓から移り行く都の市街地を眺めながら、今通り抜けてきた山田の街を思い返しているうちに

12:45 JR 宮古駅に到着です。

## 発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる

鉄のロマン「三陸は蝦夷の鉄生産工房地ではないか？」そんな痕跡を求めて 2014.6.8

### 古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」発掘現場を訪ねて まとめ

三陸沿岸の Iron Road を訪ねる Walk で、一番楽しみにしていた古代蝦夷の時代の鉄につながるかもしれない  
三陸沿岸の古代製鉄遺跡の発掘調査現場山田町船越「焼山遺跡」の見学。

でも、津波の被災地での緊急発掘調査現場でもあり、釜石から山田町へ至る道中で見た被災地は3年経って、  
インフラ整備が進んでいるとはいえ、復興はまだ手が付き始めたばかり。

そんな製鉄遺跡発掘現場の見学。しっかりと見て帰ろうと。

1. 見学した「焼山遺跡」は10世紀後半から11世紀頃 平安時代の製鉄遺跡で、数多くの製鉄炉・炭焼窯と共に少なくとも3棟の製鉄工房跡が見つかっている。砂鉄や黒々とした木炭粉で黒くなった地面や鉄滓が遺跡内至る所に散在し、大量の鉄滓や多数の大型羽口なども出土している。  
この遺跡の性格については、まだこれからの解析を待たねばならぬが、周辺で採取された砂鉄を原料とし、すぐ近くの山の樹木から炭を焼き、この場所で一貫した鉄生産が行われた鉄生産工房と推定されている。
2. 出土した製鉄炉は重畳しているものも多いが、楕円形の竪型炉とみられ、トピックスとして羽口が差し込まれたままの製鉄炉が見つかっており、この地域の製鉄炉の性格を知る大きな手口である。  
10世紀後半から11世紀というと 東北ではすでに足踏み鞴があらわれており、また出土した羽口を見ると羽口を通して大量送風がなされていたはずであるが、鞴座がみつかっていない。
3. 竪型炉を有し、近接して炭焼窯が多数ある鉄の生産工房。  
この工房の形式も気になるのですが、多数の製鉄炉跡遺構が出土しているにもかかわらず、送風ふいごの形式がクリアにならぬ。当時の西からの大型箱型炉に据え付けられている足踏みふいご座が見つかぬ。この山田で現在発掘調査中の田之浦館遺跡の製鉄炉も同じだという。  
これは、この山田周辺 三陸沿岸独自の製鉄炉なのだろうか・・・  
そうなると「蝦夷の時代」からはだいぶ後ろではあるが、この山田町からも蕨手刀も出土しており、大和が持ち込んだ製鉄技術とは異なる独自の製鉄技術が継承されてきたともいえ、仙人峠の名前が示す、南北に伸びた険しい北上山地で隔てられた三陸沿岸は大量の鉄資源を有し、大和に対抗した蝦夷たちの鉄生産基地。大和がほしがった「金山」それが 三陸沿岸の鉄だったのかもと・・・夢が広がってくる。
4. 三陸沿岸の山々にある「鉄」が豊かな海を育てる  
山田湾を埋め尽くす無数の養殖筏群を見て、「豊かな海 三陸」  
「鉄が育てる豊かな海」はキャッチフレーズだけではないんだと。

大和に対抗した蝦夷たちの鉄生産基地。 大和がほしがった「金山」それが 三陸沿岸の鉄だったのかも  
その真偽が判る解析はまだ これからですが、

「古代 蕨手刀を武器に大和と戦った蝦夷たちの鉄の隠れ生産基地。 それが三陸沿岸の Iron Road 」との夢  
そんなロマンを益々広げてくれた古代製鉄遺跡。 それが山田町船越の「焼山遺跡」発掘調査現場だったと。  
霧雨の中でしたが、本当にうれしい久々の製鉄遺跡発掘現場見学でした。

また、三陸の復興はまだこれから そんな中 山田湾を埋め尽くす養殖群など新しい地道な展開が始まっている。  
三陸で暮らす人たちの元気な姿を垣間見ることもでき、風化されることなく しっかりと応援せねばと。

## 2. 発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる

鉄のロマン「三陸は蝦夷の鉄生産工房地ではないか？」そんな痕跡を求めて 2014. 6. 8.



### 【参考資料】

1. 岩手県立埋蔵文化センター所報 「わらびて」 129号 2014. 2. 28.
2. 岩手県立埋蔵文化センター 焼山遺跡 2014. 5. 31. 現地説明資料
3. 岩手県立埋蔵文化センター 焼山遺跡 2013. 11. 2 . 現地説明資料
4. 岩手県立埋蔵文化センター 発掘! 岩手の遺跡 焼山遺跡 2015. 11. 10. ほか
5. 山田町観光協会 公式ブログ 山田とことこ日記 焼山遺跡
6. 弥生文化博物館考古学セミナー 岩手県での発掘調査 災害復興のために  
講演スライド& 資料
  - ◎ 広瀬時習氏 「沢田Ⅲ遺跡 - 鉄生産関連遺構の調査 -」 h26. 6. 28.
  - ◎ 三好孝一氏 山田町 田之浜館 現地説明会資料 h25. 8. 2.

### 【和鉄の道・Iron Road by Mutsu Nakanishi 】

#### 1. 福島県武井製鉄遺跡群の近接する沢入B・大清水B 製鉄遺跡

古代たら製鉄の革新技術「踏み鞴」の実用展開のさきがけか?? 2013. 8.

-金沢・武井製鉄遺跡群に出現した踏み鞴付き竪型炉 -

2. 黄金吹く行方製鉄遺跡群 福島県 原町 蝦夷征伐の兵器庫 金沢製鉄遺跡 1999. 11
3. 田舎なれども南部の国は西も東も金の山 岩手県南部 蝦夷の鉄 北上山地 大鎧・釜石へ 2002. 10
4. 岩手県北上川流域の製鉄地帯 一関博物館 蝦夷の蕨手刀と 日本刀のルーツ 舞草刀. 2001. 10.
5. 蝦夷の鉄・東北 和鉄の道 9編 取りまとめ 2004. 1.

## 【参考】 古代三陸で行われた鉄生産技術について 竪型炉と横型炉 そして 鞍の技術に着目して

薙手刀を手に大和と戦った蝦夷の鉄生産基地は三陸沿岸だったのだろうか ????

### 【参考1.】 【和鉄の道 Iron Road】

平安時代 大和政権の蝦夷征伐の最前線の兵器庫 武井製鉄遺跡群の製鉄遺跡

大清水B遺跡 沢入B遺跡 福島県新地町 2013日本列島発掘新発見展より

近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた竪型炉

同一時期 同一地点で9世紀半ば異なるタイプの製鉄炉 竪型炉と箱型炉が併設

### 【参考2】 三陸山田湾沿岸の古代製鉄関連遺跡

三陸は薙手刀を持って戦った蝦夷の製鉄基地?

大和とは異なる独自の製鉄・鍛冶技術交流ルートがあったのでは???

大阪弥生博物館で開催された 災害復興支援 緊急発掘調査報告より

#### 1. 緊急発掘調査で出土した山田町の古代製鉄遺跡 「田之浜館遺跡」&「沢田Ⅲ遺跡」

1.1. 山田町の地質と山田町の古代製鉄遺跡例

1.2. 広瀬時習氏講演スライドより 山田町沢田Ⅲ遺跡

11-12世紀平安時代後半の製鉄遺構や縄文中期の竪穴住居などが出土した

1.3. 三好孝一氏講演スライドより 山田町船越半島 田の浜館跡

中世の城館跡と平安時代の鉄生産跡

1.4. 三陸山田湾沿岸の古代製鉄関連遺跡リスト

### 【参考3】 山田町織笠にある八世紀後半の製鉄遺跡 上村遺跡

岩手日報 平泉栄耀の記憶 ①金と鉄と馬 2005年5月25日 より

### 【参考4】 奈良時代 8世紀 薙手刀3振りや大量の刀劍類を副葬していた

山田町房の沢古墳群・房の沢IV遺跡

### 【参考5】 古代 岩手県三陸沿岸「閉伊」の製鉄と蝦夷について インターネットより

柴田弘武 閉伊村のえみし・特産品「鉄」 <http://emisi.com/semi/14semi/material/hei.htm> より

## 【参考1.】 平安時代 大和政権の蝦夷征伐の最前線の兵器庫 武井製鉄遺跡群の製鉄遺跡

大清水B遺跡・沢入B遺跡 福島県新地町 2013日本列島発掘新発見展より

【和鉄の道 Iron Road】 発掘された日本列島 2013 新発見考古学展に見る 昨年度発掘された製鉄関連遺跡の紹介

<http://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/iron9/1309souma00.htm> より

近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた竪型炉

同一時期・同一地点で9世紀半ば異なるタイプの製鉄炉 竪型炉と箱型炉が併設

武井製鉄遺跡群 大清水B遺跡・沢入B遺跡の製鉄炉 2013日本列島発掘新発見展 図録より



大清水B遺跡の箱型炉

中央の黒い部分に粘土で作った炉があり奥の四角の穴は踏み轍の設置場所



沢入B遺跡の竪型炉

中央の黒い部分が炉で、その奥の長方形の穴が踏み轍、手前側が作業場

奈良・平安時代 7世紀後半から9世紀後半にかけて、福島県浜通り 地域で多数の製鉄関連遺跡が確認されており、中でも相馬地区地方では 新地町・武井製鉄遺跡群 相馬市・大坪製鉄遺跡群や、南相馬市・金沢製鉄遺跡群など200を超える製鉄遺跡が出土している。これらの製鉄遺跡群は律令国家体制を整え、製鉄量産化技術を確立した大和政権蝦夷征伐の最前線の兵器庫としての役割を担っていた。

また、これらの製鉄遺跡群の製鉄炉は近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた竪型炉の両方がそれぞれの場所・時期に応じて建設されてきた。

今回発掘された武井製鉄遺跡群の大清水B遺跡・沢入B遺跡の注目すべき点は近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた竪型炉の両方が同時期・同地区に並立し、「ズク鉄・銚鉄」生産に用いられていたことで、福島浜通り 北部地区遺跡群の特徴だという。

陸奥南の古代製鉄遺跡群では、踏み轍付竪型炉はその後、消えてゆくのであるが、もし、轍付き箱型炉が先に登場していたならば、砂鉄を原料とするたら製鉄では、難点のある踏み轍付竪型炉が登場することはなかったのではないか??

その装着は東北で育まれた竪型炉 東北には大和とは異なる独自の製鉄技術入手ルートが垣間見える

踏み轍が日本のたら炉に登場する時期は明確ではないが、8世紀中頃の武井製鉄遺跡群の竪型炉に装着された踏み轍が、その後のたら製鉄の踏み轍に大きな影響を与えたともいえるのではないか。。。。。

## たらに用いられた「鞴」の歴史 インターネット検索より

皮鞴 → 踏み鞴 → 天秤鞴 → 水車へ

**陸奥南の古代製鉄遺跡群のたらに製鉄炉に踏み鞴が付いて登場する8世紀半ば  
いつどこで、たらに製鉄で踏み鞴が使われはじめたのか？明確にはなっていない**

文献によれば、10世紀の「倭名類聚抄」(934年)では「皮鞴」と区別するために「踏鞴」を「たら」のこととし、また、たら遺跡遺構からは、この陸奥南の製鉄遺跡群や近江など8世紀頃には踏み鞴が現れ、たら製鉄の革新に大きく寄与する。

**東北の豊型炉は踏み鞴付き製鉄炉のさきがけではないか?? .....**



たらに製鉄の歴史は鞴の発達と深く結びついている。

- ◎ 皮鞴　わが国で最初に記録に現れる鞴は天羽鞴という皮鞴。真名鹿(まなか)の皮を全剥ぎにして作ったとされる(日本書紀)。しかし、その具体的な構造は、岩手県大槌町小林家「製鉄絵巻」や間宮林蔵の「北夷夷國圖」などに見るくらいしかない。
- ◎ 踏鞴　次に登場する踏み鞴については、「倭名類聚抄」(934年)では「皮鞴」を「ふきかわ」とし、これと区別するために「踏鞴」を「たら」とのこととしている。そして踏鞴が記録・絵図に現れるのは「東大寺再興絵図」で、銅の溶解に使用されたと紹介されている。18世紀中葉(1754年)に書かれた「日本山海名物図会」の「鉄路鞴」にたらに製鉄に用いられている踏み鞴が描かれる。
- ◎ 天秤鞴　そして、17世紀頃には天秤鞴が発明されたという。

たらに製鉄炉の遺構から踏み鞴を検討すると 8世紀頃には たらに製鉄遺構の製鉄炉に隣接して踏み鞴跡と見られる遺構が出土する。



### 陸奥南部 武井製鉄遺跡群の製鉄炉変遷

- ◎ 7世紀後半 古代大和の東北蝦夷対応の最前線 福島県金沢・武井製鉄遺跡群では近江等大和で育まれた鉄アレイ型の箱型製鉄炉が登場し、さらに鉄の安定量産立地から、山の尾根から、山の斜面に場所を移し、製鉄炉が重複して作られるようになる。
- ◎ 8世紀中葉になると中国にルーツを持ち、東国で育まれた最新の踏み鞴と大型羽口を持つ半地下式豊型炉が現れ、箱型炉と併用されるようになる。この踏み鞴付き豊型炉の出現は、炉の送風・温度安定と高温化を生み、箱型炉の操業にも大きな影響を及ぼしたであろうことはまちがいない。
- ◎ 8世紀後半から9世紀初めには、量産効果をさらに高めるため、箱型炉にも足踏み鞴を付けた大型の長方形箱型炉が登場し、タイプの異なる2つの製鉄炉が並立する時代を迎える。
- ◎ 9世紀中葉には足踏み鞴を付けた大型の長方形箱型炉を並べて設置するようになり、鉄の大量生産化がすすむ。一方、東国・東北で育まれた豊型炉は消えてゆくという。

**【和鉄の道・Iron Road】** 発掘された日本列島2013 新発見考古学展に見る 昨年度発掘された製鉄関連遺跡の紹介  
<http://www.infokkkna.com/ironroad/2013htm/iron9/1309souma00.htm> より



## 1. 緊急発掘調査で出土した山田町の古代製鉄遺跡 「田之浜館遺跡」&「沢田Ⅲ遺跡」

弥生文化博物館特別展「縄文! 10000年の旅」  
関連考古学セミナー  
岩手県での発掘調査災害復興のために  
災害復興支援 岩手県山田町緊急発掘調査に応援参加して  
2014.6.29 大阪府立弥生文化博物館



三陸沿岸Iron Roadの探訪から帰って、行けていなかった岩手県の縄文「縄文! 10000年の旅」を見に最終日前の6月28日弥生文化子博物館へ  
当日関連セミナーとして「岩手県での発掘 災害復興のために」が開催されているのを知り、参加。 大阪から、緊急発掘調査応援に行かれていた2名の方の調査報告で、偶然にも 私の出かけた山田町船越「焼山遺跡」周辺の製鉄遺跡発掘調査を中心とした報告

知りたかった古代の三陸沿岸のたら製鉄についての知見が倍増。焼山遺跡の報告に追加して、撮させていただいた関連スライドなどをまとめました。

講演資料 ◎ 三好孝一氏 山田町 田之浜館 現地説明会資料 h25.8.2.

「中世の城館跡と平安時代の鉄生産遺構」

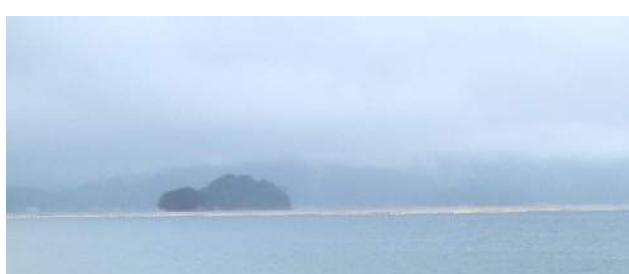
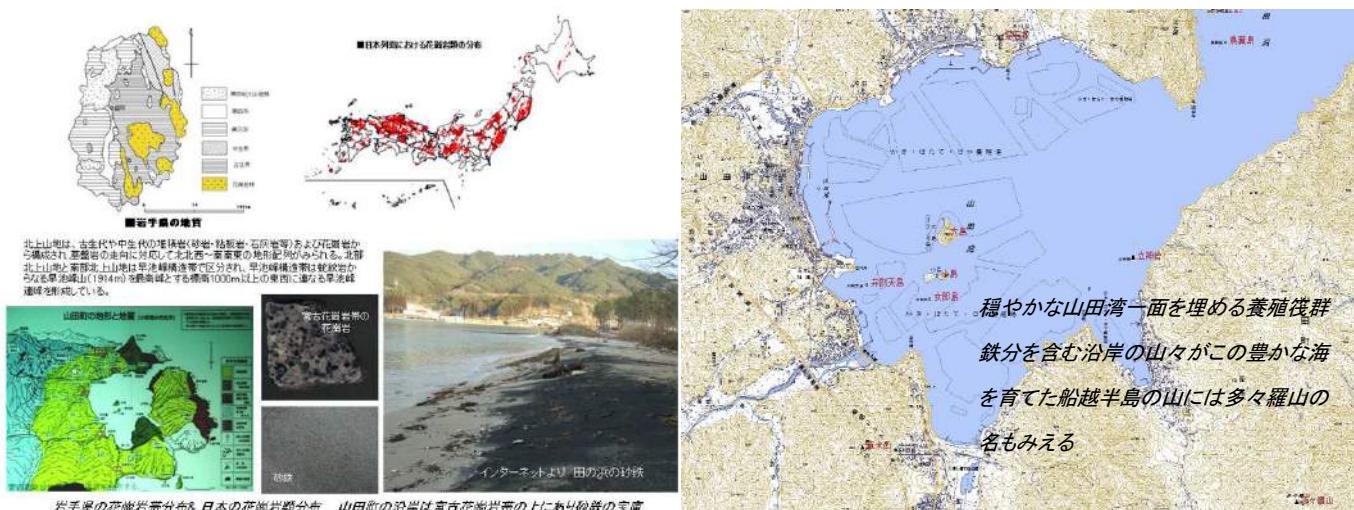
◎ 広瀬時習氏 「沢田Ⅲ遺跡 - 鉄生産関連遺構の調査 -」 h26.6.28.

## 1.1. 山田町の地質と山田町の古代製鉄遺跡例

古墳時代を始めて海上1300mに設定し、海賊船等も開拓地で約1kmは4km。古墳時代の標高へ大河原では1kmで2m程度に開拓した。  
また開拓では最高地點にあよそ2倍の開拓で開拓開拓した。



宮古花崗岩帯に製鉄遺跡が分布する



船越 浦の浜から眺めた養殖筏



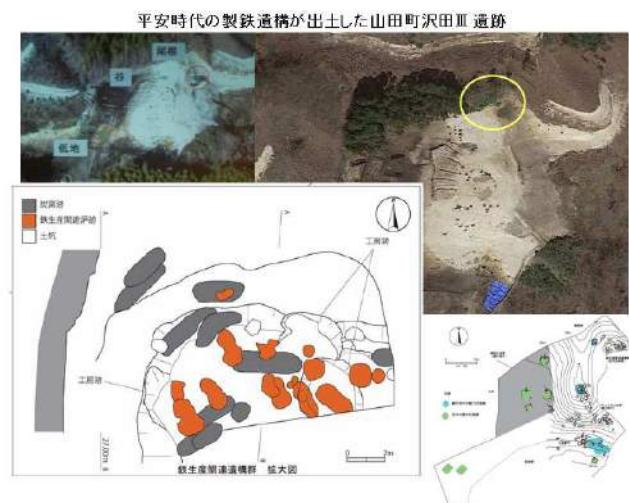
山田町沿岸から眺めた養殖筏

三陸沿岸の山々にある砂鉄 鉄が育てた豊かな三陸の海



- 宮古花崗岩帯の山々でおおわれている山田町沿岸山には山砂鉄、浜には浜砂鉄が堆積し、古代から370を越える製鉄遺跡が確認されているという。
- そして、眼前の海には「ホタテ」「牡蠣」「ホヤ」の養殖いかだが湾内一杯、無数に広がっている。
- 陸から流れ出た鉄分が育てた豊かな海である

Google





平安時代の製鉄関連遺構



沢田Ⅲ 遺跡の製鉄炉は、斜面を平地に整備した工房内に置かれており、半地下式の縦型炉ではなく、箱型炉に使われる

●奈良時代から平安時代の初め  
●北陸・関東・東北に出現(福島を除く)

8世紀に東日本に登場した半地下式縦型炉の系譜に属し 大きなラッパ状羽口が製鉄炉に装着。

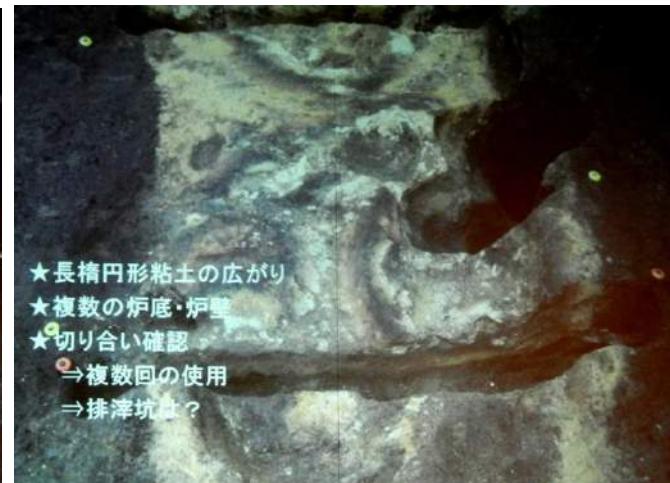
6世紀に西日本で始まった箱型炉の系譜とは異なるといわれている。その後 福島県相馬の武井・金沢製鉄遺跡群にも箱型製鉄炉と併用で現れ、足踏みふいごの装着は縦型炉から始まったのではないかと思っている???

平安時代 大型箱型炉の登場と共に 縦型炉は次第に消えてゆくが、

三陸では鋳物銭の需要により、縦型炉は存続してゆく M. Nakanishi



鉄生産にかかる炉跡。  
黄色の粘土の中に赤・黒・白色の円形が複数確認されました(矢印の部分)。これ一つ一つが炉跡です。同じ場所で何度も造り替えられていて、調査が歴史的遺跡です。  
縦型炉? 焼成は見つかっていないと聞く。



- ★長楕円形粘土の広がり
- ★複数の炉底・炉壁
- ★切り合の確認

⇒複数回の使用  
⇒排滓坑跡?

## 沢田Ⅲ 遺跡

### ・鉄生産関連遺構の発見

※山田町内遺跡詳細分布調査では、製鉄遺跡(387遺跡)として周知されていなかった沢田Ⅲ遺跡で鉄生産関連遺構が発見された。

・立地: 南向き傾斜地の狭い範囲に遺構が密に分布  
※炉跡19基(2タイプ)・炭窯跡11基が狭い範囲に連続して構築されていた。

・時期: 平安時代後期  
※炭素14年代



南谷より山田湾を望む

## 東北における鉄生産の歴史的背景

- ◆齊明天皇の時期(658-660)、阿部比羅夫は日本海沿岸を北に進征(3回)  
これに対応して、太平洋側でも行われたとの指摘もある
- ◆この時期に、陸奥南部の福島県沿岸部の製鉄遺跡群が盛期となる  
光仁・桓武・平城・嵯峨天皇の774-811年、「38年戦争」陸奥南部の鉄生産の第2の盛期。
- ◆鉄生産は、こうした歴史的な背景のもと、東北に根付くとともに、実際にはその技術は、律令国家の恩恵を超えて、広がっていったものと考えられる。
- ◆養老律令の關市令弓箭条(げんしりょう・きゅうせんじょう)の東辽・北辽の奥秋の地に製鉄施設を置くことを禁じる条文があることは、実際はそうした状況があったことを物語っているのである。
- ◆元正天皇の715年には、蝦夷須賀君古麻比留が、先祖以来昆布を献上してきた功績により、閉村(現在の岩手県沿岸中部閉伊地方)に郡家を建てることを許され百姓身分編入された(『続日本紀』)

## 縦型炉の導入

- ◆北陸・関東・東北において、奈良時代から平安時代の初めにかけて大形の箱型炉から縦型炉へ炉形を変更する。
- ◆従来は、高チタン砂鉄を原料として使用する場合には、縦型炉の方が還元性が高いと言われていたが、この時期の箱型炉は技術的に優れており、これが原因とは考えにくい(真鍋2012)
- ◆新たな製品に対応した鋳造技術を持った工人の得意とする溶解炉と類似した構造の、縦型炉が広まったと考えられる(律令国家の関与)。

鋳造を主とする南部鉄器と関係するのだろうか??

## 古代の鉄器と生産

- ◆鍛先の研究において北東北は、8世紀後半から9世紀にかけて城柵などを中心に、律令国家の関与があったと考えられる形態の鍛先(新U字型鍛先(林2010))が広まるが、独自の系譜を持つ鍛先が使われ、さらに9世紀末以降の製鉄遺跡の増加する時期以降個別化の一途をたどったとされる(林2010)
- ◆古代の製鉄炉についても、岩手・青森・秋田の東北三県で、3類型の分類が可能。津軽能代型・岩木山型・閉伊型と集落との立地関係や、設置場所の地形、炉の構造などに相違がみられる。

この古代の製鉄炉変遷 私のイメージとはちょっと違っていました。平安後期の変遷中心の記述か? By Mutsu Nakanishi

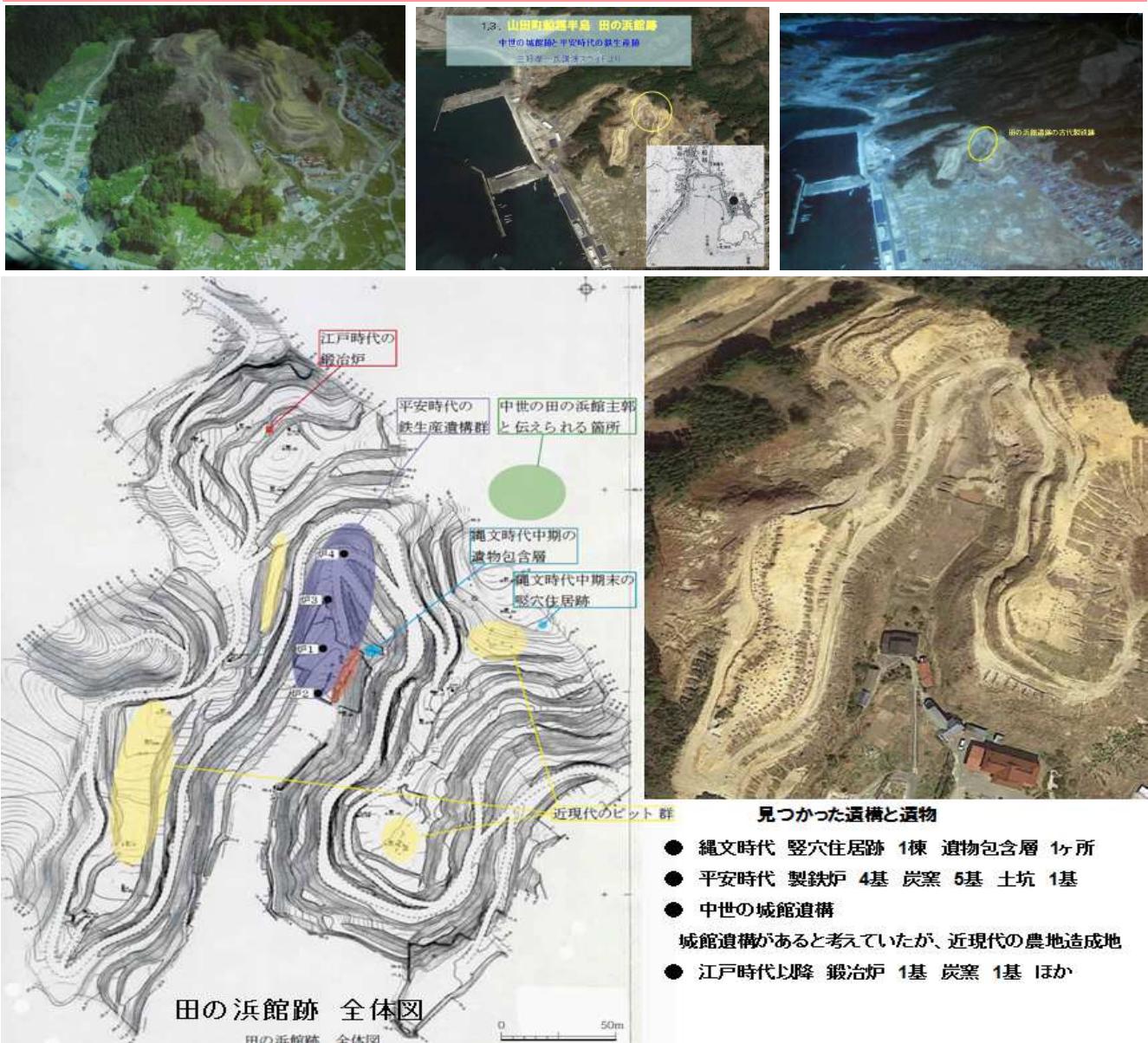
# 蝦夷と鉄生産

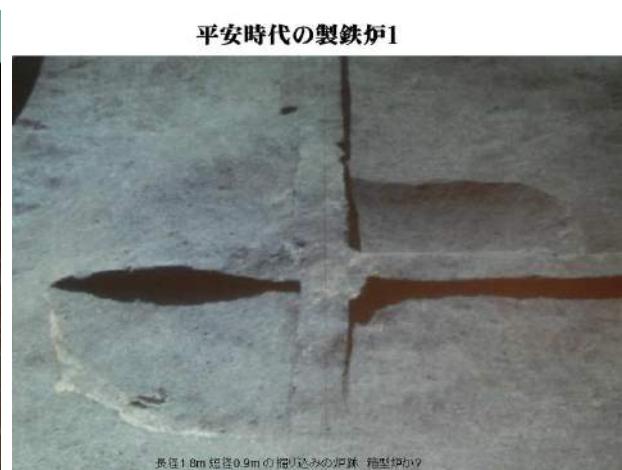
- ◆ 都母・爾薩体・弊伊などの沿岸部の蝦夷の拠点との摩擦と交易発展、鉄生産・久慈の琥珀を含む、膨大な北方文物の入手が、公的・私的両面で進行。圧力とともに、交易による文物の入手など、多面的な理解が重要。
- ◆ 古代から中世への権力構造と経済活動の方向性の転換の中で、蝦夷社会も大きく揺れ、巻き込まれていく。
- ◆ また、古代末～中世初頭にかけて、11世紀後半は前九年・後三年の役以降、平泉を築いた奥州藤原氏の栄華など、外部世界ではなくなりつつある状況。
- ◆ 沢田Ⅲ遺跡は、こうした時代背景の中の製鉄遺跡である。
- ◆ 今後の調査で、周辺地域も含めて新たな発見が期待される。
- ◆ これらの成果はこの地域の蝦夷と倭人の歴史のあらたな重要な資料となっていくのではないだろうか。

この沢田Ⅲ製鉄遺跡でも多数の製鉄炉跡が見つかっているが、輪座が見つからぬと聞く。  
平安時代後期にはすでに足踏み輪が普及し、製鐵炉には輪座があると思うのですが、不思議である。

## 1.3 . 山田町船越半島 田の浜館跡

中世の城館跡と平安時代の鉄生産跡 三好孝一氏講演スライドより





この平安時代の中・後期になるとすでに製鉄炉は大型化し、足踏み鞴が炉の直ぐ傍に据えられているはずであるが……今、山田町で緊急発掘調査されているこれら古代の製鉄遺跡では豎型炉と思われる製鉄炉が多数見つかっているのにも関わらず、鞴座が見つからぬと聞く。

ふと思ったのが、小槌町小林家住宅の製鉄絵図。あの絵図に描かれている製鉄炉は革袋の鞴であり、時代はかなり新しいとする説もある。この三陸では連綿として、古い時代の小型豎型炉の製鉄技術がずっと継承されつづけられることも含め、独自技術継承がずっとつづいているかもしれない。その中には、蝦夷時代の製鉄技術も・・・とクリア一にはなっていませんが、古代三陸の製鉄炉・製鉄工房は大和の文化圏の製鉄遺跡とすこし異質な印象を受けています。





## 鉄生産関連遺構の調査例(山田町)

No.	遺跡名	遺跡番号	地区	調査期間	面積 面積 (ha)	検出遺構					出土遺物					
						製鉄関連					鋳造関連					
						古式	製鉄炉	鍛冶炉	熔鑄跡	廃滓場	工房跡	鐵製品	羽口	鉄滓	鍛造副片	炉壁
1	潤浦 I	MG04-0032	織笠	19920501~0627	3,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	潤浦 II	MG04-0030	織笠	19920411~0428	1,000	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
3	湊台 II	MG14-0204	織笠	19910410~0723	3,700	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
4	湊台 III	MG14-2281	織笠	19900820~1008	2,000	1	-	-	-	-	-	○	○	-	-	10世紀
5	上村	MG14-0204	織笠	19920413~0831	3,700	8	2	12	-	-	○	○	○	○	-	8世紀
6	大畠 I	LG93-2354	飯岡	19930407~0723	250	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	10世紀
7	大畠 II	LG93-2345	飯岡	19920901~1113	1,375	6	3	-	-	6	○	-	○	-	-	10世紀
8				19930407~0723												
9	山ノ内 II	MG14-0230	船越	19950410~0731	7,290	2	6	10	1	-	○	○	○	-	-	平安
10	山ノ内 II	MG14-0230	船越	19950807~0918	7,290	2	6	10	1	-	○	○	○	-	-	平安
11	山ノ内 III	MG14-0281	船越	19930726~1028	9,000	8	-	17	1	-	○	○	○	-	○	10世紀
12				19940405~0812												
13			山田	19940801~1111	2,000	-	1	-	-	-	○	-	-	-	-	平安
14			山田	19950615~0804	2,500	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-
15	沢田 I	LG94-0032	山田	19960801~0803	980	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
16			山田	19970407~1113	6,200	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
17			山田	19990629~0930	480	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-
18	沢田 II	LG94-0033	山田	19960411~0731	4,000	1	6	-	2	-	○	○	○	-	-	8世紀
19	房ノ沢 IV	LG94-0050	山田	19960413~0614	3,600	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	刀剣類
20	房ノ沢 IV	LG94-0050	山田	19960901~1107	1,900	-	-	7	-	-	○	○	○	-	-	刀剣類
21	房ノ沢 V	LG94-0050	山田	19970407~0704	2,300	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
22	柳沢 II	LG94-0079	山田	20010417~0731	8,400	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
23	猿神	MG03-1267	織笠	19931007~1017	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	前山 B	LG84-2273	大沢	19981006~1030	390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	潤浦 VI	MG04-0039	織笠	20000418~0526	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	後山 I	MG04-0063	織笠	19991202~20000320	2,520	29	-	15	-	7	-	○	○	-	○	10~11世紀
27			織笠	20000606~1124												

山田町では数多くの古代製鉄関連遺跡が出土している。

蝦夷の時代とおもわせる8世紀の製鉄遺跡「上村遺跡」が焼山遺跡のある船越地区のすぐ北隣の織笠地区から出土。

また、船越半島の付け根の田の浜館遺跡からも平安時代前期と分析された製鉄遺跡が出土している。

古くから砂鉄を産するこの山田町海岸でたらら製鉄が行われていたことがわかる。

この時代でもう一つ見逃せないのが鉄生産と鉄製品です。山田町上村遺跡で見つかった奈良時代の製鉄炉と鍛冶炉が古い例になりますが、その近辺である山田町山ノ内Ⅱや山ノ内Ⅲ・湾台Ⅱほかの各遺跡では平安時代の製鉄炉や鍛冶炉が検出されています。また、約7.6万m<sup>3</sup>を調査した宮古市島田Ⅱ遺跡は製鉄から鍛冶まで一貫して行う大規模なムラであることが分かりました。177棟の竪穴住居跡と共に製鉄炉・鍛冶炉・炭窯などの遺構があり、豊富な鉄製品と鉄滓・鍛造剝片・フィゴの羽口などの遺物を特色とします。宮古市を中心とした沿岸中部の鉄生産関連遺跡は蝦夷と呼ばれた人々の生業と密接に係わっているものです。

### 参考3. 山田町織笠にあるハ世紀後半の製鉄遺跡 上村遺跡

岩手日報 平泉朱耀の記憶 ⑩金と鉄と馬 2005年5月25日 より

<https://www.iwate-np.co.jp/sekai/sekaiisan/sekaiisan14.htm>

今、岩手で最も古いとされる製鉄跡は、山田町上村(かみむら)遺跡の8世紀後半。奈良時代のことだ。ただし、確定とはいえない。

92年の発掘調査で、炉跡が見つかり、製鉄遺跡なのは間違いない。

時代は鉄滓などの捨て場で出土した土師器(はじき)片の年代観で特定した。

しかし、土師器片が鉄滓と同時代ではなく、他の時代の混入物といわれれば、否定し難い。

東北に視野を広げれば、国府多賀城(宮城県多賀城市)に鉄製品を供給した柏木遺跡(同)が8世紀初め。そこから上村遺跡(8世紀後半)へ技術が伝わった、と考えると、年代的・経路的にはつじつまが合うが、「製鉄技術、なかでも炉への送風方法が決定的に違う」と岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターの佐々木清文調査二課長(はいう)。

「足踏み式ふいごの多賀城とは違う送風法」つまり、律令国家の官営技術とは異なる製鉄を上村遺跡の人々は行っていた。

近年、海の蝦夷のダイナミックな交流が注目される。

遺物に北と南、多様な地域からの品々が交じっていたことがわかってきたのだ。

三陸の製鉄技術は、独自のものか、あるいはどこからか影響を受けたものだろうか。

いえるのは、沿岸を中心とした古代製鉄が、蝦夷から安倍、藤原へと、富と権力を支え続けた。

みちのくの栄枯盛衰を、真っ赤に燃える製鉄の火を見るように、製鉄技術者は見続けたはずだ。

上村は織笠川河口近くの下流域の南側の山裾 山田町織笠第一地割。

上村遺跡の位置はよう確認していませんが、地図によれば、今回発掘調査現場を見学した船越の「焼山遺跡」とは東西に張り出した小さな尾根筋を挟んで、両側 北側の位置にある小さな谷筋。

「この山田町周辺では古代蝦夷の時代から、たら製鉄が行われていた」とのロマンが広がってくる。 2014.6.7. Mutsu Nakanishi



今回資料に記した山田町船越「焼山遺跡」関連の周辺の古代の製鉄遺跡

#### 参考4 奈良時代 8世紀 藤手刀3振りや大量の刀剣類を副葬していた 山田町房の沢古墳群・房の沢IV遺跡



標高60メートルの尾根上に1200年前古墳時代末期から奈良時代にかけてつくられた古墳群  
平成8~9年に緊急発掘調査が行われ、4~5m前後の憤丘の埋葬部分と三日月型の溝から  
なる35基の円墳と馬の墓などが発見された。

副葬品として最終的に藤手刀や直刀など刀剣類43点が出土した。

当時は、中央政府に属していなかった東北地方北部にも、中央政府の勢力が及び、「蝦夷(えみし)」と呼ばれた人々と争っていた時代で、当時山田地方を納めていた蝦夷の首長クラスであったと考えられている。

遺跡の大半は、三陸縦貫山田道路建設工事で消滅したが、丘の上には現在も数基の古墳が残されている。  
現在は三陸縦貫道の下になりました。山田北小学校の北西の辺りです。



## 参考5 古代 岩手県三陸沿岸「閉伊」の製鉄と蝦夷について インターネットより

### 柴田弘武 閉伊村のえみし・特産品「鉄」<http://emisi.com/semi/14semi/material/hei.htm> より

1992年に山田町織笠の上村遺跡で、8世紀後半と見られる製鉄遺跡が発見されて、俄然三陸地方の古代製鉄が注目されるようになった。上村遺跡について、八木光則氏は「蝦夷社会の地域性と自立性 - 陸奥を中心として」という論文(『古代蝦夷の世界と交流』所載)で次のように書いている。

「最近岩手県上村遺跡で、八世紀後半とみられる製錬炉九基と鍛冶遺構二基が確認された。

この地域は城柵官道から離れて、郡制が施行されていない地域にあり、また周辺に多くの鉄器が普及していることから、官営的な工房ではなく、在地向けの工房と考えられる。前述のように北東北での鉄器の遺存率は南東北を越えるものであり、上村遺跡は北東北独自の製錬を証明するものである」

その後山田町では、**山内Ⅲ遺跡**(10世紀代の製鉄炉8基と鍛冶炉)、**山内Ⅱ遺跡**(9世紀代の製鉄炉2基と鍛冶炉・木炭窯)、**沢田Ⅱ遺跡**(8世紀代の製鉄炉1基と鍛冶炉)、**後山I遺跡**(11・12世紀の製鉄工房跡7棟、製鉄・鍛冶炉30基、炭窯13基など)、**湾台Ⅱ・Ⅲ遺跡**など8つの古代製鉄遺跡が発掘されている。

岩手県文化振興事業団の佐々木清文氏も「北上山地の古代製鉄」(資源・素材'96秋季大会、資料)で、

「岩手県内では、9世紀以降に北上川流域で製鉄が行われる以前に沿岸部で製鉄が行われ、しかも10世紀あるいはそれ以降まで製鉄が行われている。しかも沿岸部では、8世紀以降の集落遺跡の数が急に多くなり、弥生時代以降の遺跡の少なさが不思議なくらいである。(中略)

沿岸地方は、北上山地南部の砂金の産出地と共に早くから律令政府との結びつきがあったようである。

中央との交渉を通じて伝わってきた製鉄技術は、はたして政府の援助を伴っていたかどうかは疑わしい。

炉の形態が小型化していることや送風装置が異なることから、地方の有力者が中心になって見よう見まねのような状態から製鉄を行ったと考えるのが自然である」と述べている

(なお「送風装置が異なる」というのは、上段テラスの輪郭が非シーソー式であることをさしている)。

そして1999年以降現在に至っては、宮古市八木沢の島田II遺跡の発見がある。

ここでは10世紀の製鉄・精錬・鍛冶までの一貫生産が行われたことが判明した。住居址150棟、工房跡80棟前後も発掘され、古代屈指の大規模製鉄集落であることが明らかになっている。

こうして8世紀から始まった三陸地方の独自の製鉄・鍛冶は、12世紀まで連続して営まれていたことが明らかになりつつある。

8~9世紀の製鉄は、迫りくる律令国家の攻撃を前にして、日高見国(蝦夷国)の存亡をかけたえみし軍の武器の調達のためだった、ということは考えられないだろうか。房の沢遺跡古墳群から出土した、大量の蘇手刀などの刀などを考えると、アテルレイたち北上川流域えみし軍の武器供給地として閉伊地方があった、という考えを私は捨て切れない

のである。

10世紀以降の製鉄も、安倍氏や平泉藤原氏の武器供給地の役割を果たしていたと考えたい。

閉伊村のえみし 柴田弘武 <http://emisi.com/semi/14semi/material/hei.htm> より 抜出し転記



## 東北 三陸沿岸の Iron Road を訪ねる 震災後初めて 三陸沿岸を再訪 2014.6.7-6.9

1. 世界遺産登録を目指す 日本近代製鉄発祥の地 「釜石」 近代製鉄発祥の地「橋野 大橋鉄鉱山」を訪ねる 2014.6.7.
2. 発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる 蝦夷の鉄生産工房地の謎を解くかも?? 2014.6.8.
3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる 龍泉洞・北緯40度地球村 普代 2014.6.7. & 6.8
4. 普代から久慈・八戸 車窓より眺める久慈・八戸周辺の砂鉄浜 有家海岸 & 種差海岸 2014.6.9.
5. 震災後3年 生活復興を進める三陸沿岸の街の今 コメントなしのPhoto集 2014.6.7.-6.9.

### 2. 発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる

鉄のロマン「三陸は蝦夷の鉄生産工房地ではないか?」そんな痕跡を求めて 2014.6.8.



« この項 おしまい »







大槌川を渡って大槌の街を後に この大槌川・小槌川・雄住居川が流れだす山中は 鬼伝説が残る古代からの鉄の資源地であり 古くからいたたら鐵鉄地帯 昨日行った洋式高炉跡横野も雄住居川の奥。また 小林家の鐵鍊繪図もあり。

2002年 この大槌の岸から これらの山々を眺めたことがある。

#### ◆ 2002年大槌を訪ねた時に知った 大槌町に伝わる鬼伝説

しおはまやすみ・船頭町男者「遠野上郷大槌町物語」栗田弘武著「鉄と伴因の古代史」より引用



大槌町(2002年)



(小槌 蔡打直 小林家に伝わる製鉄絵巻より)

『小槌川の川下より川に向いて左の山を新吉森という。土地の人これをフタ森と呼ぶ。鷹名は居村との境をなす。』

この山根に大和高野上り移り住みし船治屋があり。

いつの頃より、毎夜この家の仕事場を窺い見る鬼が現われ、

やがて柱をゆするなどの狼藉を働く。

船治屋ついに怒り、手に持ち大槌・小槌にその鬼を叩きしとい。

鬼は頭を打ち割られ、大きな声を出し飛び去り、そのはずみにて船根を引き抜け、山頂を目指して逃げ行きました。

鬼は逃走の途次も小槌川中の蔡打直にて川前の一軒の家に打ち当たり、その家を焼く。山向こうの桃野の方へ去れり。

船治屋は今負いせし鬼の行方突きとんと…弓箭を抱えてやまとに入る。されど鬼の行方ついに分からず。

後に桃野の伝いは桃野の山奥、笛吹神社近く山中、片瀬山ともいふる山の麓にて。

鬼の仰向きになり死せるを見たり。この地を誰いうとなづオノキの地という。今日の青ノ木なり。

船治屋はその後家業に精出さんと立ちはだめ、その手に大槌・小槌を持つたびに打ち殺せし鬼の思い出されて氣色悪い。

ついに船根を焼きそんと鬼を打ちし大槌・小槌の家の前を流れると川中に打ち捨てり。

鉄にてつり小槌はその川に沈み、木にてつる大槌はその川に浮き、流れて海へ出でしが、

後ふたたび潮にとり岸に戻され、一つがの筋の河口へ寄りけりとい。

土地の人、誰言どんと小槌の沈みし川を小槌川、大槌の漂い寄ける川を大槌川と呼びならわすようになれりぞ。



大槌の街を抜けた峠道で  
こんな高いところまで浸水したのかと



大槌から崖がつづく波板海岸の丘の上よく整備された道を走ると間もなく「道の駅」やまだの標識がてくてこ、ここを出れば船越半島が西へ突き出す船越。終点である。  
焼山道路へは一つ手前の船越のバス停からが、近いのですが、桜子が判らぬので道の駅の終点まで行く。



8:37 奥石からの代行バスの終点 山田町船越の「道の駅やまだ」到着  
ここからはバス会社がやって、さらに宮古へ行く代行バスが接続している。  
接続と言っても乗り継ぎはない。予想通りですが、日曜日で11:45発の宮古行までバスはなく、  
ゆっくりとこの船越にある古代製鉄遺跡「焼山遺跡」を見学できる。  
この国道45号の道路の右側が西へ突き出た船越半島 左手の山裾の少し手前の造成中の丘が目指す「焼山」。少し奥って、船越の気温の中から山へ向かう



山越の高台を走る国道45号線から眺める船越半島の付け根。 2014.6.6.

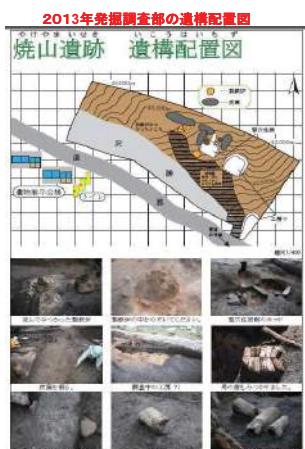


Google画像でみた津波の痕跡

Google

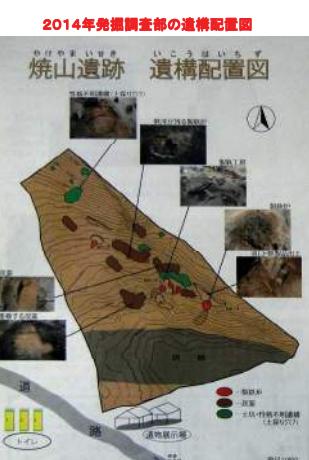






羽口が差し込まれたまま出土した製鉄炉 2013.11.2. 現地説明資料より

直径が70cmほどの製鉄炉跡で、写真の赤い○の部分には 羽口が装着されている。  
このような状態で出土することは珍しく非常に貴重な製鉄炉。  
羽口の傾き、装着位置など重要な情報が得られ、 今後の調査で鉄生産に関する様々な謎がさらに明らかに なると思われる





製鉄炉 床面に見えるのは鉄滓  
当時の鉄生産の様子が伺える



製鉄炉 直径約150cm 内径約100cm  
左手に流れ出た鉄滓がくられる



山田町観光協会「とことこ」日記より



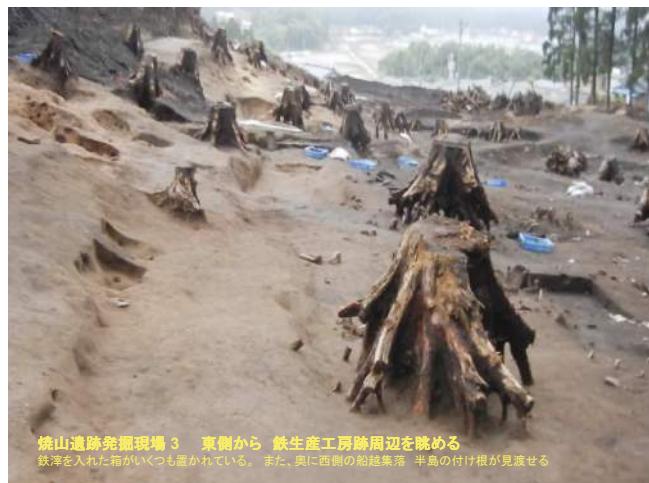
写真は製鉄炉と工房跡 奥の羽口が並んでいるところ(赤い○)が工房の壁で手前が工房内にある  
状態の良い製鉄炉。製鉄炉には湯のような切れ込み(青い○)が見えます。  
おそらく羽口(製鉄炉に空気を送り込むための土型の管)が設置されていたものと思われる。  
(平成26年6月13日現在) 『いわて 調査情報 焼山遺跡』より



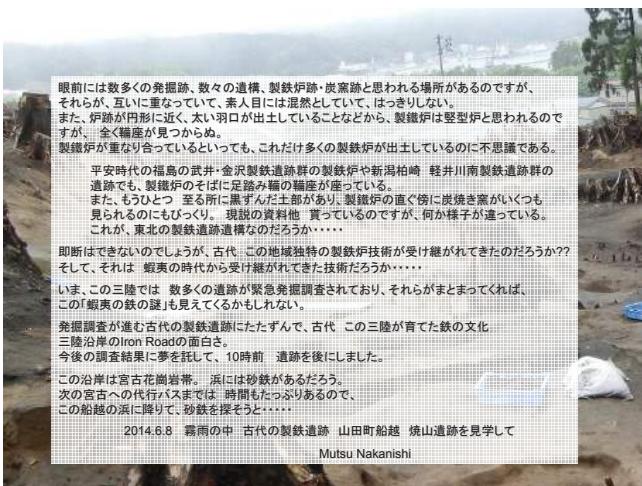
焼山遺跡発掘現場1 鉄生産工房と製鉄炉 2014.6.8.



焼山遺跡発掘現場2 東側から 鉄生産工房跡周辺を眺める  
鉄滓を入れた箱がいくつも置かれている。また、奥に西側の船越集落 半島の付け根が見渡せる



焼山遺跡発掘現場3 東側から 鉄生産工房跡周辺を眺める  
鉄滓を入れた箱がいくつも置かれている。また、奥に西側の船越集落 半島の付け根が見渡せる



### 古代の製鐵遺跡「焼山遺跡」発掘調査現場を訪ねてまとめ 2014.6.8

三陸沿岸のIron Roadを訪ねるWalkで、一番楽しみにしていた古代蝦夷の時代の鉄につながるかもしれない平安時代の製鐵工房跡を見つけています。砂鉄や黒とした木炭粉で黒くなった地面や鉄滓が遺跡内至る所に散在し、大量的鉄滓や多數の大型鋤刃などが出土している。  
また、津波の被災地での緊急発掘調査現場であり、釜石から山田町へ至る道中で見た被災地は3年経って、そんな製鐵遺跡発掘現場の見学。しっかりと見て、佛ろう。

1. 見出した製鐵炉は10世紀後半から11世紀頃 平安時代の製鐵遺跡で、数多くの製鐵炉・炭窯と共に、少なくとも3棟の製鐵工房跡が見つかっています。砂鉄や黒とした木炭粉で黒くなった地面や鉄滓が遺跡内至る所に散在し、大量的鉄滓や多數の大型鋤刃などが出土している。  
この遺跡の性格について、まだこれららの解説を得たばかりなのが、周辺で採取された砂鉄を原料とし、すぐ近くの山の林木から灰を焼成するこの工房で、このままの製鐵炉を待たなければなりませんが、周辺で採取された砂鉄を原料とし、インゴットが積んであるといふ。復興はまだ手が付か始めたばかり。  
2. 出土した製鐵炉は重複しているものも多いが、横円形の豎型炉とされ、トピックとして羽口が差し込まれたままの製鐵炉を見つけており、この地域の製鐵炉の性質を知る大きなキモである。  
10世紀後半から11世紀といふ東北ではすでに足踏み縄があるとされるが、まだ出土した羽口を見ると羽口を通して大量送風がなされていたはずである。繩跡がみつかっていない。  
3. 生産工房に近接して炭焼窯が多数ある豎型炉の生産工房。この工房の形式も気になるのですが、多数の製鐵炉跡が重複しているものもあり、横円形の豎型炉とされ、トピックとして羽口が差し込まれたままの製鐵炉を見つけており、この山田町からも扇手刀も出土しており、大和が持ち込んだ製鐵技術とは異なる独自の製鐵技術が確実されてきともいえ、仙人峰の名前が示す、南北に伸びた険しい山地で築てられた三陸沿岸は、大量的鉄資源を有し、大和に対抗した蝦夷たちの生産基地。  
大和がほんがつた「金山」がつくったのかもと、夢が広がってくる。

その真偽が判る解析はまだこれからですが、「古代 蝦夷刀を武器に大和を撲滅した蝦夷たちの鉄の闘争生産基地、それが三陸沿岸のIron Road」との夢を益々広げてくれた古代製鐵遺跡。それが山田町船越の「焼山遺跡」発掘調査現場だったと。  
霧雨の中でしたが、本当にうれしい日々の製鐵遺跡発掘調査現場見学でした。

これだけ 津山の製鐵遺跡がある山田町「浜にゆけば 砂鉄がきっとあるはず」と 発掘調査を後に船越の浜に向かいました。





国道45号線の駅「やまと」のすぐ横から西へ、浜へ下って行く道を少し行くと復旧がまだ手つかずの山田町の大浦赤崎切。ここから住者の横を抜けて少し行けば、浦の浜である



大浦跡切から「浦の浜」が広がる平地帯において、船越半島側を眺める 2014.6.8.  
津波が右から左へ通り抜けた跡だろう。  
盛土でかさ上げされた更地が半島側の浦の浜の集落まで続いている。



浜にはうっすら砂鉄が文様を描き、山田湾水平線には 山田湾に浮かぶ無数の養殖筏が一筋の白い線に





船越湾側の田之浜の砂鉄  
船越側田之浜では海が荒れた後、大量の砂鉄が海岸のコンクリート堤に残っていると聞きました



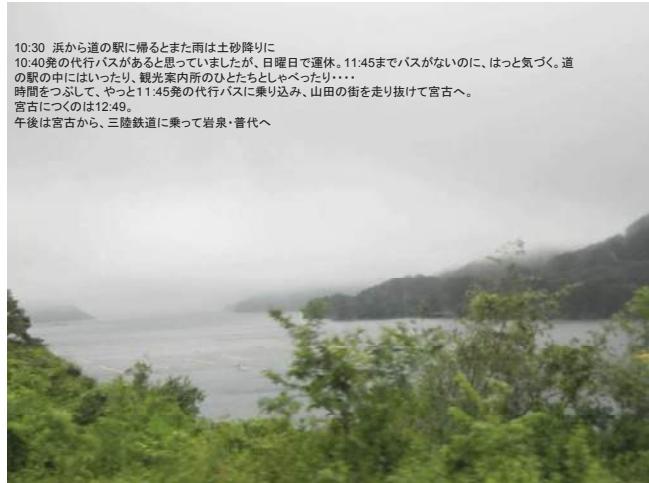
船越半島 浦の浜から東側船越半島の付け根を眺める 写真 左:南 右:北



浦の浜北側に広がる山田湾 浜には多くはありませんが、砂鉄がありました。また、遠くに無数の養殖筏が浮かんでいます



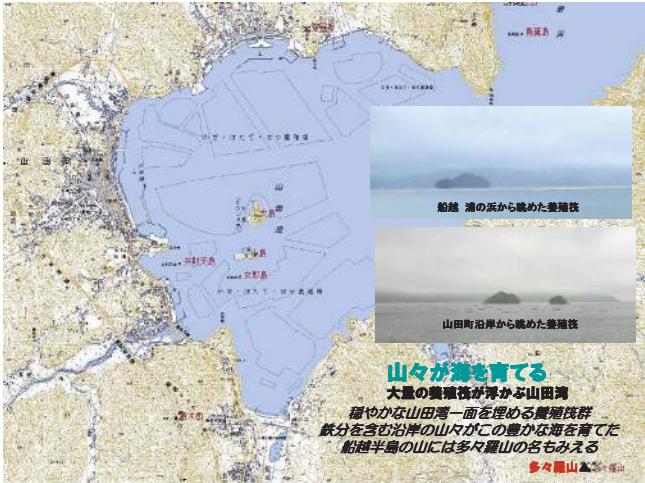
船越半島 浦の浜から西側 船越半島を眺める 写真 左:北 右:南



## 2.6. 大津波の傷跡が残る山田町を走り抜けて、宮古へ



「海はよみがえったね!」「応援しているよ! がんばって」と 2014.6.8



12:45 土砂降りの雨の中 宮古駅に到着 2014.6.8.

美濃国中の時代の製鉄遺跡 山田山船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる  
鉄のマリ「三陸は蝦夷の銅生産工場地ではないか?」そんな説を求めて  
**古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」発掘現場を訪ねて 古め**

2014.6.8

三陸沿岸のIron Roadを歩きながら、一一番樂みにしていた古代銀座の時代の鉄につながるかもしれない  
三陸沿岸の古代製鉄遺跡の発掘調査現場で山田山船越「焼山遺跡」の見学  
でも、津波の被災地での緊急発掘調査現場であり、釜石から山田町へ至る道中で見た被災地は3年経って、インフラ整備  
が進んでいるとはいい、復興はまだ歩き始めたばかり。  
そんな製鉄遺跡の発掘現場の見学、しかし見て得う。

1. 見学した「焼山遺跡」は10世紀後半から11世紀頃 平安時代の製鉄遺跡で、数多くの製鉄炉・炭窯と共に、少なくとも複数の鉄工房が見つかっている。砂鉄と墨々とした鉄粉で黒くなつた地面や鉄滓が遺跡内に、至る所で散在し、大手鉄滓・多角形羽口なども出土している。  
この遺跡の性格については、まだそこからその特徴を待てねばならぬが、周辺で採られた砂鉄を原料とし、すゞ近くの山の木根林か木根を焼き、この場所で一貫して鍛えた銅生産工場と推定されている。
2. 出土した製鉄炉を重宝しているものも多いが、横円柱の堅型炉のみならず、トピクスとして羽口が差し込まれたままでの製鉄炉が数つまであり、この地域の鉄炉の特徴を知る大きな手元である。  
10世紀後半から11世紀といふ 東北ではすでに「足踏み鍛冶」があらわれており、また出土した羽口を見ると羽口を通して大量送風がされていたはずであるが、軸座がみつかっていない。
3. 生産工場へ近接して焼成場で多数ある堅型鋸の鉄生産工場。この工場の形式が火気にによるのですが、多数の製鉄炉群が並んで立てるにかかわらず、風扇ふくろの形がクリアに認められる。  
当時の西日本の堅型鋸は握り分けられていた足踏みふくろで生産を見つかるぬ。  
この山で現在も掘調査する由の「焼山遺跡」の製鉄炉は同じといふ。  
これは、「この山田山」、三陸沿岸独自の製鉄炉のようだ。
4. さとうどうるの蝦夷の時代、かはにだらは後ろではあるが、この山田山町からも歓手刀も出土しており、大和が持込んだ蝦夷技術は必ず異色の製鉄技術を繼承して来たといえ、仙人峰の名前が示す、南北に伸びた険しい山上地帯で隔てられた三陸海岸、大陸の鉄資源を有し、大和に対抗した蝦夷からの生産基地。  
大和がしまがい!「金剛!」付のかもわ...夢が広がつて。
5. 三陸沿岸の山々にある「鉄」が豊かな山を海で見る 山田山溝を埋め尽くす養殖筏群にそれをを感じました  
その真実が判る評価はまたこれからですが、  
「古代 燐々刀を武器に大和に勝った蝦夷たちの鐵の國生産基地。それが三陸沿岸のiron Road」との夢  
そんな風に益々広げられて古いた製鉄遺跡。それが山田山船越の「焼山遺跡」発掘調査現場だったと。  
霧雨の中でしたが、本当にうれしく日々の製鉄遺跡発掘現場見学でした。
- また、三陸の興味はまさにこれから。そんな山溝を埋り尽くす養殖筏群など新しい島の生態が始まっている。三陸で暮らす人々の元気な姿をうながすことでき、風化せざること、しつりをさせねば。



復興事業推進会発掘調査が進む 古代の製鉄遺跡群 山田取船越 燐山道路 2014.6.7



砂鉄浜 烧山遺跡の下にある船越半島山田湾に面した浦の浜 2014.6.7.

## 2. 発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「雄山遺跡」発掘現場を訪ねる

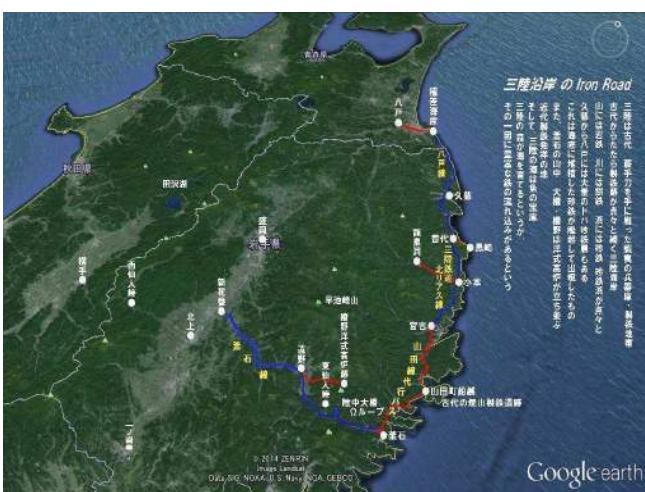
三陸は蝦夷の鉄生産工場地ではないか？ そんを廢鎮を求めて 2014.6.8

【参考資料】

1. 岩手県立埋蔵文化センター所報「わらびて」129号 2014.2.28.
  2. 岩手県立埋蔵文化センター 焼山遺跡 2014.5.31. 現地説明資料
  3. 岩手県立埋蔵文化センター 焼山遺跡 2013.11.2 ...現地説明資料
  4. 岩手県立埋蔵文化センター 発掘! 岩手の遺跡 焼山遺跡 2015.11.10. ほか
  5. 山田町観光協会 公式ブログ 山田町ごとく記録 焼山遺跡
  6. 弥生文化博物館考古学セミナー 岩手県での発掘調査 災害復興のために  
講演スライド&資料
    - ◎ 広瀬潮習氏「畠田Ⅲ遺跡 - 鉄生産関連遺構の調査 -」h26.6.28.
    - ◎ 三好孝一氏「山田町 田之内鉱床 現地説明会資料 h25.8.2

【和鉄の道・Iron Road by Mutsu Nakanishi】

- | 【歴史】 |   |         |
|------|---|---------|
| 1.   | 福島県武井製鉄遺跡群の近接する沢み・B・大清水B製鉄遺跡<br>古代たら製鉄の革新技術「踏み轆轤」の実用開発のさきがけか? | 2013.8. |
|      | -金沢・武井製鉄遺跡群に出現した踏み轆轤付型壓炉 -                                    |         |
| 2.   | 黄金吹く行方製鉄遺跡群 福島県 原 町 蛾 真征矢の兵器庫 金沢製鉄遺跡                          | 1999.11 |
| 3.   | 田舎なれども南北の国は西も東も山の山 岩手県南南部 蛾夷の鉄 北上山地 大鉈・釜石ヘ                    | 2002.10 |
| 4.   | 岩手県東北川流域の製鉄地帯 一闘博物館 蛾夷の藤原刀と日本刀のルーツ 舞草舞                        | 2001.10 |
| 5.   | 蝦夷の北、東北・利尻の説<br>東北地方 和鉄の道 亂世をいたまつ                             | 2004.1  |



**【参考】 古代三陸で行われた鉄生産技術について  
 穫型炉と横型炉 そして 糠の技術に着目して**

旗手刀を手に大和と戦った蠍寅の鉄生産基地は三陸沿岸だったのだろうか

【参考1.】【和鉄の道・Iron Road】  
平安時代・土和政権の蝦夷征伐の最前線の反覆度、式部製鐵造陸路の製鐵道路

平安時代 大和政權の貿易征伐の痕跡の兵器庫 武井製鉄道跡跡の大清水B造跡・沢入B造跡 福島県新地町 2013日本列島発掘新発見展より

近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた堅型炉  
同一時期・同一地点で9世紀半ば異なるタイプの製鉄炉 堅型炉と箱型炉が併設

## 【参考2】三陸山田湾沿岸の古代製鉄関連遺跡

三船は歴史力を持って戦った歴史の裏側基地？  
大和とは異なる独自の製鉄・鍛冶技術交流ルートがあったのでは???

大阪弥生博物館で開催された 災害復興支援 緊急発掘調査報告より

#### 1. 緊急発掘調査で出土した山田町の古代製鉄遺跡 「田之浜館遺跡」と「沢田Ⅲ遺跡」

## 1.1. 山田町の地質と山田町の古代製鉄遺跡例 1.2. 広瀬時習氏講演スライドより 山田町説明画像

1.2. 平原町音比請渕ヘイトより 山田町穴田遺跡  
11-12世紀平安時代後半の製鐵造橋や 繩文中期の堅穴住居などが出土し  
て好発見 丘陵地帯に位置する山田町穴田遺跡

1.3. 三好幸一氏講演スライドより 山田町船越半島 田の浜遺跡  
中世の城館跡と平安時代の鉄生産跡

#### 1.4. 三陸山田湾沿岸の古代製鉄関連遺跡リスト

【参考3】 山田町織笠にある八世紀後半の製鉄遺跡 上村遺跡  
岩手日報 甲斐炭礦の記憶 金と鉄と馬 2005年5月25日

【参考4】奈良時代 8世紀 鎌手刀3振りや大量の刀剣類を副葬していた

【参考5】古代 岐阜県三輪沿岸「開伊」の難船と埋蔵について インターネットより

柴田弘武 閉伊村のえみし・特産品「鉄」<http://emisi.com/semi/14semi/material/hei.htm> より

### 【参考1.】平安時代 大和政權の蝦夷征伐の最前線の兵器庫 武井製鉄遺跡群の製鉄遺跡

大清水B遺跡・沢入B遺跡 福島県新地町 2013年日本列島発掘新見展より

【和鐵の道】Iron Road 美濃された日本列島2013 新発見考古学展に見る 昨年度発掘された製鉄遺跡の紹介  
http://www.info-kkina.com/ironroad/2013htm/iron9/1309sumai00.htm より

近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた堅型炉

同一時期・同一地点で9世紀半ば 蜂なるタイプの製鉄炉 壓型炉と箱型炉が併設

武井製鉄遺跡群 大清水B遺跡・沢入B遺跡の製鉄炉 2013年日本列島発掘新見展 蝦夷の武器



大清水B遺跡の箱型炉  
中央部に炉内を示す図で、伊勢守の奥の内には蓋が繋いだ蓋とその奥の長方形の穴が描かれています。

沢入B遺跡の堅型炉  
左側に蓋と火口が示されています。その奥の長方形の穴が描かれています。

奈良・平安時代 7世紀後半から9世紀後半にかけて、福島県浜通り地域で多数の製鉄関連遺跡が確認されており、中でも相馬地区では、新地町・武井製鉄遺跡群、相馬市・大磐製鉄遺跡群、南相馬市・金沢製鉄遺跡群など200を超える製鉄遺跡が出土している。これらの製鉄遺跡群は、律令国家体制を整え、製鉄量を増加化技術を確立した大和政権蝦夷征伐の最前線の武器庫としての役割を担っていた。

また、これらの製鉄遺跡群の製鉄炉は近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた堅型炉の両方がそれぞれの場所・時期に応じて建設されてきた。

今回発掘された武井製鉄遺跡群の大清水B遺跡・沢入B遺跡の注目すべき点は近畿で育まれた大型の箱型炉と東北で育まれた堅型炉の両方が同時期・同地区に並立し、「スクール・オブ・鉄」生産に用いられていたことで、福島浜通り・北部地区遺跡群の特徴といえる。

陸奥南の古代製鉄遺跡群では、踏み繕い堅型炉のほかに、もし、輪付箱型炉が先に登場していたなら、砂鉄を原料とする堅型炉では、難点ある踏み繕い堅型炉が登場することはなかつたのではないか?

そのうち東北で育まれた堅型炉 東北では大和とは異なり、純正の製鉄技術流入ルートが組め見える

踏み繕いが日本で育まれた堅型炉 東北で育まれた堅型炉は、9世紀中頃の武井製鉄遺跡群の堅型炉に装着された踏み繕いが、その後の武井製鉄の踏み繕いに大きな影響を与えたともいえるのではないか?.....

### たたらに用いられた「轍」の歴史 インターネット検索より

皮轍 → 踏み轍 → 天秤轍 → 水車轍

陸奥の古代製鉄遺跡群のたたら製鉄炉に踏み轍が付いていた事実による8世紀半ば

いつどこで、たたら製鉄炉に踏み轍が使われはじめたのか? 明確にはなっていない

文献によれば、10世紀の「唐名類聚抄」(934年)では「皮轍」と区別するために「踏轍」を「たたら」のこととし、また、たたら遺跡遺跡からは、この陸奥南の製鉄遺跡群や近江など8世紀頃には踏み轍が現れ、たたら製鉄の革新に大きく寄与する。

東北の堅型炉は踏み繕付型鉄炉のさきがけではないか?? .....



たたら製鉄の面積はどのくらいですか?

◎ 皮轍: これが何で日本で初めて使われた踏み轍という皮轍。其の名(まなか)の皮を毛皮で作ったとされる(日本書紀)。  
◎ 踏み轍: お尻の轍とも踏み轍ついでに、「古墳時代(9世紀)」では「皮轍」を「たたら」といいます。

もともと輪付箱型炉は、日本で初めて登場した堅型炉で、他の溶銅炉に使われるため紹介されている。

10世紀前半(7世紀後半)に開拓された「日高山洋岸森林公園」の「鉄留壁」に使われている踏み轍が残る。

◎ 天秤轍: もて、せんべい舟は天秤轍が明確な点をうながす。

たたら製鉄がの進歩から踏み轍を経験すると言葉を絞るには、たたら製鉄遺跡の踏跡に脚錆して踏み轍を見られる遺跡が出土する。



◎ 7世紀後半 古代大和の東北蝦夷征伐の最前線 福島県金沢・武井製鉄遺跡群では近江等大和で育まれた鉄アレル型の箱型炉が登場し、さらに鉄の大量生産立地から、山の尾根から、山の斜面に場所を移し、製鉄炉が重複して登場するようになる。

◎ 8世紀中期になると中国にルートを持ち、東国で育まれた最新の踏み轍と大型羽口を持つ平底式堅型炉が現れ、箱型炉と併用されるようになる。この踏み繕付堅型炉の出現は、炉の送風・温度安定と高溫化を生み、箱型炉の操業にも大きな影響を及ぼした。であろうことはもちろんない。

◎ 9世紀後半になると、輪付箱型炉が登場する時代を迎える。

◎ 9世紀中期には足踏み轍を付けた大型の長方形箱型炉が並びて設置するようになり、鉄の大量生産化がますむ。

一方、東国・東北で育まれた堅型炉は消えてゆくという。

【和鉄の道・Iron Road】 美濃された日本列島2013 新発見考古学展に見る 昨年度発掘された製鉄遺跡の紹介

http://www.info-kkina.com/ironroad/2013htm/iron9/1309sumai00.htm より



11・12世紀の製鉄遺跡

沢田亘遺跡

古墳時代末、西の沢田遺跡

扇手刀など43点が出土

越後の古墳群

【参考2】三陸山田湾沿岸の古代製鉄関連遺跡

山田町には370を超える製鉄関連遺跡がある

三陸は扇手刀を持って戦った蝦夷の製鉄基地?

大和とは異なる独自の製鉄・鍛冶技術交流ルートがあったのです???

大阪弥生博物館で開催された「災害復興支援 緊急発掘調査報告より

8世紀後半の製鉄遺跡

上村遺跡

10世紀後半から11世紀の製鉄遺跡

焼山遺跡

平安前期(6世紀~9世紀末)の製鉄遺跡

田の浜遺跡

Google



### 1. 緊急発掘調査で出土した山田町の古代製鉄遺跡 「田之浜遺跡」と「沢田亘遺跡」

弥生文化博物館特別展「縄文! 10000年の旅」

開催考古学セミナー

岩手県での発掘調査災害復興のために

災害復興支援 岩手県山田町緊急発掘調査に応援参加して

2014.6.29. 大阪府立弥生文化博物館



三陸沿岸Iron Roadの探訪から帰って、行けていなかった岩手県の縄文「縄文! 10000年の旅」を見に最終日前日の6月28日弥生文化博物館へ

当日開催セミナーとして「岩手県での発掘・災害復興のために」が開催されているのを知り、参加。

大阪から、緊急発掘調査応援に行かれていた2名の方の調査報告で、偶然にも私の出かけた山田町船越「焼山遺跡」周辺の製鉄遺跡発掘調査を中心とした報告

知りたかった古代の三陸沿岸のたたら製鉄についての知見が倍増。焼山遺跡の報告に追加して、譲られていた古い資料をスライドなどをまとめました。

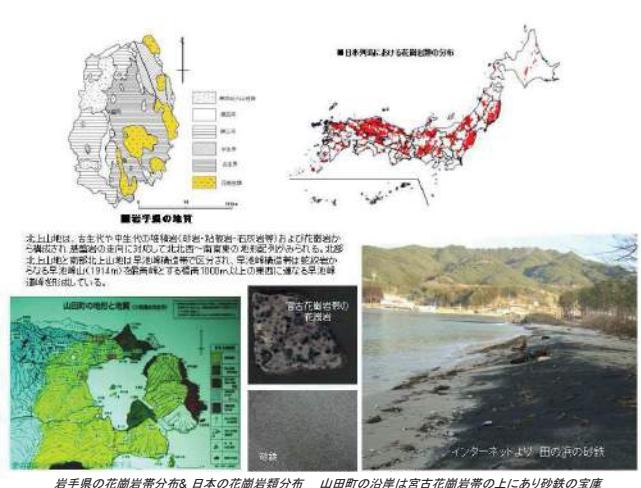
講演資料 ◎ 三好季一氏 山田町 田之浜館 現地説明会資料 h25.8.2.

「中世の城館跡と平安時代の鉄生産遺構」

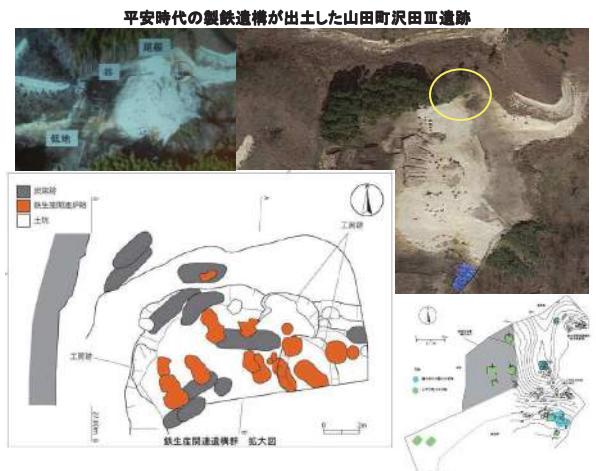
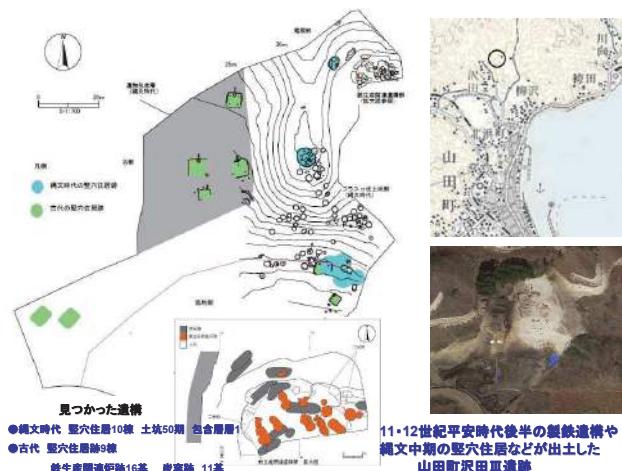
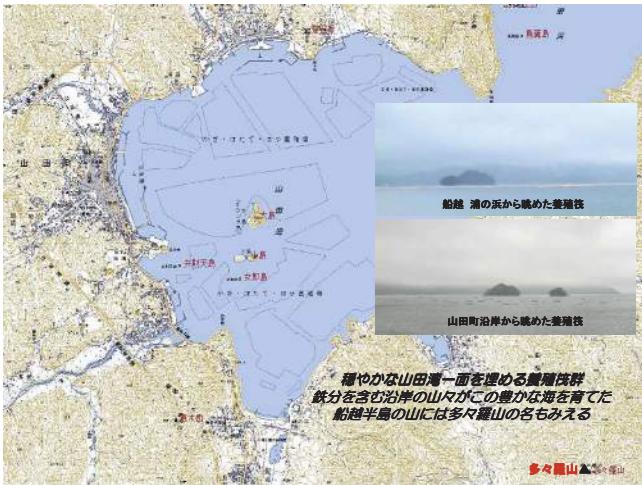
◎ 広瀬時智氏 「沢田亘遺跡 - 鉄生産関連構造の調査 -」 h26.6.28.



宮古花崗岩帶で現跡が分布する



インターネットより 田の浜の砂丘

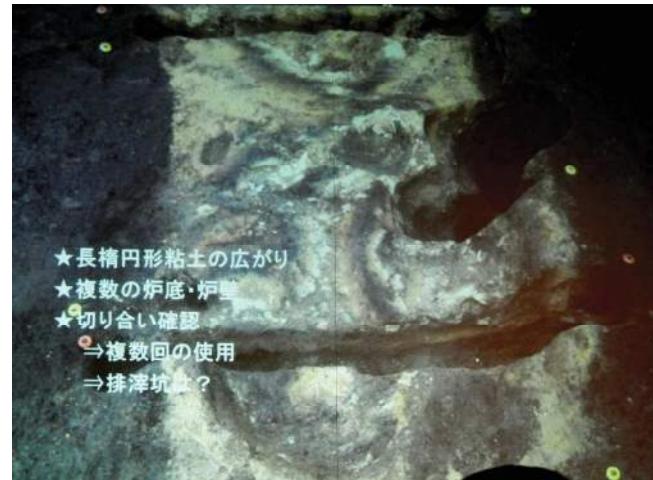


8世紀に東日本に登場した半地下式堅型炉の系譜に属し、大きなラッパ状羽口が製鉄炉に装着。  
6世紀に西日本で始まった箱型炉の系譜とは異なるといわれている。その後、福島県相馬の武井・金沢製鉄遺跡群にも箱型製鉄炉と併用で現れ、足踏みふいごの装着は堅型炉から始まったのではないかと思っている???

平安時代 大型箱型炉の登場と共に、堅型炉は次第に消えてゆくが、三陸では鉄物鉄の需要により、堅型炉は存続してゆく M.Nakanishi



鉄生産にかかる炉跡。  
黄色の粘土の中に赤・黒・白色の円形が複数  
確認されました(矢印の部分)。これら一つ一  
つが炉跡です。同じ場所で何回も造り替えら  
れていて、調査が難航な遺構です。堅型炉  
跡? 輛座は? 見つかっていないと聞く。



- ★長精円形粘土の広がり
- ★複数の炉底・炉壁
- ★切り合ひ確認
  - ⇒複数回の使用
  - ⇒排溝坑は?



**沢田Ⅲ遺跡 竪穴住居 繩文中期の終り頃 約4000年前の住居跡も見つかっている**



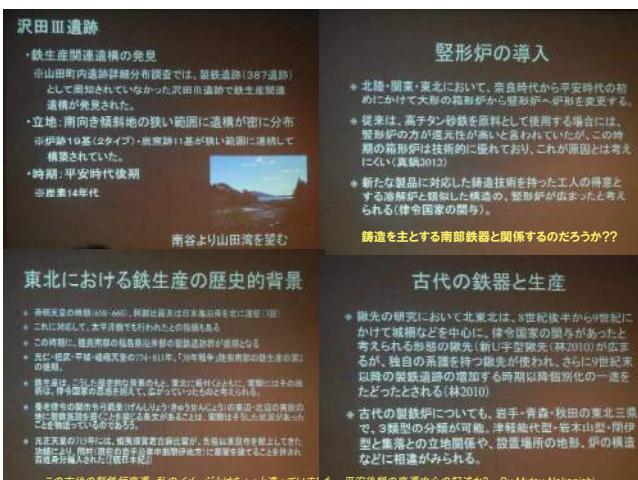
**沢田Ⅲ遺跡 竪穴住居の炉跡** 石囲いを持つ複式炉で、煙道穴までしっかり残っていた。



図12 東北地方の「大木式土器」と「円筒土器」の両文化圏の接点域として重要な遺跡



### カマドを持つ古代圓丸方形の堅穴住居跡



田川遺跡

#### ・鉄生産関連遺構の発見

- ・寺田町内追跡詳細分布調査では、鐵道路(387道路)として周知されていなかった沢田町直道で棘生草開墾道構が発見された。

  - ・立地: 南向き斜傾斜地の狭い範囲に道構が密に分布
  - ・南炉野19基(2タイプ)、岩前耕11基が狭い範間に連続して構築されていた。
  - ・時期: 平安時代後期



豎形炉の導入

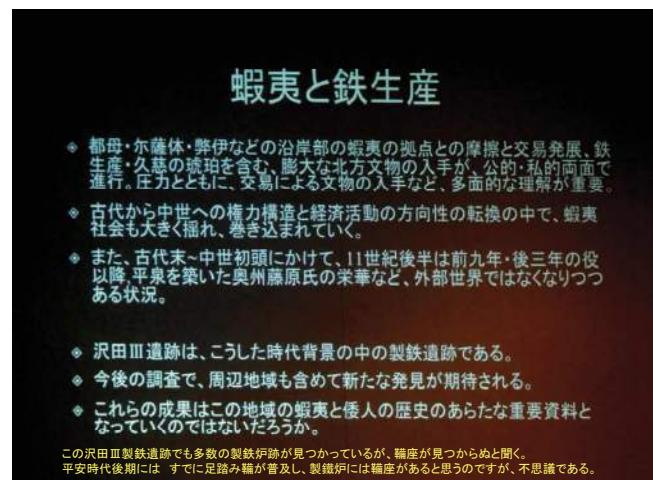
- ◆ 北陸・関東・東北において、奈良時代から平安時代のためにかけて大形の箱型炉から鋳型炉へ炉形を変更する。
  - ◆ 従来は、高チタン砂鉄を原料として使用する場合には、鋳型炉の方が還元性が高いと言われていたが、この時期の箱型炉は技術的に優れており、これが高麗とは違う(?)真鍮(2012)
  - ◆ 新たな製品に対応した鋳造技術を持った人の得意とする溶解炉と併用した構造の、鋳型炉が広まつたと考えられる。

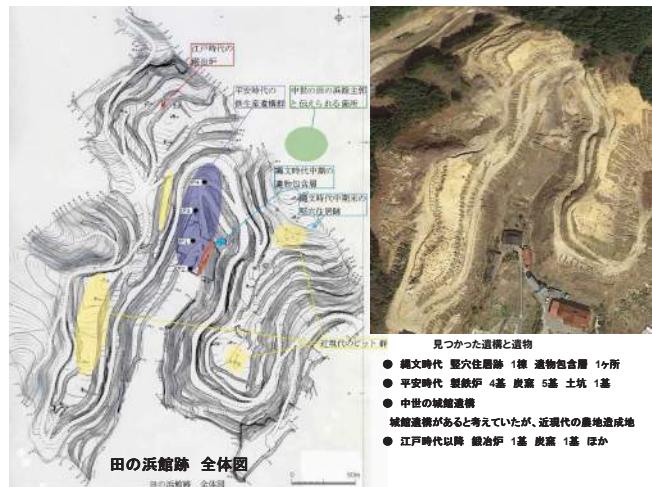
鍛造を中心とする南部鉄器と関係するのだろうか?

## 東北における鉄生産の歴史的背景

- ◆ 宇治天皇の御代(450~600)、阿波守は宇治天皇御代を祀る(1回)  
● これに因して、太宰府ではそれが祀られる  
○ の時に、南朝の宇治天皇御代が豊前守屋敷へ参らる  
○ 実・萩原・平野・堀河天皇の75年(1111)、「牛斗牛」、推古天皇の勝手道の裏に御代堂  
● 雄略天皇(アシカノミコト)の御代堂と重複する。東宮御代(ヒムニ)にて、天皇にはその御代堂がある。雄略天皇の御代堂は、天皇御代堂の御代堂である。天皇御代堂の御代堂は、天皇御代堂の御代堂である。  
○ 五代天皇の御代堂には、坂上田村麻呂・源兼济など、かみまつりを主としてして奉じて居る。五代天皇の御代堂には、坂上田村麻呂・源兼济など、かみまつりを主としてして奉じて居る。

この本作の劇場版変遷、そのインプレッションを書いています。西宮後編の変遷を中心に記述か? By Motochi Nakamura







東尾根東斜面の平場



西尾根東斜面の平場



### 縄文時代中期の堅穴住居跡



江戸時代の鍛冶恒



シケの後、田の沢の陣波堤際に打ち上げられた砂錆



## 鉄生産関連遺構の調査例(山田町)

番	通称名	品目名	規格	販売価格 （税込）	販売選択				販売店舗 （販売店舗 登録番号）	支店別 販売額 （税込）	支店別 販売数 （台数）	支店別 販売率 （%）	
					販売形態	販売方法	販売年 代	販売量 （台数）					
1	高輝度 I	MG04-0032	高輝度	1990260~0627	3,600	-	-	-	-	-	-	-	-
2	高輝度 II	MG04-0034	高輝度	19902411~0428	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
3	高輝度 III	MG04-0054	高輝度	19901010~0725	3,700	-	-	-	-	-	-	-	-
4	高輝度 IV	MG04-0055	高輝度	19901010~0725	3,700	1	-	-	-	-	-	-	-
5	LED	MG14-0024	高輝度	19900417~0301	3,700	8	2	12	-	-	O	O	O
6	大輝度 I	L050-2524	高輝度	19900417~0750	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
7	大輝度 II	L053-2348	高輝度	1990260~1112	3,700	6	3	-	-	6	O	O	O
8	LED 内蔵 II	MG14-0320	船形	1990340~0720	1,375	-	-	-	-	-	-	-	-
9	LED 内蔵 III	MG14-0320	船形	19905410~0721	7,290	2	6	10	1	-	O	O	O
10	LED 内蔵 IV	MG14-0321	船形	19905000~0721	7,290	-	-	-	-	-	-	-	-
11	LED 内蔵 V	MG14-0321	船形	19905000~0721	7,290	-	-	-	-	-	-	-	-
12	LED 内蔵 VI	MG14-0381	船形	19904402~0812	5,000	8	-	17	1	-	O	O	O
13	LED 内蔵 VII	MG14-0381	船形	19904402~0812	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-
14	LED 内蔵 VIII	MG14-0381	船形	19904402~0812	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-
15	RGB I	LG04-0022	山田	19905015~199012	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
16	RGB II	LG04-0022	山田	19905015~199012	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
17	RGB III	LG04-0022	山田	19905015~199012	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
18	RGB IV	LG04-0022	山田	19905015~199012	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
19	RGB V	LG04-0022	山田	19905015~199012	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
20	RGB VI	LG04-0022	山田	19905015~199012	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
21	RGB VII	LG04-0022	山田	19905015~199012	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
22	RGB VIII	LG04-0022	山田	19905015~199012	2,500	-	-	-	-	-	O	O	O
23	鏡音	M003-1267	鏡音	19931007~1017	84	-	-	-	-	-	-	-	-
24	鏡音 II	M004-0227	鏡音	19940103~0203	380	-	-	-	-	-	-	-	-
25	鏡音 III	M004-0227	鏡音	19940103~0203	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-
26	鏡音 IV	M004-0006	鏡音	19991202~	2,500	29	-	15	-	7	O	O	O
27	鏡音 V	M004-0006	鏡音	20000609~1124	2,500	-	-	-	-	-	-	-	-
					71,329	55	18	61	4	13			



## 鉄生産関連遺構の調査例(山田町)

件名	遺跡名	遺跡番号	発見地	発見年月日	総面積	南北長	東西幅	標高	地質	地形	工事歴	鉄器	銅器	骨器	貝器	石器	陶器	漆器	ガラス	ガラス	金銀	金銀	その他の			
1	周防I	MG04-0032	獨立	1992/6/1~1992/7	3,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	周防II	MG04-0030	独立	1992/6/1~1992/7	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	周防III	MG04-0031	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	周防IV	MG04-0034	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	周防V	MG04-0035	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	周防VI	MG04-0036	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	周防VII	MG04-0037	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	周防VIII	MG04-0038	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	周防IX	MG04-0039	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	周防X	MG04-0040	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	山田I	MG04-0041	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	山田II	MG04-0042	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	山田III	MG04-0043	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	山田IV	MG04-0044	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	山田V	MG04-0045	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	山田VI	MG04-0046	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	山田VII	MG04-0047	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	山田VIII	MG04-0048	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	山田IX	MG04-0049	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	山田X	MG04-0050	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	山田XI	MG04-0051	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	山田XII	MG04-0052	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	山田XIII	MG04-0053	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	山田XIV	MG04-0054	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	山田XV	MG04-0055	独立	1992/6/1~1992/7	3,700	8	2	12	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	山田I	MG04-0056	独立	1992/6/1~1992/7	2,500	20	-	-	-	-	-	15	-	-	7	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0
27	山田II	MG04-0057	独立	1992/6/1~1992/7	20,000	30	2,500	20	-	-	-	15	-	-	7	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0



6 平安時代 懐古の時代

平安時代になると、集落は、数が一気に増加すると共に各地へ拡散します。県北の安比川流域への進出などがその一つの例です。

とその一つの流れです。

平安時代の特徴的な遺物に墨書き土器や墨書き土器があります。土器や須恵器に墨で書く、あるいはヘラで文字や記号を刻むものです。それらは律令制度の浸透や文字の普及を知る手がかりになります。盛岡市宇田Ⅱ遺跡は奈良・平安時代の集落遺跡ですが、127点と多くの墨書き・墨書き土器が出土しています。同時に、多くの耳皿や豊富な鉄製品が出土していることから一般の集落とは異なる役割をもつた遺跡であることが推測できます。北上市上荒原Ⅲ遺跡からは「神」の刻文と「守」の墨書きがある坏が出来ています。掘立柱建物跡が見つかっていることから、寺院跡であった可能性が指摘されています。なお、細い線で繪が描かれた例が花巻市御道理遺跡や盛岡市駒谷山遺跡にあります。

鐵治炉が古い例になりますが、その近辺である山町山／内Ⅱや山内Ⅲ、清台Ⅱほかの各遺跡では平安時代の製鉄炉や鐵治炉が検出されています。また、約76万円を調査した宮古市島田Ⅰ遺跡は製鐵から鍛冶まで一貫して行なった大規模なムラであることが分かりました。177棟の竪穴住居跡と共に製鉄炉・鐵治炉・灰窓などの遺構があり、豊富な鉄製品や鉄鋤・鐵鎌・削鉋・フィゴの羽口などの遺物を特色とします。宮古市を中心とした沿岸中部の鉄生産関連道路は蝦夷と呼ばれた人々の生業と密接に係わっているものです。

**三陸の製鉄 古代三陸で一番古い製鉄遺跡**  
**参考3、山田町轟笠にある八世紀後半の製鉄遺跡 上村遺跡**  
 岩手県立歴史博物館「古代と秋と春」 2005年5月29日 より  
<https://www.iwate-np.co.jp/seika/seikaisan/seikaisan14.htm>

今、岩手で最も古いとされる製鉄跡は、山田町上村(かみむら)遺跡の8世紀後半。奈良時代のことだ。ただし、確定ではない。  
 92年の発掘調査で、炉跡が見つかり、製鉄遺跡なのには間違いない。  
 時代は鉄津などの捨て場で出土した土師器(はじき)片の年代観で特定した。  
 しかし、土師器片が鉄津と同時代ではなく、他の時代の罫物といわれれば、否定しない。

東北に視野を広げれば、国府多賀城(宮城県多賀城市)に製鉄品を供給した柏木遺跡(同)が8世紀初め。そこから上村遺跡(8世紀後半)へ技術が伝わった、と考えると、年代的・経路的にはつじつまと合うが、「製鉄技術、なかでも炉への送風方法が決定的に違う」と岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターの佐々木清司調査二課長はいる。

「足踏み式ふいごの多賀城とは違う送風法」つまり、律令国家の官営技術とは異なる製鉄を上村遺跡の人々は行っていた。

近年、海の蝦夷とのダニマックな交流が注目される。

遺物にと南、多様な地域からの品々が交じっていたことがわかつたのだ。

三陸の製鉄技術は、独自のものか、あるいはどこから影響を受けたものだろうか。

いえるのは、沿岸を中心とした古代製鉄が、蝦夷から安倍、藤原へと力と力を支え続けた。

私たちの歴史を生きる、真っ赤に燃える製鉄の火を見るように、製鉄技術者は見抜けた。

「この地に古くからある山田町の鐵山遺跡」(山田町立山田小学校)のロマンが広がっていく。

2014.6.7. Mutsu Nakanishi



今回資料に記した山田町船越「拂山遺跡」遺跡の山田町の古代の製鉄遺跡

**参考4 安良時代 8世紀 蔵手刀3振りや大量の刀劍類を調査していた山田町房の沢古墳群・房の沢IV遺跡**



標高6メートルの尾根上に1200年前古墳時代末期からつくられた古墳群  
 平成8~9年に緊急発掘調査が行われ、4~5m前後の横丘の埋葬部分と三日月型の溝から  
 現れる35基の円墳と馬の墓などが発見された。

副葬品として最終的に藏手刀や直刀など刀劍類43点が出土した。

当時は、中央政府に属していなかった東北地方北部にも、中央政府の勢力が及び、「蝦夷(えもし)」と呼ばれた人々と争っていた時代で、当時山田地方を統治していた蝦夷の首長クラスであったと考えられている。

遺跡の大半は、三陸縦貫山田道路建設工事で消滅したが、丘の上には現在も数基の古墳が残されている。現在は三陸縦貫道の下になりました。山田北小学校の北西の辺りです。

2014.6.7. Mutsu Nakanishi

**参考5 古代 岩手県三陸沿岸「閉伊」の製鉄と蝦夷について インターネットより**

柴田弘武「閉伊村のえみし・特産品「鉄」」<http://emisi.com/semi/14semi/material/heii.htm> より

1992年に山田町轟笠の山田遺跡で、8世紀後半と見られる製鉄跡が発見されて、偶然三陸海岸の古代製鉄が注目されるようになった。上村遺跡について、八光松氏氏は「蝦夷社会の地域性と自立性 一陸奥を中心として」という論文(『古代蝦夷の世界と交流』)で次のようになされている。

「最近岩手県上村遺跡で、八世紀後半からされる製鉄跡九基と鉄道構造が確認された。」

「この地域は備他官衙から離れて、郡制が施行されていない地域にあり、また周辺に多くの鉄器が普及していることから、官営的な工場ではなく、在地向けの工房と考えられる。前述のように北東北での鉄器の遺存率は南東北を越えるものであり、上村遺跡は北東北独自の製鉄を証明するものである。」

その後山田町では、「山内畠遺跡(10世紀代の製鉄跡3基と鍛冶炉)」、山内II遺跡(19世紀代の製鉄炉2基と鍛冶炉・木炭窯)、水田II遺跡(8世紀代の製鉄炉3基と鍛冶炉)、山内III遺跡(11~12世紀代の製鉄工房跡7棟、製鉄・鍛冶炉30基、木炭窯13基など)、鷹合II・皿遺跡など8つの古代製鉄遺跡が発見されている。

岩手県文化振興事業団の佐々木清文氏(「北上山地の古代製鉄」)資料で、

「岩手県内では、9世紀以降に北上川流域で製鉄が行われる以前に沿岸部で製鉄が行われ、しかも10世紀あるいはそれ以前まで製鉄が行われている。しかも沿岸部では、8世紀以降の集落遺跡の数が急に多くなり、弥生時代以降の遺跡の数がさほど増えないでいる。」

沿岸地方は、北上山地南部の砂金の産出地と共に、早くから倭令政府との結びつきがあったようである。

中央との交流を通して伝わってきた製鉄技術は、はたして政府の援助を得ていかかどかは疑わしい。

伊の形態が小変化していることや送風装置が進化したことから、地方の有力者が中心になって見よう見まねのような状態から製鉄を行ったと考えるのが自然であると言っている。

「なお送風装置が異なる」といふのは、上段テラスの罐が非シリーソ式であることを見ている。

そして1999年山田現在に至っては、岩手県立歴史博物館の島田遺跡の発見がある。

ここでは10世紀の製鉄・精錬・鍛冶まで一貫して行われたことが判明した。住居址100棟、工房跡80棟前後も発見され、古代居住の大規模製鉄施設であることが明らかになっている。

こうして6世紀からまったく三陸地方の独自の製鉄・鍛冶は、12世紀まで連続して営まれていたことが明らかになりつつある。

8~9世紀の製鉄は、必ずしも律令国家の攻撃以前にして、日本最南端(蝦夷国)の存在をいたえし薦の武器の誕生のためだった、ということは考えられないだろう。房の沢遺跡古墳群から出土した、大量の藏手刀などの刀などを考えると、アユルマたち北上川流域えみし家の武器供給地として、閉伊地方があつた、という考え方を捨て切れないものである。

10世紀以降の製鉄も、安倍氏や平泉藤原氏の武器供給地の役割を果たしていたと考えたい。

閉伊村のえみし 柴田弘武 <http://emisi.com/semi/14semi/material/heii.htm> より 抜印記録



復興事業推進で発掘調査が進む 古代の製鉄遺跡 山田町船越 桃山遺跡 2014.6.7.

砂鉄浜 桃山遺跡の下にある船越半島山田湾に面した浦の浜 2014.6.7.



Google earth