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. 世界産業遺産登録 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三陸の街の今　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.



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



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

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.





【 内　容 】

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　　しっかり眼に焼き付けておかねば･･･

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

7月8日天候は霧雨　三陸沿岸のIron Road Walk 2日目の概要

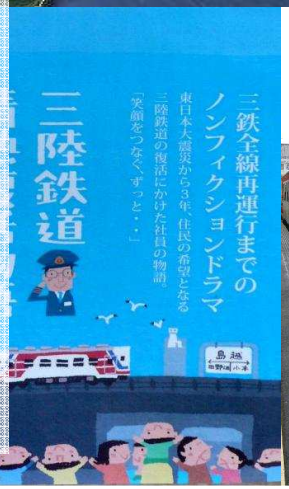
霧雨ですが、今日はいよいよリアス式海岸が続く三陸沿岸を釜石から北へ。
大震災の津波が直撃した被災地。 現在も山田線復旧の見込みは建たず、代行バスが釜石－山田-宮古をむすび、その北は4月に全通した三陸鉄道が久慈へと沿岸を結ぶ。
また、リアス式沿岸アクセスの切り札として　虫食い着工されていた三陸沿岸縦貫道路の建設が最優先で進められている。 この復興道路がめぐる山裾の高台は古代から山や浜から出る砂鉄を使った製鉄遺跡の宝庫。
午前中に山田町船越で緊急発掘調査が進められている古代製鉄遺跡「焼山遺跡」の発掘地現場を見学し、かつて蕨手刀を手に大和と戦った蝦夷の鉄の謎に迫れる地検がえられれば･･･････

其の後、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。

一番の興味は、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」。 大和と蝦夷の攻防に大きくかかわったのが、仙人峠の名が示す厳しい北上山地で隔てられ、製鉄資源帯でもあった三陸沿岸ではないか････と。 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。
Ⅲ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、その蝦夷の鉄生産基地が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ではないかと。
「発掘中の古代製鉄遺跡現場が今だったら見られる」と聞いて、新たな知見が得られるのではないかと胸ワクワクです。

また、代行バスから乗り継いで　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っ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、翌日久慈のた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







緊急の発掘調査が進む三陸沿岸

【参考】　山田町船越の古代の製鉄遺跡 「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる





復興事業推進のため三陸沿岸で進む遺跡発掘調査

岩手県埋蔵文化財センター所報「わらびて」129号　2014.2.28.より

三陸沿岸は古代からの鉄鉱石・砂鉄の資源帯であり、 海岸段丘の山裾には古代から点々と製鉄遺跡がある。今　復興道路や住宅建設などの震災復興事業推進の発掘調査の中で、数々の遺跡発掘調査が行われ、数々の製鉄関連遺跡の遺構・遺物が明らかになっている。 中でも　山田町の山裾からは　次々と9か所にも及ぶ古代の製鉄遺跡が発掘され、古代の製鉄炉など古代三陸の製鉄が解き明かされるのではないかといわれる。
山田町船越の湾を臨む丘の斜面から羽口が差し込まれた形のままで古代の製鉄炉が発見されたと聞いて、釜石から宮古への代行バスの途中にある山田町船越の「焼山遺跡」そして　船越浜の砂鉄を見学してきました。





発掘調査が進む古代の製鉄遺跡　山田町船越「焼山遺跡」 2014.6.8.

◆　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（やけやま）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（てっさい）が付着しています。左側には鞴（ふいご）から空気を送り込むための羽口（はぐち）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。

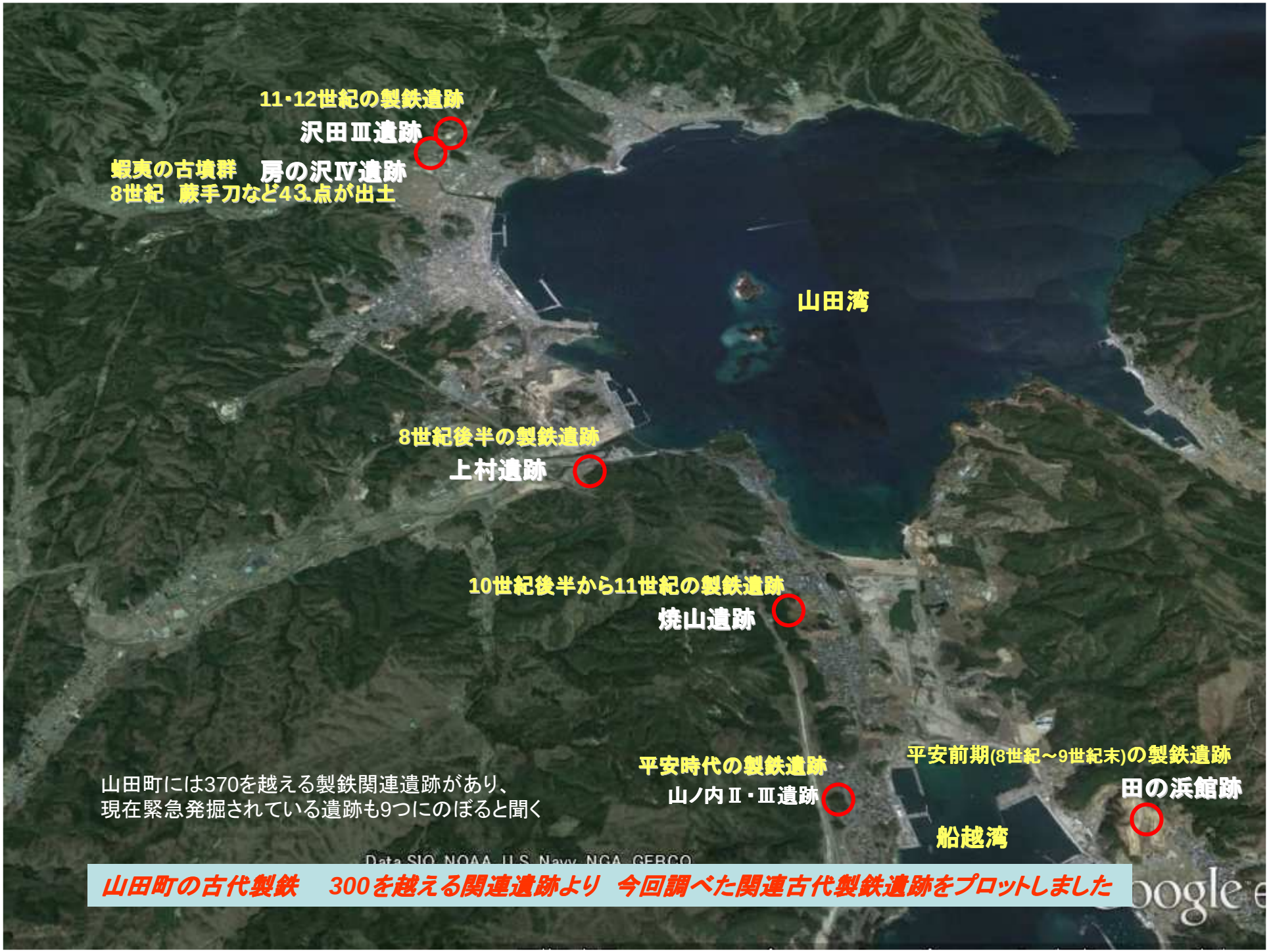


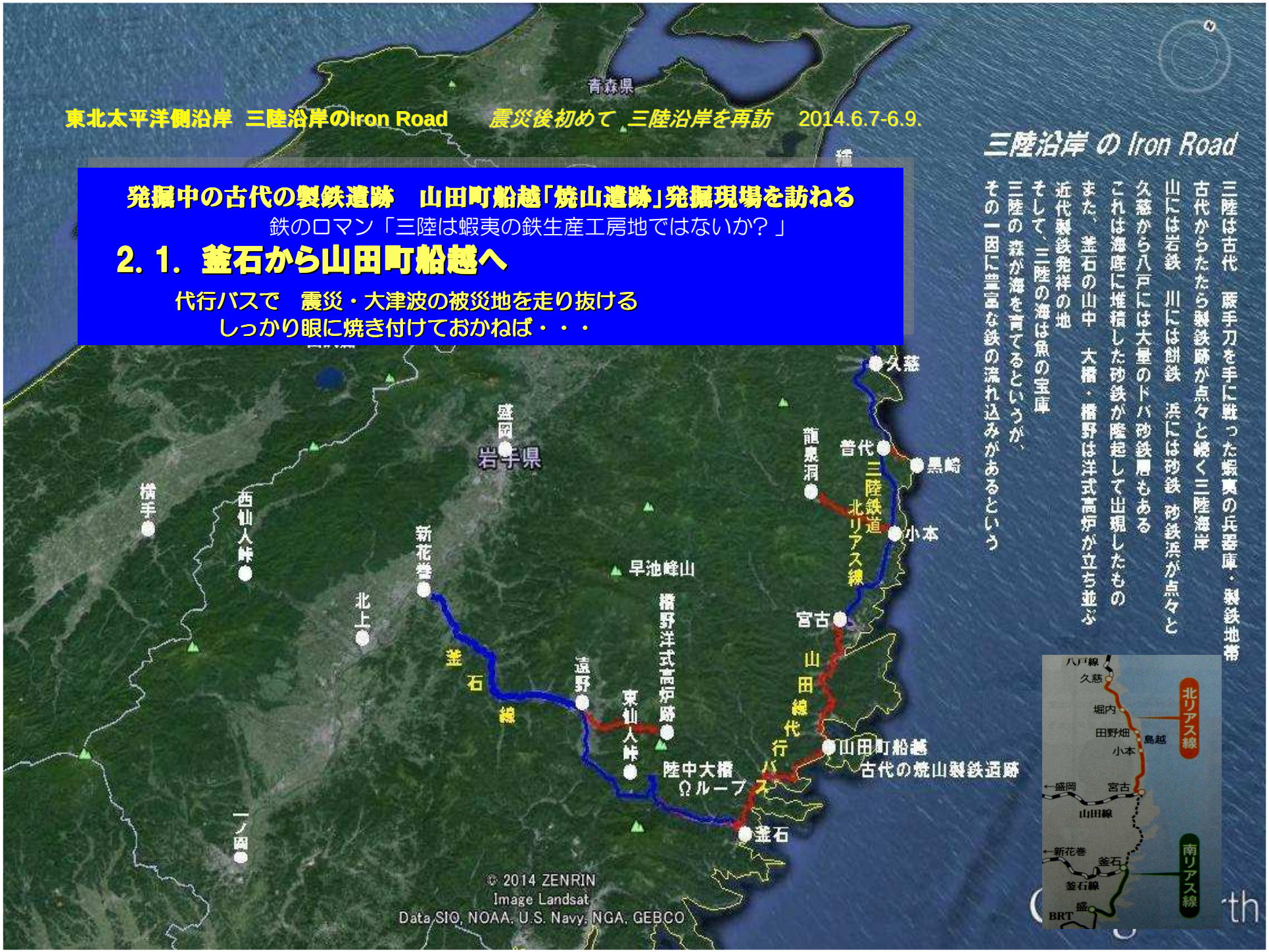


三陸沿岸のIron Roadを訪ねるにあたって、インターネット検索で、岩手県埋蔵文化財センター所報「わらびて」129号に三陸沿岸沿全域にわたり、復興事業と関連した緊急発掘調査されていることが紹介されていました。　　その特集には、山田町他で続々と古代の製鉄遺跡の緊急発掘調査が行われ、昨年の調査で羽口が差し込まれたままの製鉄炉。また、同じ山田町沢田Ⅲ遺跡でも古代繰り返し製鉄が行われたことを示す重なり合った製鉄炉　そして、北の野田村平清水Ⅲ遺跡からは蕨手刀1振が出土したことが紹介されていた。　　今
三陸沿岸全域にわたって　急ピッチに進められている遺跡発掘調査で　東北古代の製鉄地帯　三陸沿岸のIron Road　がクリアーになる。　気になっている古代蝦夷の製鉄も明らかになるかもしれないと。

照会の電話に「山田町焼山遺跡は　現地説明会が終わったばかり。　調査作業が続いていて、今だったら発掘現場がそのまま見学できる」と教えてもらって、遺跡の場所などを確認。　さっそく　山田町船越にある古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」を是非訪ねようとインターネットで、周辺の遺跡資料や地図　そしてにアクセス情報を集め、山田町訪問のスケジュールを組む。

釜石から山田町を経由して宮古へ結ぶ山田線は現在も不通であるが、遺跡のすぐそばの山田町船越の道の駅まで釜石から代行バスがあり、また、ここから、さらに北へ宮古行の代行バスに乗り継ぎ出来るれことが判ってラッキー。　釜石から山田までバスで50分ほど、早朝のバスに乗れば、ゆっくり製鉄遺跡を見学して、午後には宮古から三陸鉄道に乗れる。うまくアクセスあれば、龍泉洞へも行って、普代へ行ける。　問題は雨　降ったりやんだりならば最高と・・・・


11・12世紀の製鉄遺跡
沢田Ⅲ遺跡
蝦夷の古墳群　房の沢Ⅳ遺跡
8世紀　蕨手刀など43点が出土
山田湾
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
平安時代の製鉄遺跡
山ノ内Ⅱ・Ⅲ遺跡
平安前期(8世紀～9世紀末)の製鉄遺跡
田の浜館跡
船越湾
山田町には370を越える製鉄関連遺跡があり、
現在緊急発掘されている遺跡も9つにのぼると聞く
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
山田町の古代製鉄　300を越える関連遺跡より　今回調べた関連古代製鉄遺跡をプロットしました


東北太平洋側沿岸　三陸沿岸のIron Road　　震災後初めて 三陸沿岸を再訪　2014.6.7-6.9.
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
しっかり眼に焼き付けておかねば・・・
三陸沿岸 の Iron Road
三陸は古代　蕨手刀を手に戦った蝦夷の兵器庫・製鉄地帯
古代からたたら製鉄跡が点々と続く三陸海岸
山には岩鉄　川には砂鉄　砂鉄浜が点々と
久慈から八戸には大量のドバ砂鉄層もある
これは海底に堆積した砂鉄が隆起して出現したもの
また、釜石の山中　大橋・橋野は洋式高炉が立ち並ぶ
近代製鉄発祥の地
そして、三陸の海は魚の宝庫
三陸の 森が海を育てるというが、
その一因に豊富な鉄の流れ込みがあるという
青森県
岩手県
盛岡
久慈
普代
黒崎
龍泉洞
三陸鉄道
北リアス線
小本
宮古
山田線
代行バス
山田町船越
古代の焼山製鉄遺跡
陸中大橋
Ωループ
釜石
釜石線
遠野
東仙人峠
橋野洋式高炉跡
早池峰山
新花巻
北上
西仙人峠
横手
一ノ関
© 2014 ZENRIN
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
八戸線
久慈
堀内
田野畑
島越
小本
北リアス線
←盛岡
宮古
山田線
←新花巻
釜石
釜石線
盛
BRT
南リアス線



山田線不通のため、並行する国道45号線を代行バスに乗り、被災地の中を眼を凝らしながら走り抜ける　2014.6.8.



山田線不通のため、並行する国道45号線を代行バスに乗り、被災地の中を眼を凝らしながら走り抜ける　2014.6.8.



土砂降りの雨　釜石市役所前　7:50発　道の駅山田行の代行バスで出発









復興が始まったといいますが、山裾の高台には数多くの仮設住宅がありました　　2014.6.7.



釜石の市街地をぬけて、鵜住居地区に入って



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)



国道45号　大槌町　マスト前へ　　大槌の街に入る

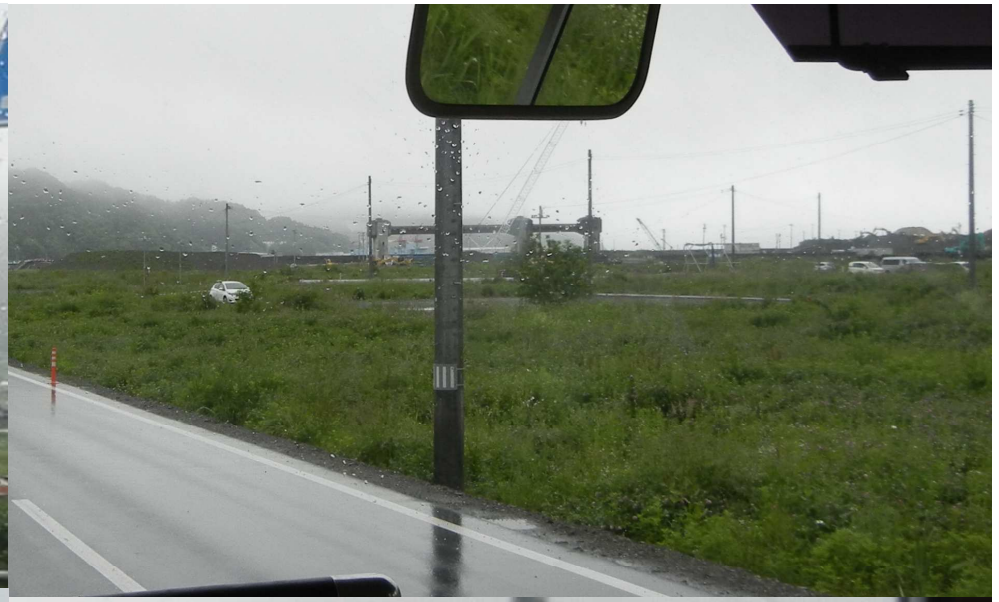


国道45号　小槌川岸　大槌の街を眺める　　マスト前へ
一度歩いたことがある大槌町ですが、街が原に　山田線の駅も探せない



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。











大槌川を渡って大槌の街を後に　この大槌川・小槌川・鵜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帯であり、古くからのたたら製鉄地帯　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・船橋暉男著 「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



小鎚川・大槌川　概　略



大　槌　町(2002年)



（小鎚　蕨打直　小林家に伝わる製鉄絵巻より）

「小鎚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・小鎚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、山奥目指して逃げ行きぬ。
鬼は逃走の途次も小鎚川中流の蕨打直にて川前の一軒の家に打ち当り、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突きとめんと・・・・・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、笛吹峠に近き山中、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。

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・小鎚を持つたびに打ち殺せし鬼の思い出されて気色悪し。
ついに鍛冶を廃業せんと鬼を打ちし大槌・小鎚を家の前を流れる川中に打ち捨てり。
鉄にてつくりし小鎚はその川底に沈み、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う。
土地の人、誰言うとなく小鎚の沈みし川を小鎚川、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



大槌から崖がつつ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」やまだの標識がててきて、ここを出れば船越半島が西へ突き出す船越。終点である。
焼山遺跡へは一つ手前の船越のバス停からが、近いのですが、様子が判らぬので道の駅の終点まで行く。



8:37　釜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代って、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し。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号の道路の右下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」。　少し戻って、船越の集落の中から山へ向かう

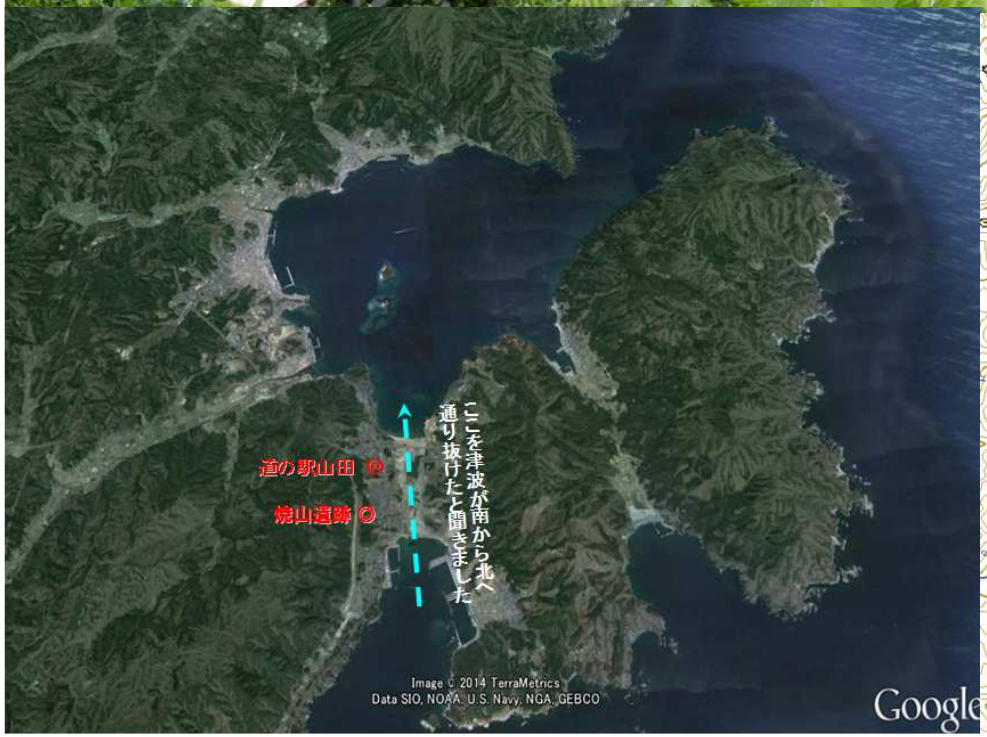
2.2.　船越半島の付け根を南から北へ大津波が半島を横切っていた

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、船越の沿岸部の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





山裾の高台を走る国道45号線から眺める船越半島の付け根　2014.6.8.






道の駅山田 ◎
焼山遺跡 ◎
ここを津波が南から北へ
通り抜けたと聞きました
津波に襲われた田の浜集落
大津波の痕跡がくっきりと
船越の
集団移転地
旧船越集落
往古に移転し
た山の内集落
田の浜の
集団移転地
旧田の浜集落
明治三陸地震津波の浸水線（概略）
昭和三陸地震津波の浸水線（概略）
チリ地震津波の浸水線（概略）
東日本大震災の津波の浸水線（概略）
津波石碑
Google画像でみた津波の傷跡
Google



国道45号線の高台から見る船越半島の付け根　2014.6.8.

左側　北:　浦の浜･山田湾　　右側　南:田の浜･船越湾　中央の建物は津波でやられ、閉鎖中の鯨と海の科学館









復旧の見込みがまだたっていない山田線の大浦踏切　　2014.6.8.
国道45号線から西へ半島の付け根の浜に降りる途中で



大浦の山田線踏切のすぐ脇には　仮設の鯨と海の博物館の収蔵庫が建てられ、
背後に半島付け根の南側部が見えている



山裾の高台を走る国道45号線から西の船越半島の方へ下って

山田湾と船越湾に挟まれた狭い低地の浜に降りると こんな風景が･･･

更地･かさ上げされた浦の浜から南西側船越半島の田の浜を遠望　2014.6.8.



更地・かさ上げされた浦の浜遠望　2014.6.8.



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





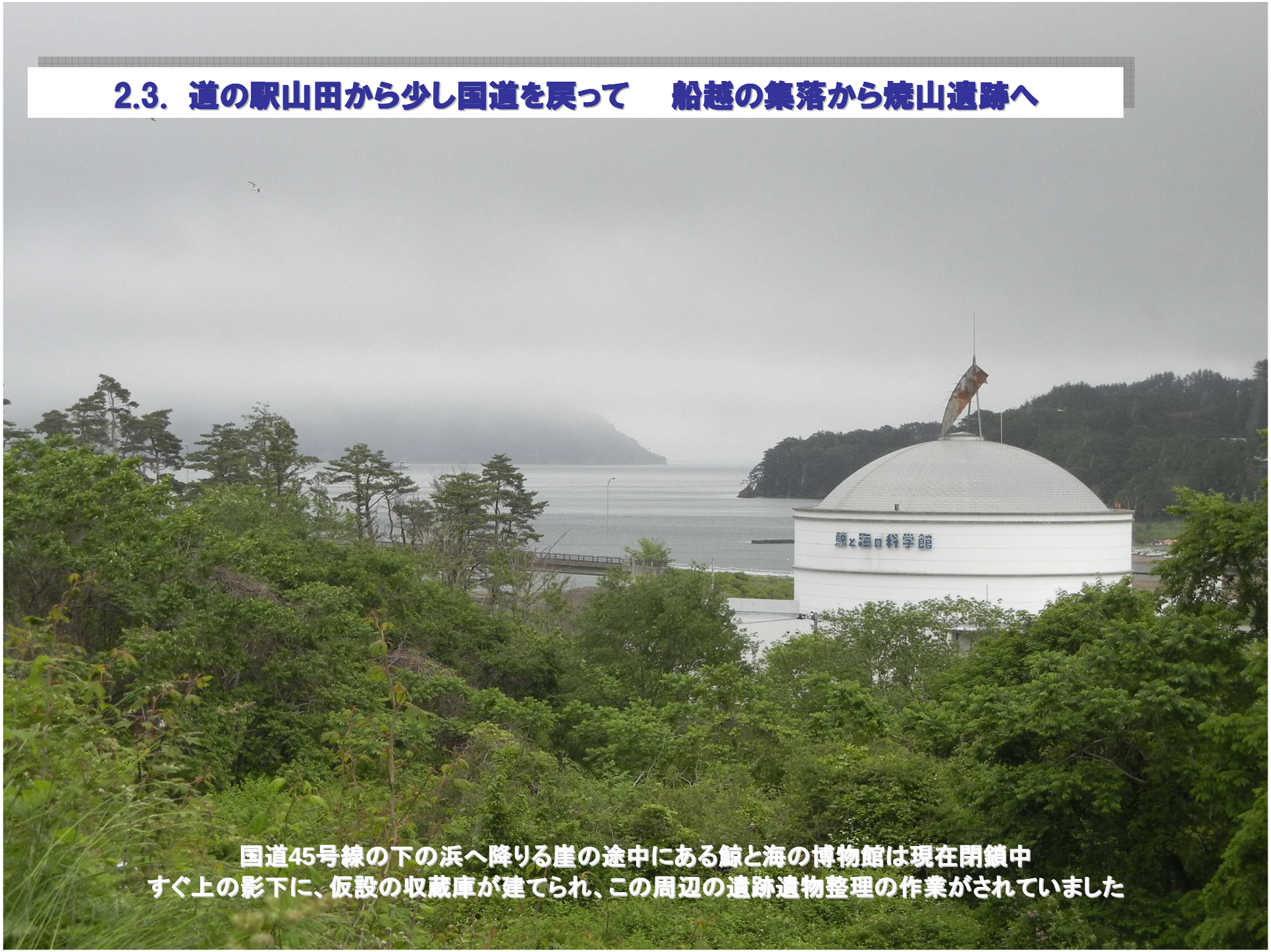


浦の浜北側に広がる山田湾　　浜には多くはありませんが、砂鉄がありました　また　遠くに無数の養殖筏が浮かんでいます



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

2.3. 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号線の下の浜へ降りる崖の途中にある鯨と海の博物館は現在閉鎖中
すぐ上の影下に、仮設の収蔵庫が建てられ、この周辺の遺跡遺物整理の作業がされていました



船越トンネル
草木山
南長林団地
道の駅
道の駅山田 ◎
鯨と海の科学館
浦の浜
発掘調査が進む古代の製鉄遺跡
焼山遺跡 ◎
船越
船越
いわてふなこし
海蔵寺


山田湾
道の駅山田 ◎
焼山遺跡 ◎
船越湾



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



山裾の高台を走る国道45号線から眺める船越半島の付け根　2014.6.8.





国道45号線沿い　左: 道の駅のすぐ南側　高台移転のための造成地　　右: 道の駅「やまだ」



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







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てくる　　2014.6.8.



古代の製鉄遺跡「焼山遺跡」緊急発掘調査現場前　2014.6.8.

船越支所に声をかけようと立ち寄りましたが、日曜日でクローズ。 そのまま坂を少し登ると遺跡の前へ出た。



焼山遺跡前から登ってきた坂を振り返ると船越半島が霧に‥‥2014.6.8.



古代平安時代の製鉄遺跡「焼山遺跡」

2.4.　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.

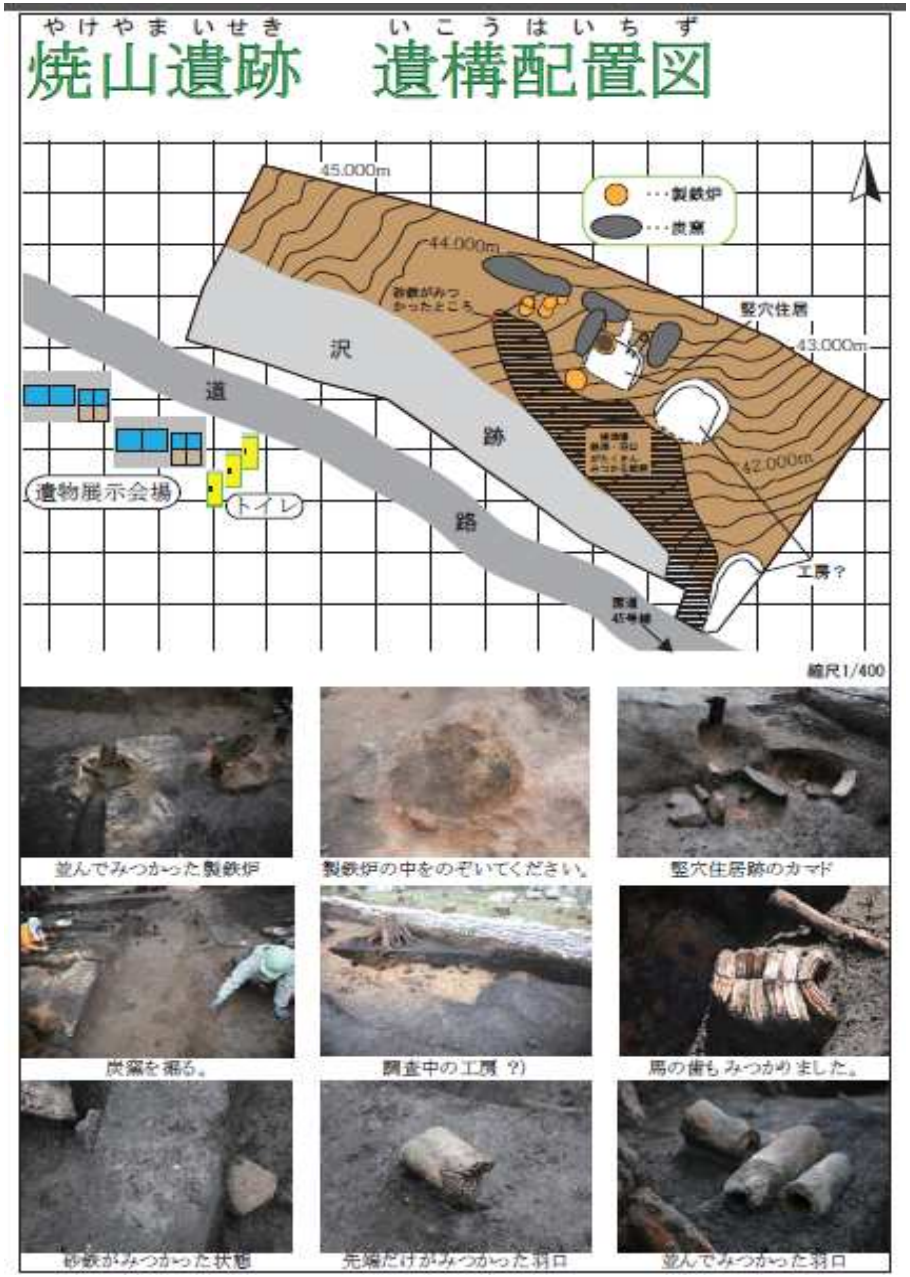


2014年発掘現場　この丘の右手下側のすでに埋め戻されている場所が2013年の発掘現場のようだ



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



2013年の発掘調査まとめ　2013.11.2.現説資料より

◎　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わる遺跡で、製鉄炉を築き、炭を焼き、砂鉄を原料に製鉄を行っていた。

◎　出土した遺構

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

◎　出土した遺物

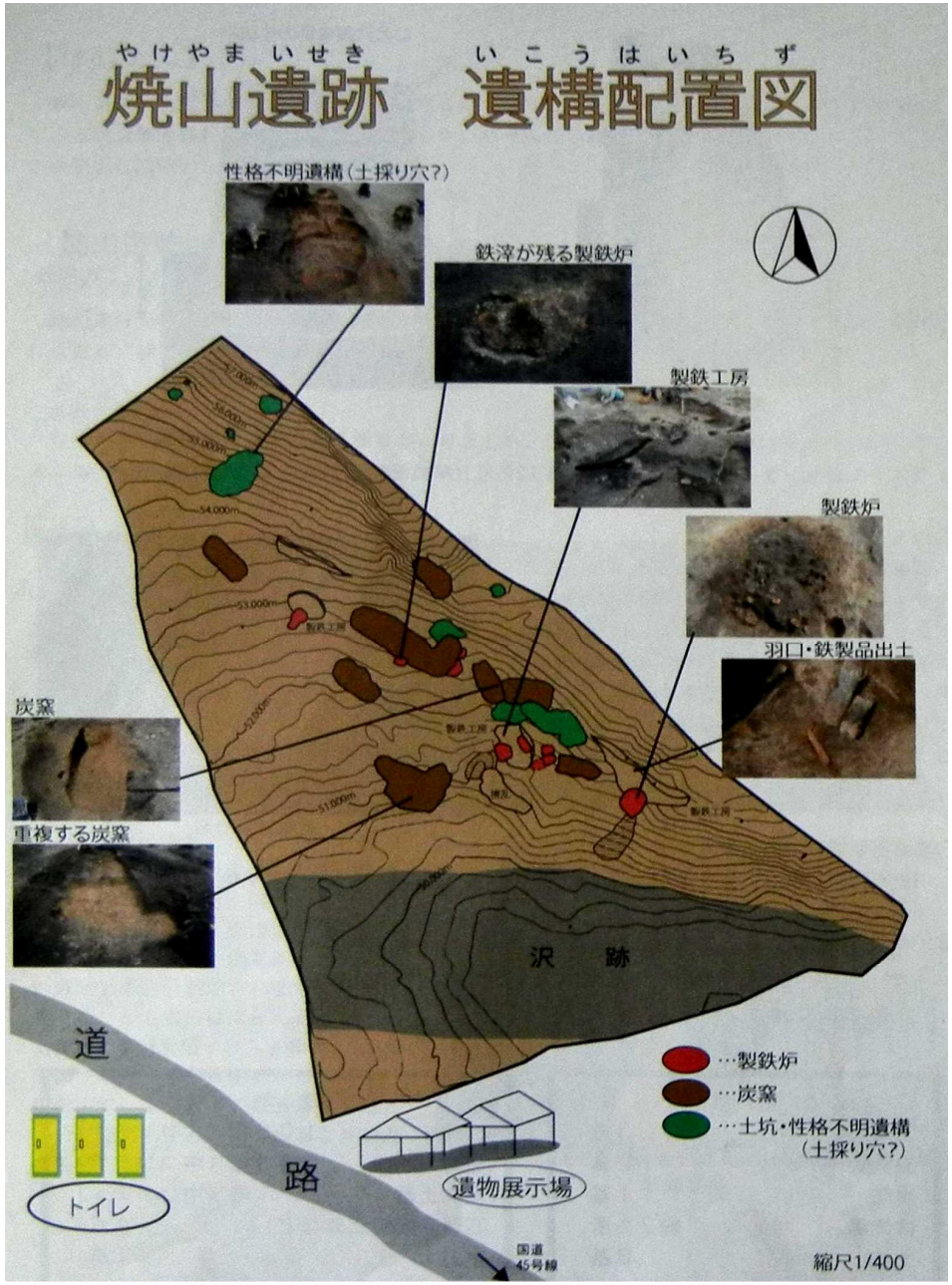
鉄滓	多数　40箱	土師器片	1袋
羽口	多数　3箱	縄文土器片	1袋
砂鉄	1kg	石器	2 点
釘	1点		

◎　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。
2. 製鉄炉の下には乾燥のため炭を敷き、焼かれている。
   [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つ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、竪型炉だろうが、ふいご座が見つからぬことを含め、即断はできぬ。

炭焼窯というと築造された窯を想像しますが、窯跡の穴が浅井三津から、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年発掘調査部の遺構配置図



2014年の発掘調査まとめ　2014.5.31.現説資料より

◎　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わる遺跡で、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。

◎　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

◎　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

◎　トピックス

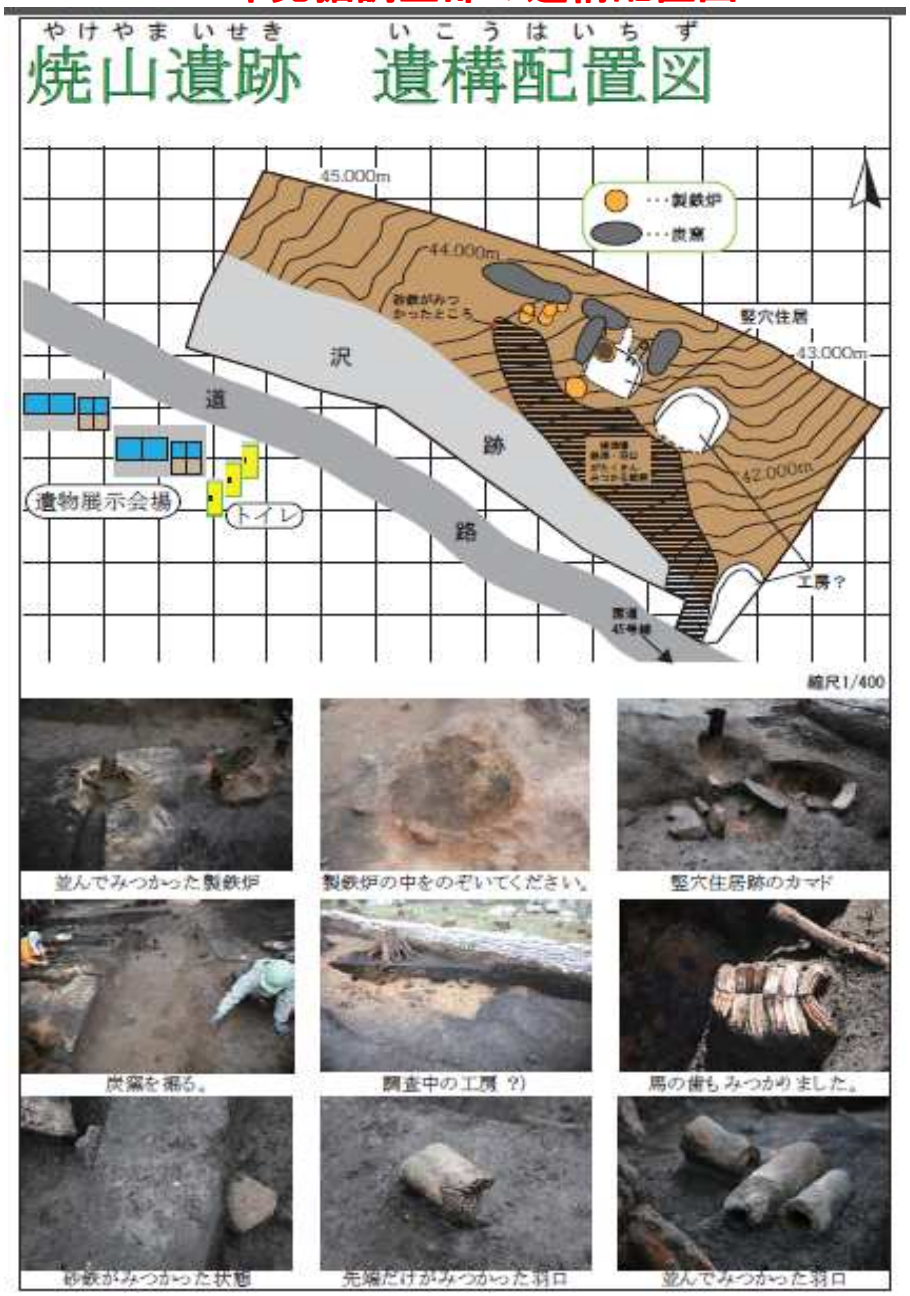
1. 前年確証がとれなかったが、本年は明確に**鉄生産工房と言える工房跡が3棟出土**。
   ここからは製鉄炉・鍛冶作業場・小刀などが出土。
2. 製鉄炉は12基見つかっているが、いづれも竪型炉と見える。
3. 炭窯が11基見つかっている。いずれも重畳
   大量の炭を必要としたことがうかがえる



Google写真に遺跡遺構配置図を重ねました

2013年の発掘調査現場はすでに埋め戻され、残土が覆っていました

2013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.現説資料より

◎　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わる遺跡で、製鉄炉を築き、炭を焼き、砂鉄を原料に製鉄を行っていた。

◎　出土した遺構

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

◎　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		

◎　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。
2. 製鉄炉の下には乾燥のため炭を敷き、焼かれている。
   [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つ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、竪型炉だろうが、ふいご座が見つからぬことを含め、即断はできぬ。

炭焼窯というと築造された窯を想像しますが、窯跡の穴が浅井三津から、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。

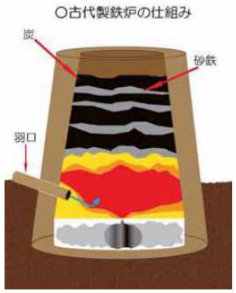


羽口が差し込まれたまま出土した製鉄炉　2013.11.2.　現地説明資料より

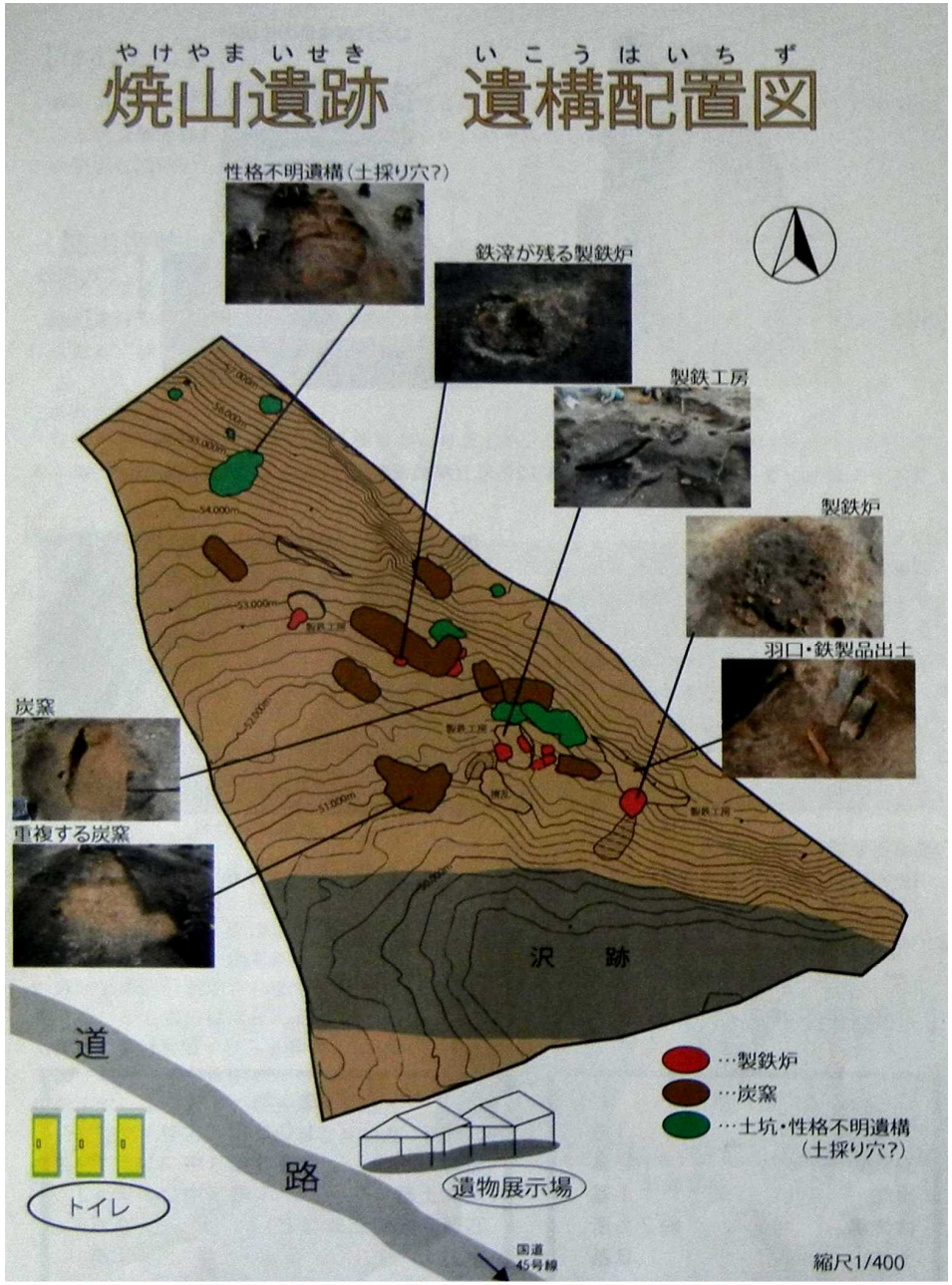
直径が70cmほどの製鉄炉跡で、写真の赤い〇の部分には
羽口が装着されている。
このような状態で出土することは珍しく非常に貴重な製鉄炉。
羽口の傾き、装着位置など重要な情報が得られ、
今後の調査で鉄生産に関する様々な謎がさらに明らかに
なると思われる



製鉄作業想像図



2014年発掘調査部の遺構配置図



2014年の発掘調査まとめ　2014.5.31.現説資料より

◎　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わる遺跡で、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。

◎　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

◎　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

◎　トピックス

1. 前年確証がとれなかったが、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、いづれも竪型炉と見える。
3. 炭窯が11基見つかっている。いずれも重畳
   大量の炭を必要としたことがうかがえる



焼山遺跡発掘現場　鉄生産工房と製鉄炉　2014.6.8.



製鉄炉跡　　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みられる





山田町観光協会「とことこ」日記より

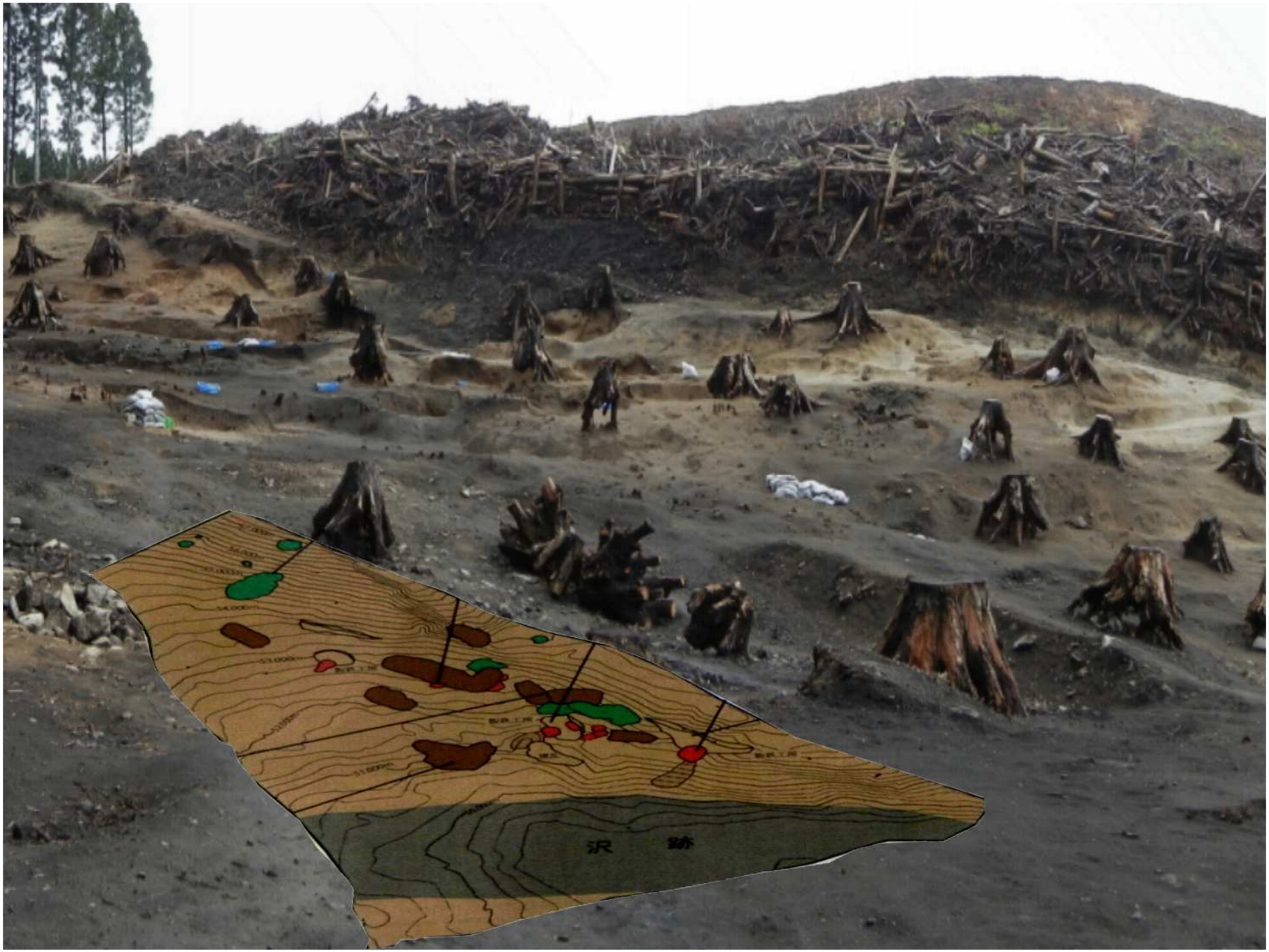


写真は製鉄炉と工房跡　奥の羽口が並んでいるところ（赤い〇）が工房の壁で手前が工房内にある状態の良い製鉄炉。 製鉄炉には溝のような切れ込み（青い〇）が見えます。
おそらく羽口（製鉄炉に空気を送り込むための土製の管）が設置されていたものと思われる。

（平成26年6月13日現在）　**《 いわて 調査情報 焼山遺跡 》より**

誰もいない遺跡内の遺構・遺物出土地の近くまで少し入れてもらって、古代の製鉄跡を見学する




沢　跡





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

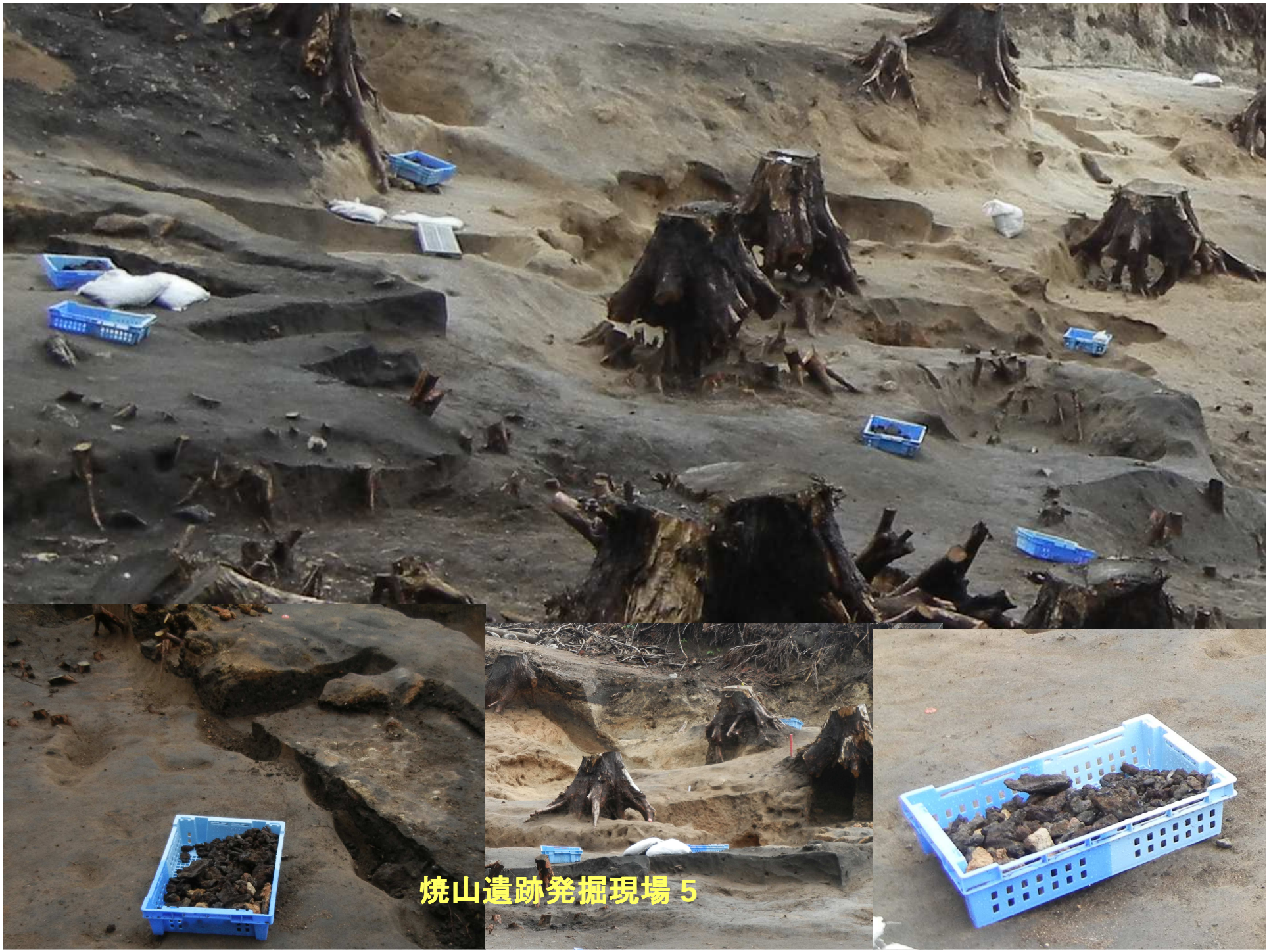


焼山遺跡発掘現場３　　東側から　鉄生産工房跡周辺を眺める

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



焼山遺跡発掘現場 4



焼山遺跡発掘現場 5

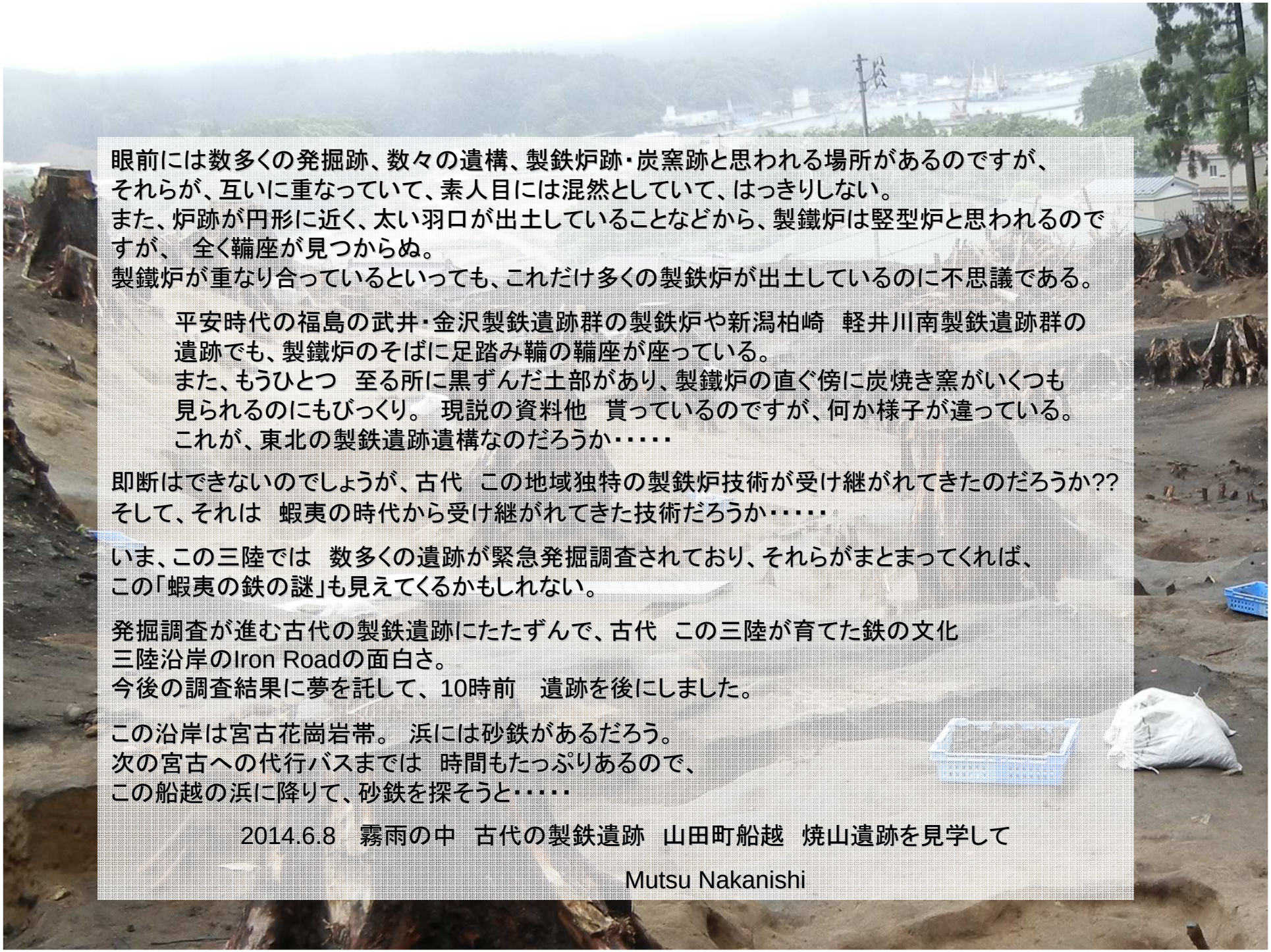


焼山遺跡発掘現場 6　出土品　　インターネットからの採取も含む



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・樹木置場になっているところが、2013年度の発掘調査場所のようだ。



眼前には数多くの発掘跡、数々の遺構、製鉄炉跡・炭窯跡と思われる場所があるのですが、
それらが、互いに重なっていて、素人目には混然としていて、はっきりしない。
また、炉跡が円形に近く、太い羽口が出土していることなどから、製鐵炉は竪型炉と思われるのですが、 全く鞴座が見つからぬ。
製鐵炉が重なり合っているといっても、これだけ多くの製鉄炉が出土しているのに不思議である。

平安時代の福島の武井・金沢製鉄遺跡群の製鉄炉や新潟柏崎 軽井川南製鉄遺跡群の遺跡でも、製鐵炉のそばに足踏み鞴の鞴座が座っている。
また、もうひとつ 至る所に黒ずんだ土部があり、製鐵炉の直ぐ傍に炭焼き窯がいくつも見られるのにもびっくり。 現説の資料他 貰っているのですが、何か様子が違っている。
これが、東北の製鉄遺跡遺構なのだろうか・・・・・

即断はできないのでしょうが、古代 この地域独特の製鉄炉技術が受け継がれてきたのだろうか??
そして、それは 蝦夷の時代から受け継がれてきた技術だろうか・・・・・

いま、この三陸では 数多くの遺跡が緊急発掘調査されており、それらがまとまってくれば、
この「蝦夷の鉄の謎」も見えてくるかもしれない。

発掘調査が進む古代の製鉄遺跡にたたずんで、古代 この三陸が育てた鉄の文化
三陸沿岸のIron Roadの面白さ。
今後の調査結果に夢を託して、10時前 遺跡を後にしました。

この沿岸は宮古花崗岩帯。 浜には砂鉄があるだろう。
次の宮古への代行バスまでは 時間もたっぷりあるので、
この船越の浜に降りて、砂鉄を探そうと・・・・

2014.6.8 霧雨の中 古代の製鉄遺跡 山田町船越 焼山遺跡を見学して

Mutsu Nakanishi

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、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。

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. 生産工房に近接して炭焼窯が多数ある竪型炉の鉄生産工房。 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らぬ。
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」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　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
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。

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



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



砂鉄浜　焼山遺跡の下にある船越半島山田湾に面した浦の浜　20146.7.


山田湾
浦の浜
道の駅山田 ◎
焼山遺跡 ◎
田之浜
船越湾


船越トンネル
草木山
235.7
160
34.3
南長林団地
道の駅
道の駅やまた ◎
鯨と海の科学館
浦の浜
89
発掘調査が進む古代の製鉄遺跡
焼山遺跡 ●
船越
船越
いわでふなこし
△14.1
海蔵寺
96
235
26.5
66
山

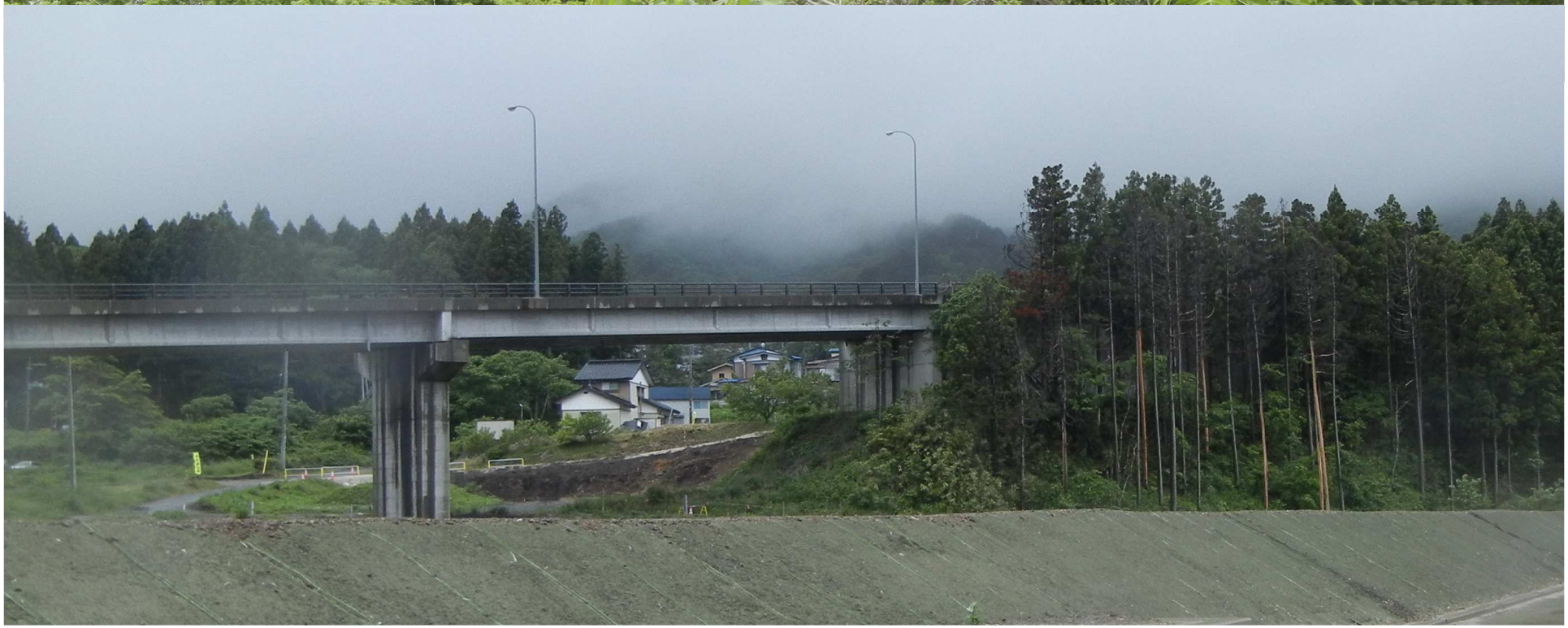
国道45号線の道の駅「やまだ」のすぐ横から西へ、浜へ下って行く道を少し行くと復旧がまだ手つかずの山田線の大浦未踏切。
ここから住宅の横を抜けて少し行けば、浦の浜である













大浦踏切から「浦の浜」が広がる平地部におりて、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。



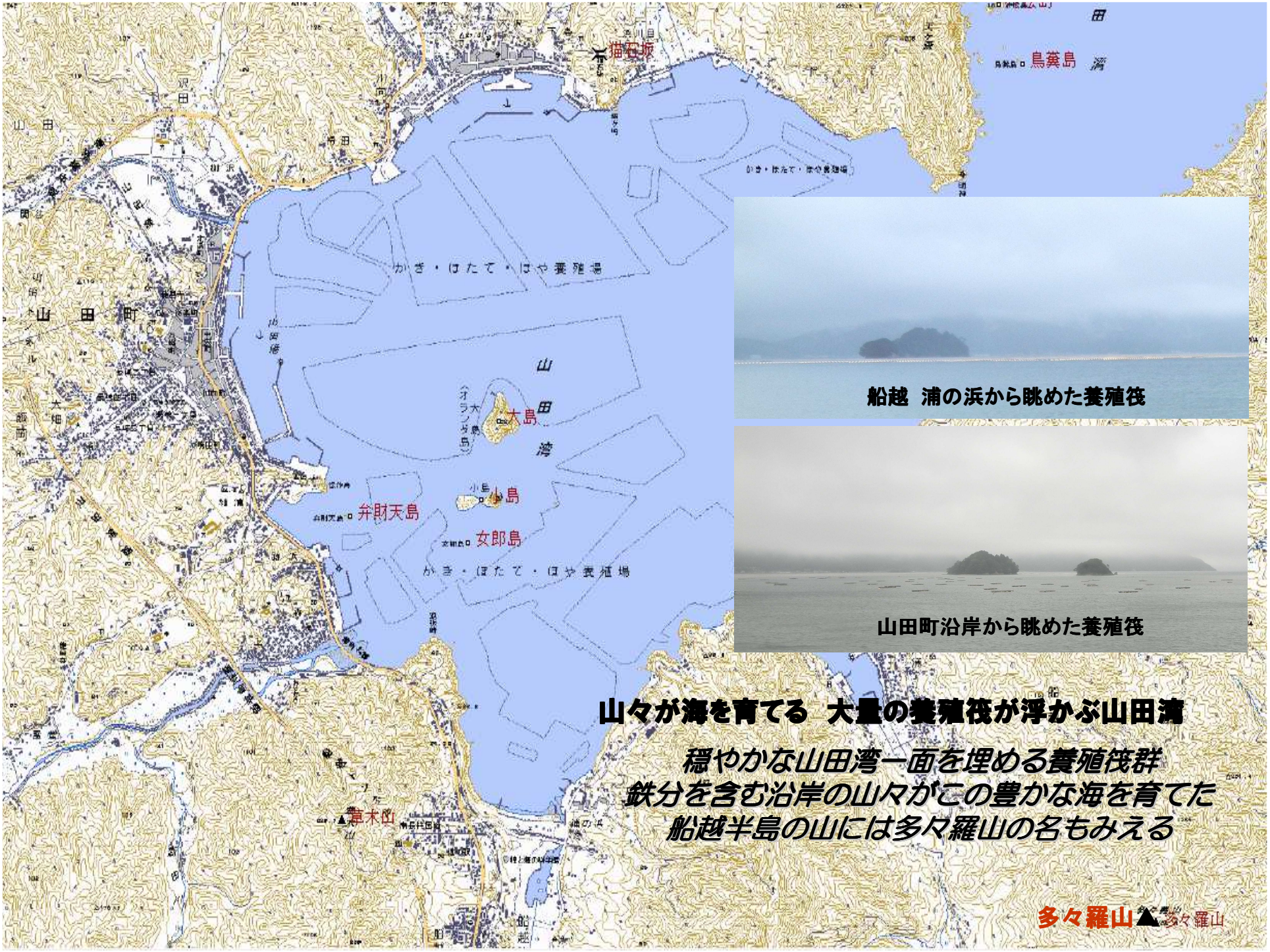
浦の浜から　盛土･高架橋の奥に今歩いてきた道が見えている　2014.6.8.





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



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

山々が海を育てる　大量の養殖筏が浮かぶ山田湾

穏やかな山田湾一面を埋める養殖筏群
鉄分を含む沿岸の山々がこの豊かな海を育てた
船越半島の山には多々羅山の名もみえる

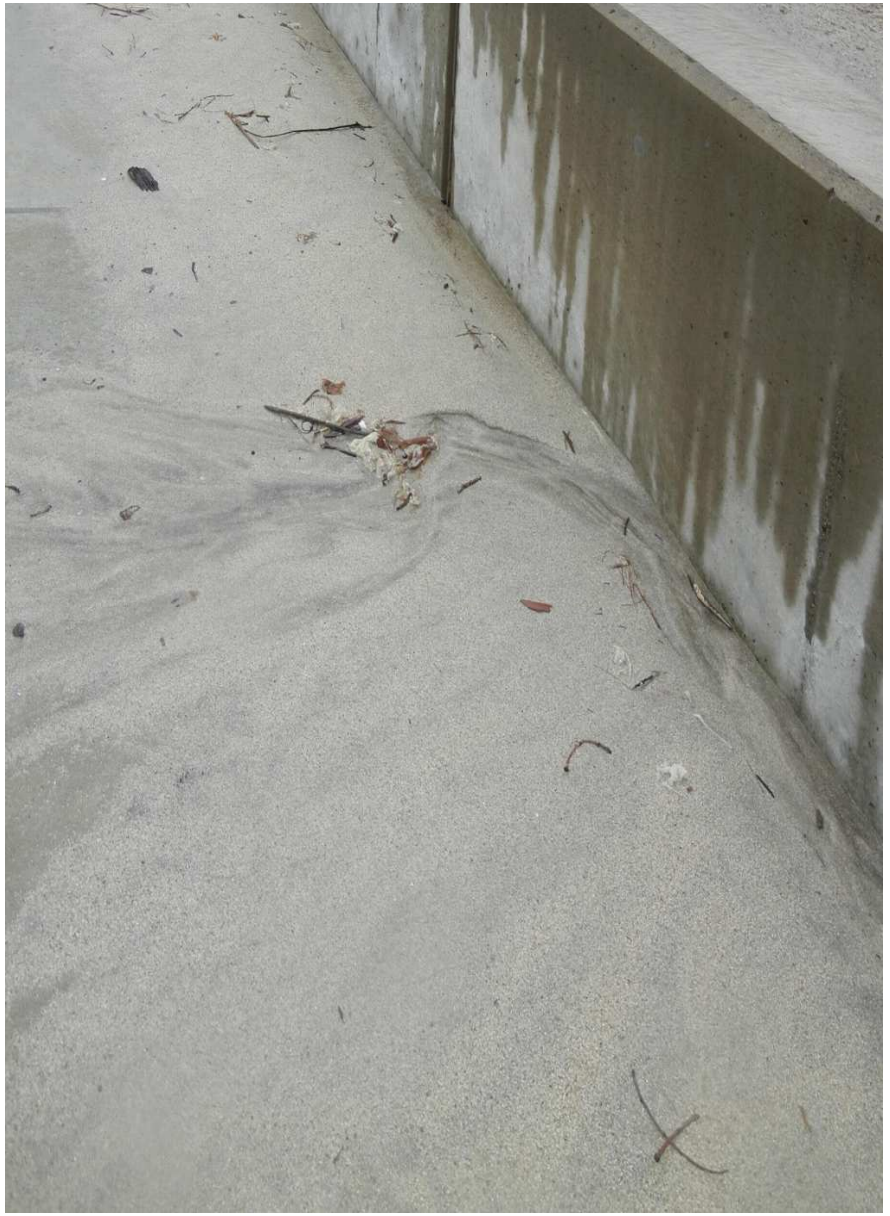


船越半島　浦の浜　　薄ら砂鉄が文様を描いている　2014.6.8.





船越湾側の田之浜の砂鉄



山田湾側　浦の浜の砂鉄

船越湾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



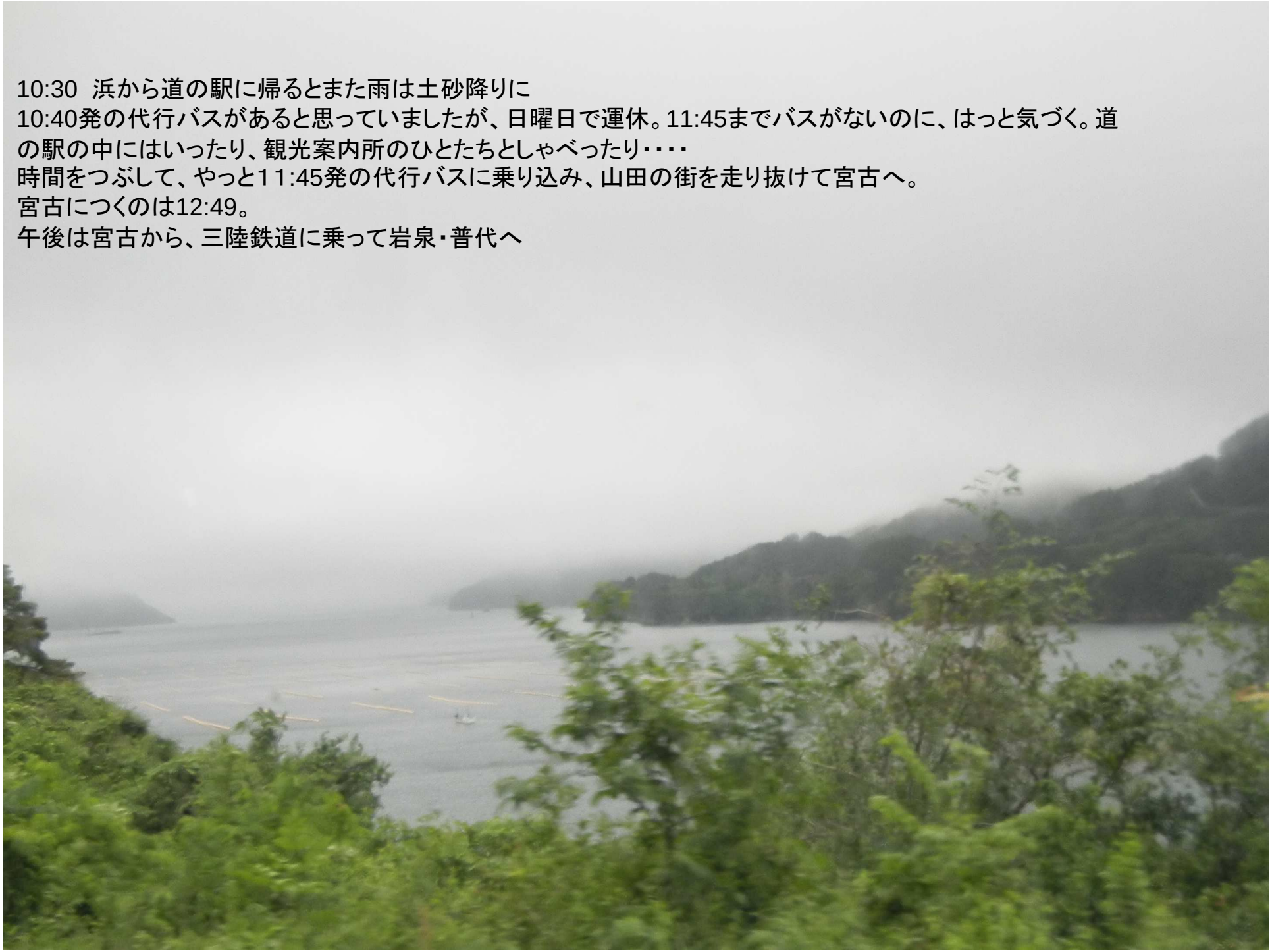




浦の浜北側に広がる山田湾　　浜には多くはありませんが、砂鉄がありました　また　遠くに無数の養殖筏が浮かんでいます



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



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、観光案内所のひと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

2.6. 大津波の傷跡が残る山田町を走り抜けて、宮古へ



震災後3年の今　山田町で　2014.6.8.

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


YAKUODO





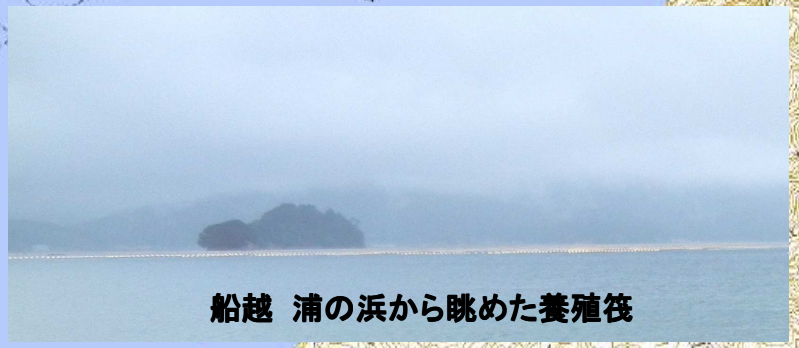

岩手県立山田病院



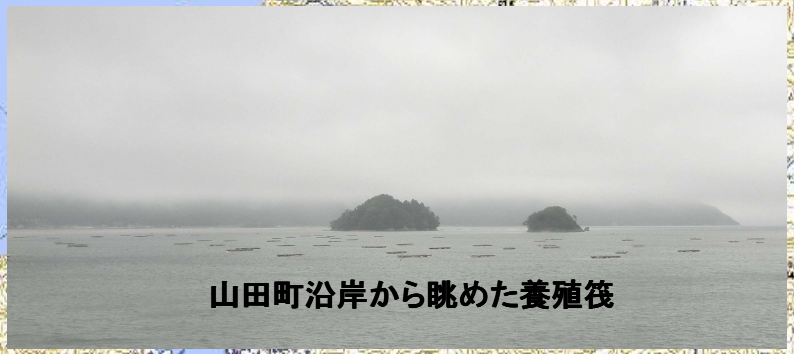




「海はよみがえったね!」・「応援しているよ!!　がんばって　」と　2014.6.8



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

山々が海を育てる

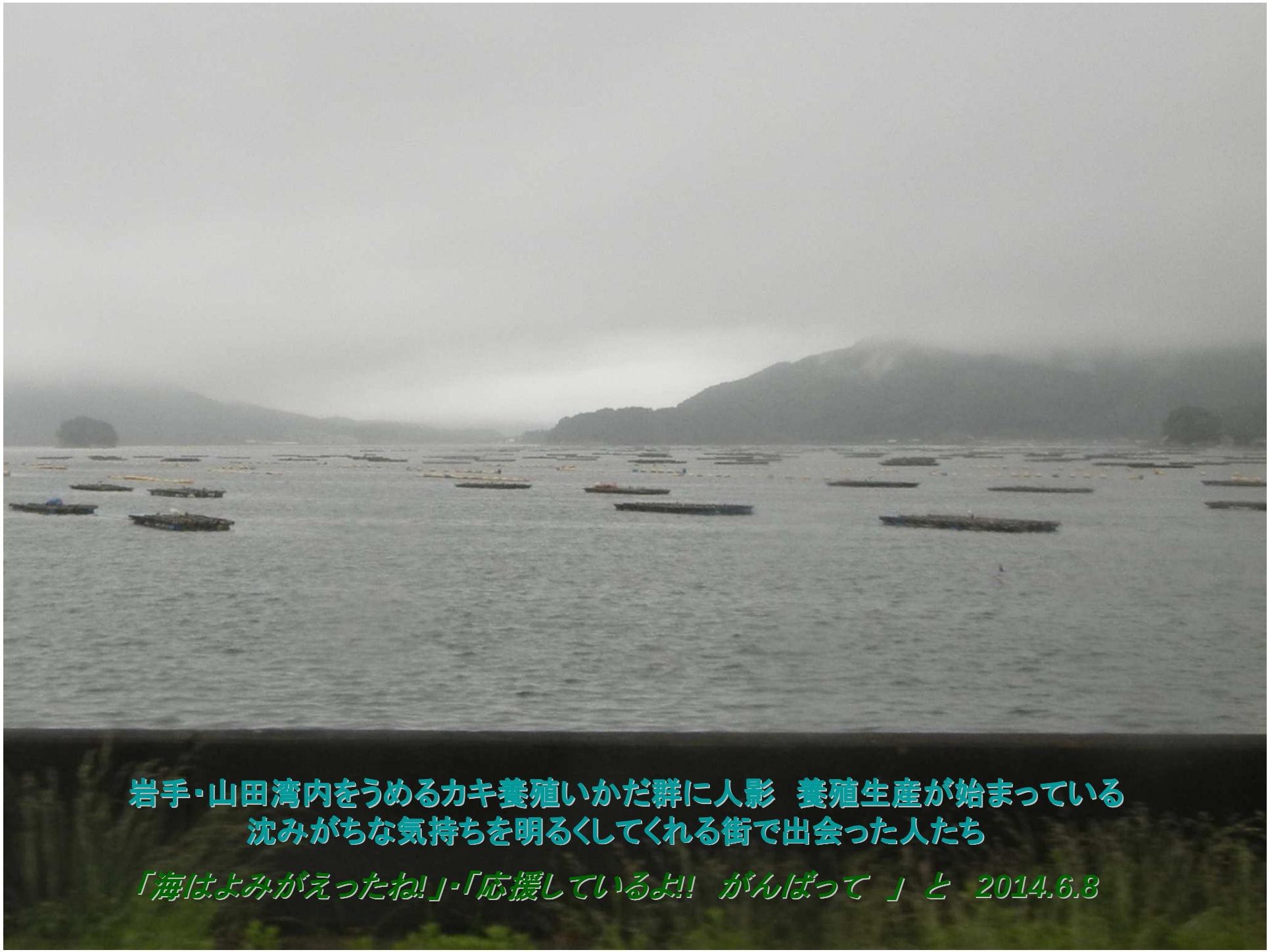
大量の養殖筏が浮かぶ山田湾

穏やかな山田湾一面を埋める養殖筏群

鉄分を含む沿岸の山々がこの豊かな海を育てた

船越半島の山には多々羅山の名もみえる

多々羅山



岩手・山田湾内をうめるカキ養殖いかだ群に人影　養殖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.

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　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. 生産工房に近接して炭焼窯が多数ある竪型炉の鉄生産工房。 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らぬ。
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」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養殖筏群にそれを感じました

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、風化させることなく　しっかり応援せねばと。



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



砂鉄浜　焼山遺跡の下にある船越半島山田湾に面した浦の浜　20146.7.

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

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　公式ブロク　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*　】

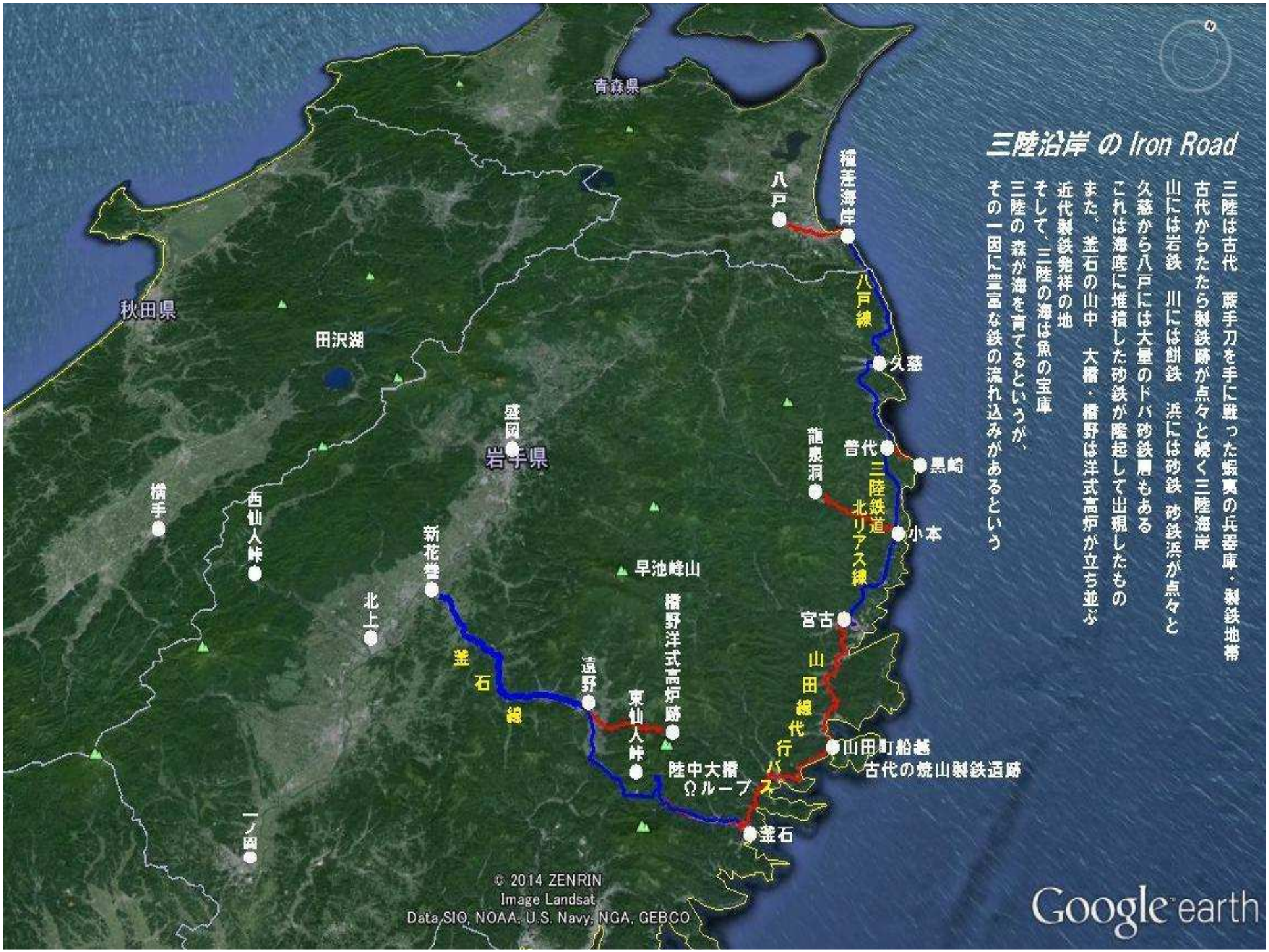
1.　福島県武井製鉄遺跡群の近接する沢入B・大清水B製鉄遺跡
古代たたら製鉄の革新技術「踏み鞴」の実用展開のさきがけか??　2013.8.
－金沢・武井製鉄遺跡群に出現した踏み鞴付き竪型炉－

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　大鎚・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　　東北地方　和鉄の 道　9編　取りまとめ　2004.1.


三陸沿岸 の Iron Road
三陸は古代　蝦手刀を手に戦った蝦夷の兵器庫・製鉄地帯
古代からたたら製鉄跡が点々と続く三陸海岸
山には岩鉄　川には餅鉄　浜には砂鉄 砂鉄浜が点々と
久慈から八戸には大量のドバ砂鉄層もある
これは海底に堆積した砂鉄が隆起して出現したもの
また、釜石の山中　大橋・橋野は洋式高炉が立ち並ぶ
近代製鉄発祥の地
そして、三陸の海は魚の宝庫
三陸の 森が海を育てるというが、
その一因に豊富な鉄の流れ込みがあるという
青森県
秋田県
田沢湖
岩手県
盛岡
八戸
陸奥湾
八戸線
久慈
普代
黒崎
龍泉洞
三陸鉄道
北リアス線
小本
宮古
山田線
代行バス
山田町船越
古代の焼山製鉄遺跡
釜石線
遠野
東仙人峠
橋野洋式高炉跡
陸中大橋
Ωループ
釜石
新花巻
早池峰山
北上
西仙人峠
横手
一ノ関
© 2014 ZENRIN
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Google earth

【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　鞴の技術に着目して

蕨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
三陸は蕨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　⑭金と鉄と馬　　２００５年５月２５日　　より
【参考4】奈良時代　8世紀　蕨手刀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
【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

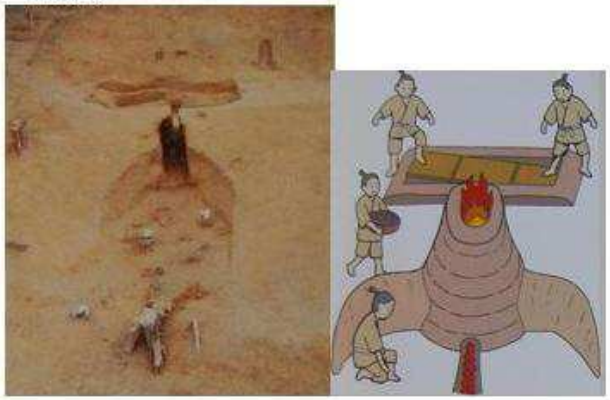
【和鉄の道・Iron Road】 発掘された日本列島2013　新発見考古学展に見る　昨年度発掘された製鉄関連遺跡の紹介
http://www.infokkkna.com/ironroad/2013htm/iron9/1309souma00.htm　より

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鞴の設置場所



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鞴、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・銑鉄」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　踏み鞴付竪型炉はその後、消えてゆくのであるが、もし、鞴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たら製鉄では、難点のある踏み鞴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
踏み鞴が日本のた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鞴が、その後のたたら製鉄の踏み鞴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「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たら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、たたら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「たたら」のこととし、
また、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、
たたら製鉄の革新に大きく寄与する。

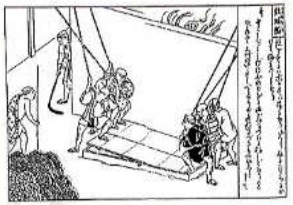
東北の竪型炉は踏み鞴付き製鉄炉のさきがけではないか??　・・・・・






皮ふいご　たたら想像図


岩手県小林家に伝わる製鉄絵図


踏み鞴「日本山海名物図会」より


たたら　天秤鞴

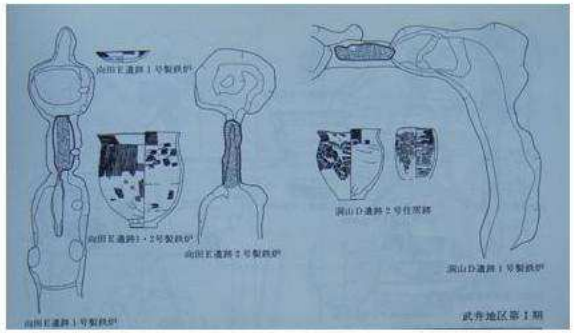
たたら製鉄の歴史は鞴の発達と深く結びついている。

◎ **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「北蝦夷図説」とに見るくらいしかない。

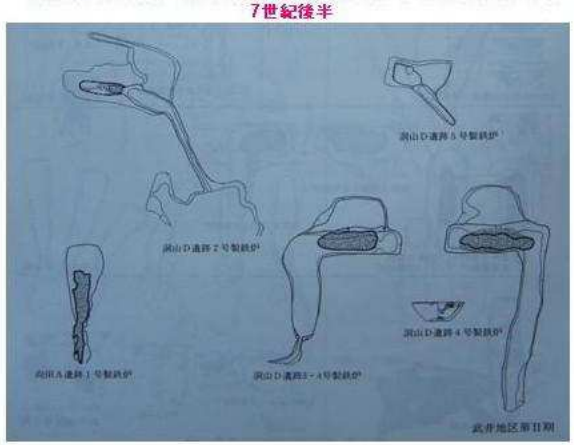
◎ **踏み鞴**　次に登場する踏み鞴については、「倭名類聚抄」（934年）では「皮鞴」を「ふきかわ」とし、
これと区別するために「踏鞴」を「たたら」のこととしている。
そして踏鞴が記録・絵図に現れるのは「東大寺再興絵図」で、銅の溶解に使用されたと紹介されている。
18世紀中頃（1754年）に書かれた「日本山海名物図会」の「鉄蹈鞴」にたたら製鉄に用いられている踏み鞴が描かれる。

◎ **天秤鞴**　そして、17世紀頃には天秤鞴が発明されたという。

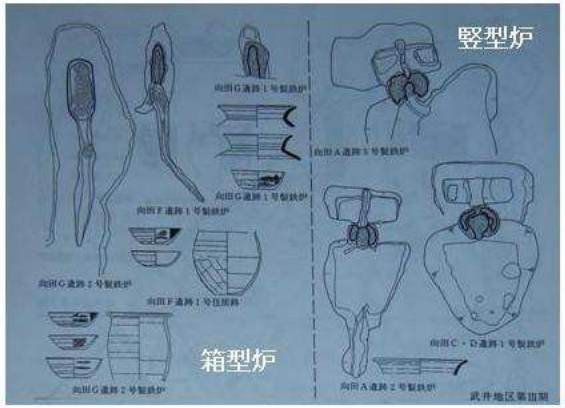
たたら製鉄炉の遺構から踏み鞴を検討すると　8世紀頃には　たたら製鉄遺構の製鉄炉に隣接して踏み鞴跡と見られる遺構が出土する。



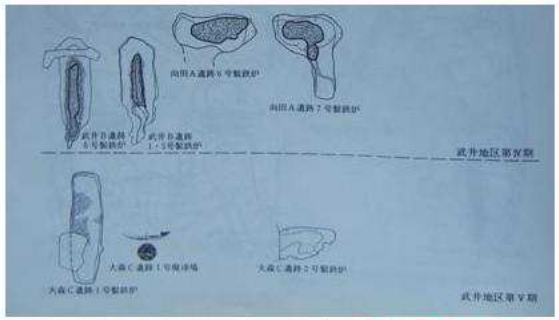
第Ⅰ期　尾根置き　近江など大和で育まれた鉄アレイ型箱型炉の時代
7世紀後半



第Ⅱ期　斜面置き　片側に排滓する箱型炉の時代　8世紀前葉



第Ⅲ期　箱型炉と踏み鞴のついた竪型炉出現の時代　8世紀中葉



第Ⅳ期　踏み鞴付き箱型炉・竪型炉の並立　8世紀後葉～9世紀初
第Ⅴ期　単独の踏み鞴のついた大型箱型炉の時代へ　9世紀中葉

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竪型炉が現れ、箱型炉と併用されるようになる。この踏み鞴付き竪型炉の出現は、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・東北で育まれた竪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**


11･12世紀の製鉄遺跡
沢田Ⅲ遺跡
古墳時代末　房の沢Ⅳ遺跡
蕨手刀など43点が出土
蝦夷の古墳群
【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を越える製鉄関連遺跡がある
三陸は蕨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
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
平安時代の製鉄遺跡
山ノ内Ⅱ･Ⅲ遺跡
平安前期(8世紀～9世紀末)の製鉄遺跡
田の浜館跡
山田町には370を越える製鉄関連遺跡があり、
現在緊急発掘されている遺跡も9つにのぼると聞く
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2014 TerraMetrics
Google


11･12世紀の製鉄遺跡
沢田Ⅲ遺跡
古墳時代末　房の沢Ⅳ遺跡
蕨手刀など43点が出土
蝦夷の古墳群
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
平安時代の製鉄遺跡
山ノ内Ⅱ･Ⅲ遺跡
平安前期(8世紀～9世紀末)の製鉄遺跡
田の浜館跡
山田町には370を越える製鉄関連遺跡があり、
現在緊急発掘されている遺跡も9つにのぼると聞く
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2014 TerraMetrics
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、撮らせていただいた関連スライドなどをまとめました。

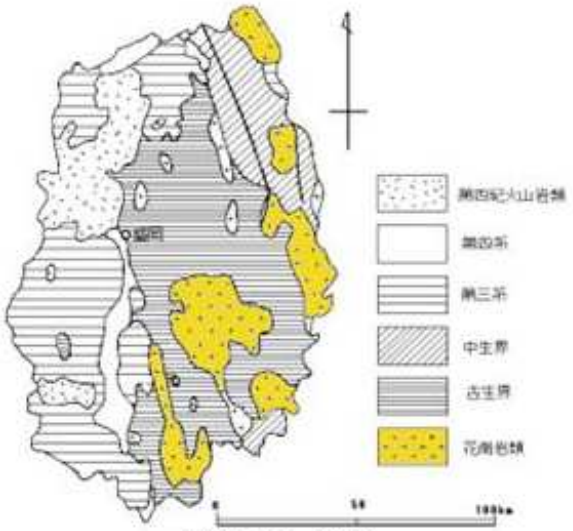
講演資料　　◎　三好孝一氏　　山田町　田之浜館　現地説明会資料　h25.8.2.

「中世の城館跡と平安時代の鉄生産遺構」

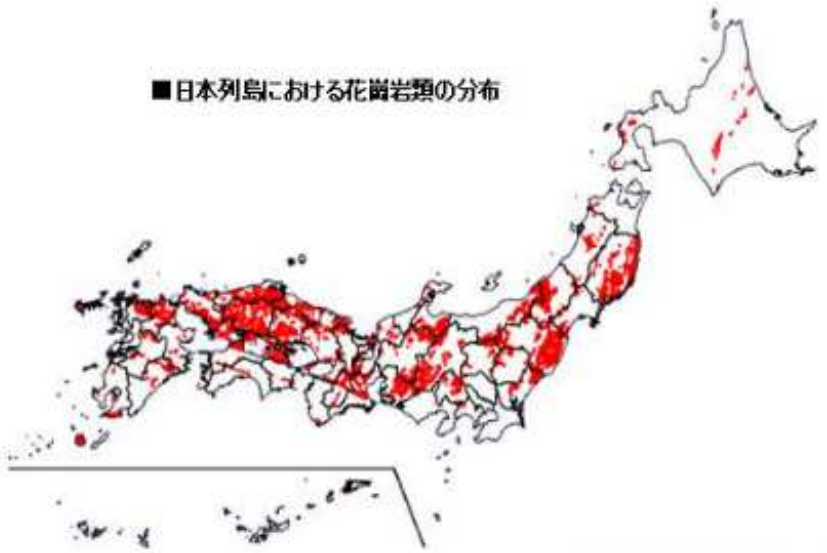
◎　広瀬時習氏　「沢田Ⅲ遺跡　－　鉄生産関連遺構の調査　－」　h26.6.28.

1.1.山田町の地質と山田町の古代製鉄遺跡例





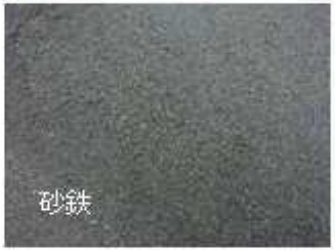
■岩手県の地質



北上山地は、古生代や中生代の堆積岩(砂岩・粘板岩・石灰岩等)および花崗岩から構成され,基盤岩の走向に対応して北北西～南南東の地形配列がみられる。北部北上山地と南部北上山地は早池峰構造帯で区分され、早池峰構造帯は蛇紋岩からなる早池峰山(1914m)を最高峰とする標高1000m以上の東西に連なる早池峰連峰を形成している。

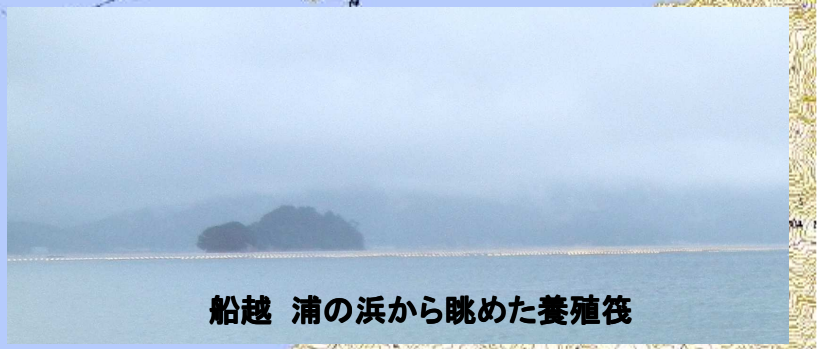




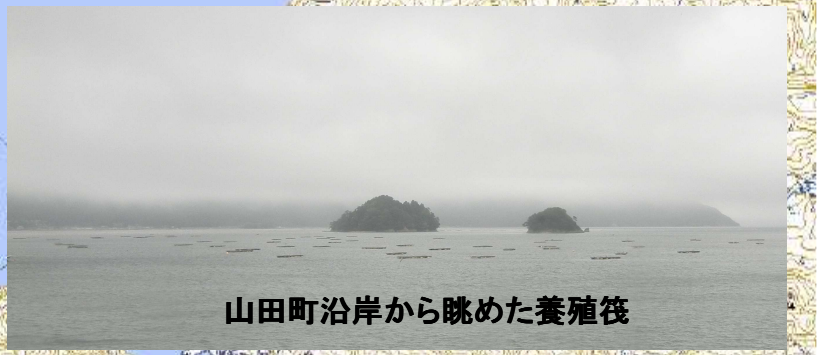




岩手県の花崗岩帯分布& 日本の花崗岩類分布　　山田町の沿岸は宮古花崗岩帯の上にあり砂鉄の宝庫



船越　浦の浜から眺めた養殖筏

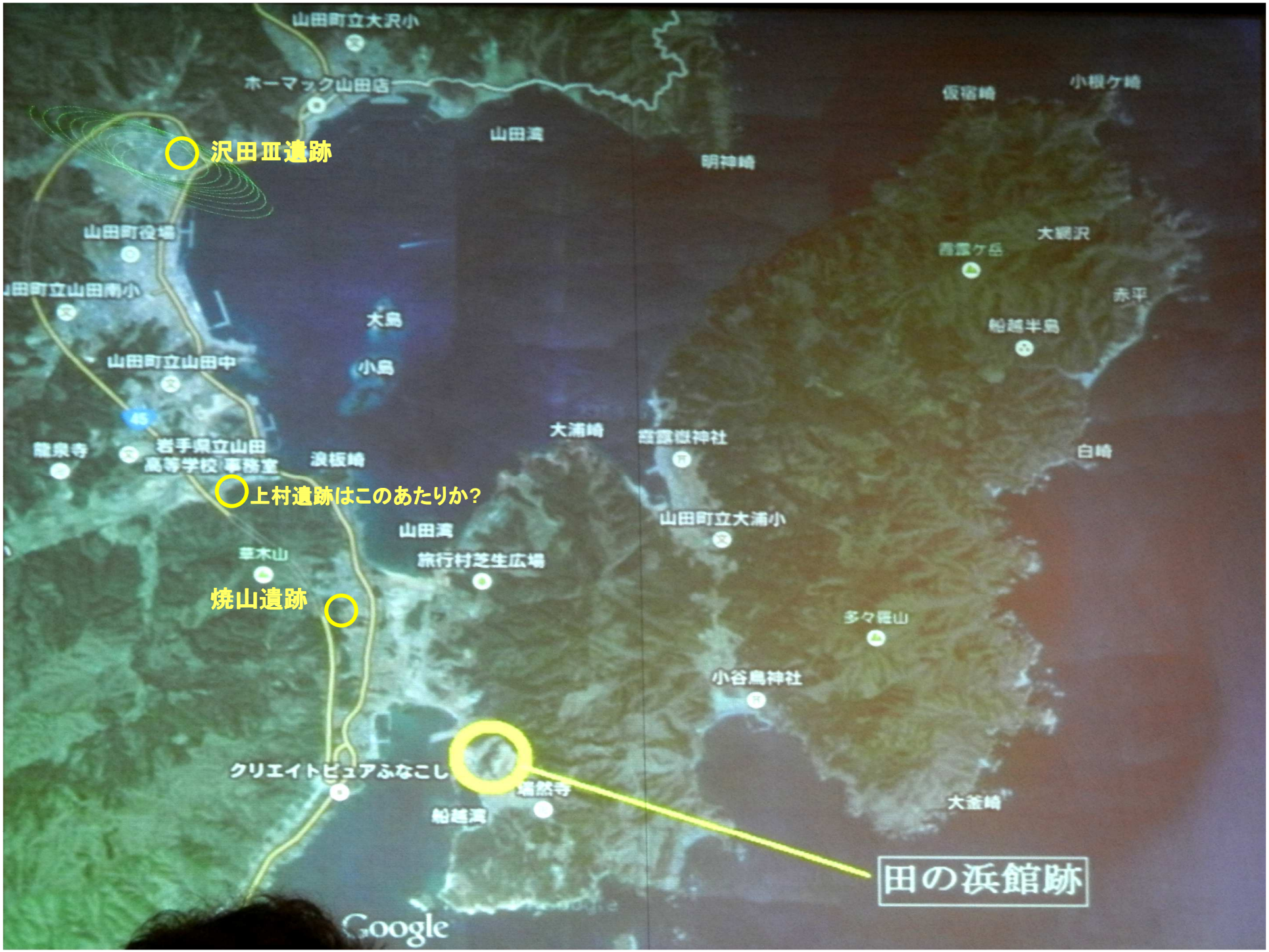


山田町沿岸から眺めた養殖筏

穏やかな山田湾一面を埋める養殖筏群
鉄分を含む沿岸の山々がこの豊かな海を育てた
船越半島の山には多々羅山の名もみえる

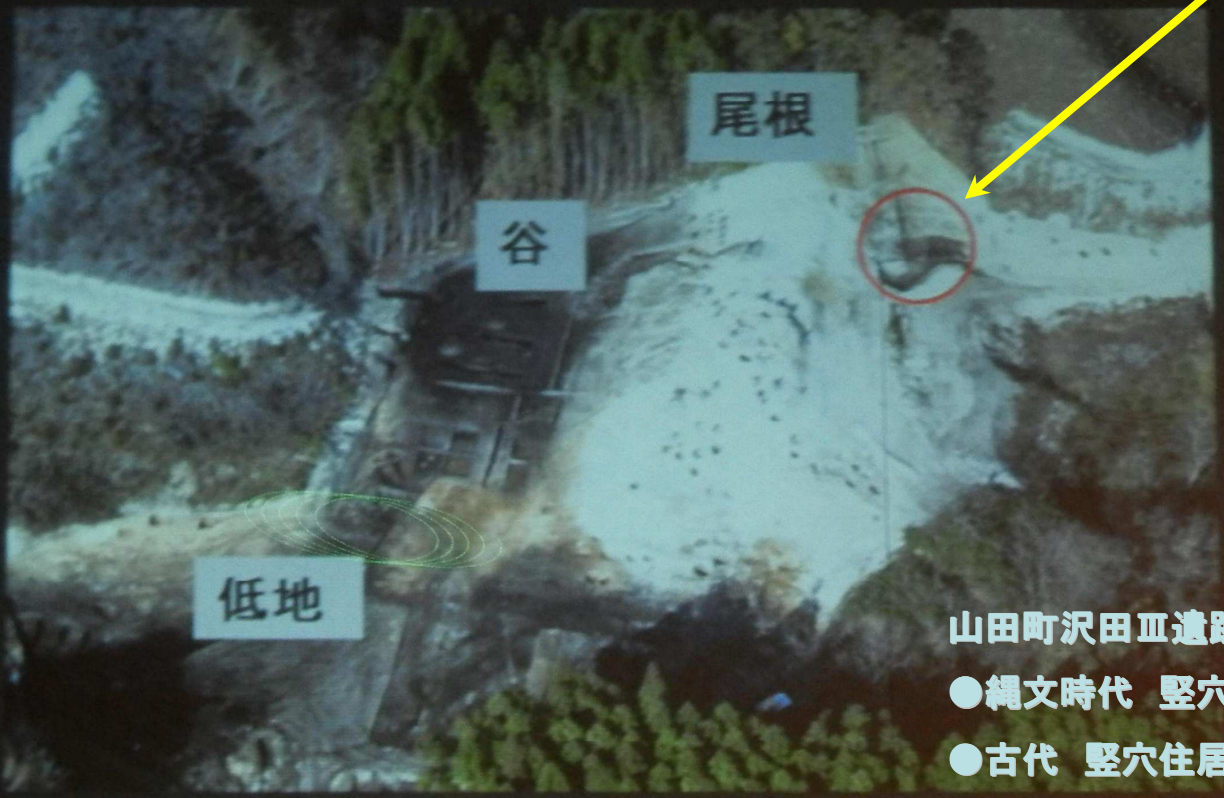
多々羅山


1.2. 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
広瀬時習氏講演スライドより
• 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
画像取得日: 2014/4/14　39° 28'00.56" N 141° 58'05.26" E 標高　0 m　高度


山田町立大沢小
ホーマック山田店
沢田Ⅲ遺跡
山田湾
明神崎
仮宿崎
小根ケ崎
山田町役場
大観沢
普雲ケ岳
赤平
船越半島
山田町立山田南小
大島
小島
山田町立山田中
大浦崎
普賢嶽神社
白崎
龍泉寺
岩手県立山田高等学校 事務室
浪板崎
上村遺跡はこのあたりか?
山田町立大浦小
山田湾
旅行村芝生広場
草木山
焼山遺跡
多々羅山
小谷鳥神社
クリエイトビュアふなこし
福然寺
船越湾
大釜崎
田の浜館跡
Google

沢田Ⅲ遺跡

鉄生産関連遺構群



調査区全景（南から）

標高12～30m

風化花崗岩（真砂土）層

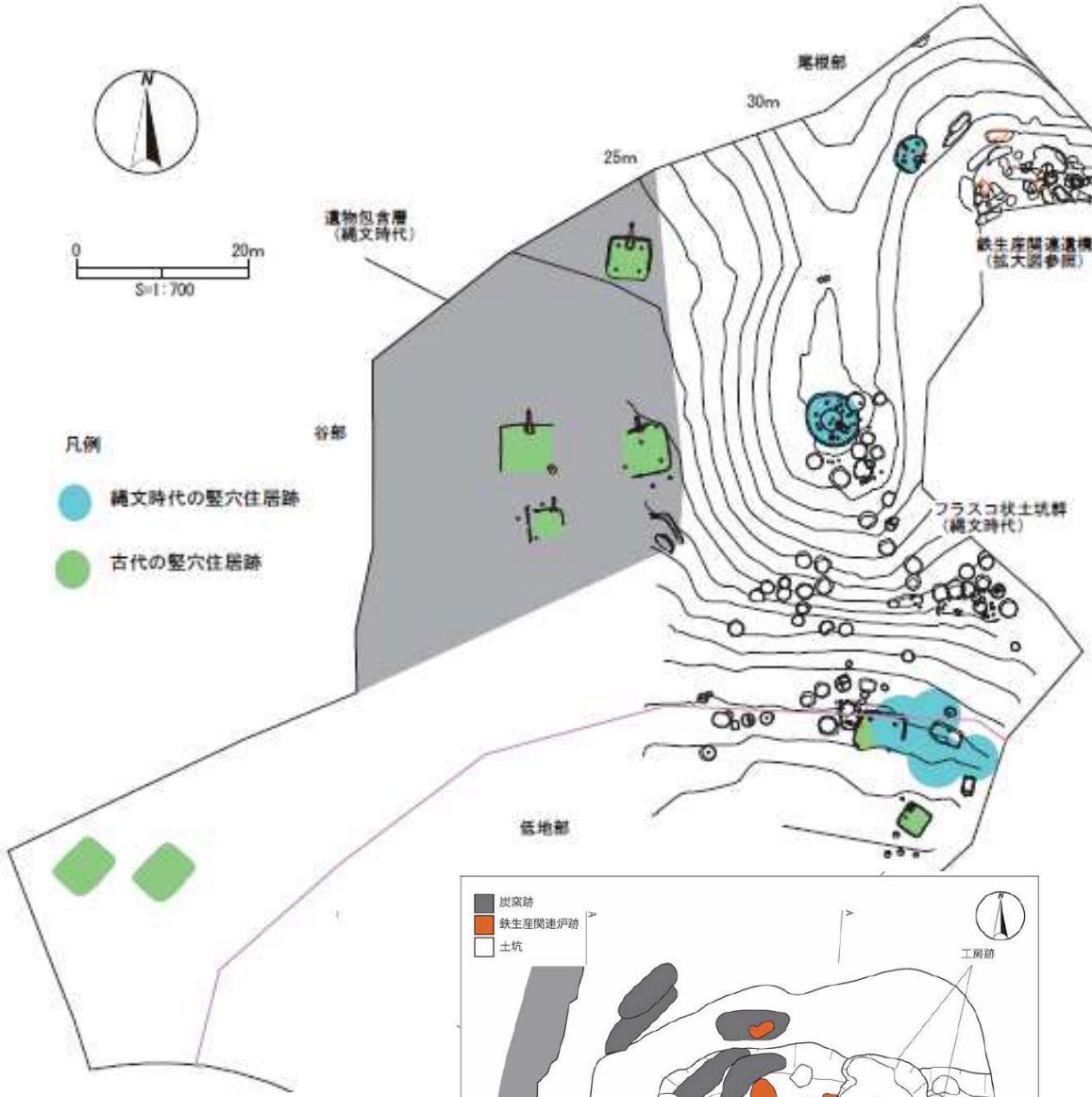
山田町沢田Ⅲ遺跡から見つかった遺構

●縄文時代　竪穴住居10棟　土坑50期　包含層層1

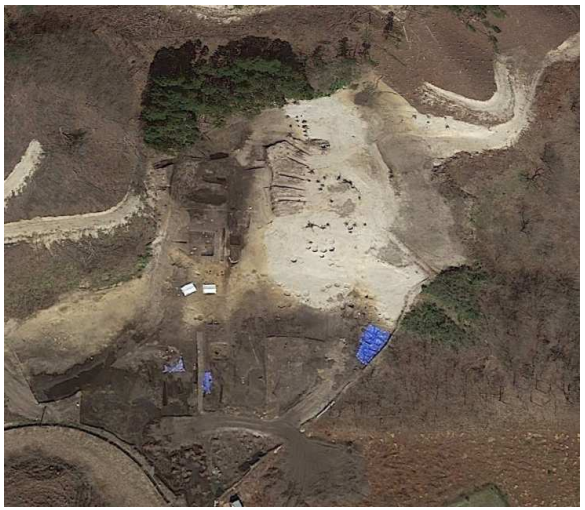
●古代　竪穴住居跡9棟

鉄生産関連炉跡16基　　炭窯跡　11基

尾根部の北東端に位置する南谷の狭い範囲に重層して数多くの製鉄遺構が出土







見つかった遺構

●縄文時代　竪穴住居10棟　土坑50期　包含層層1

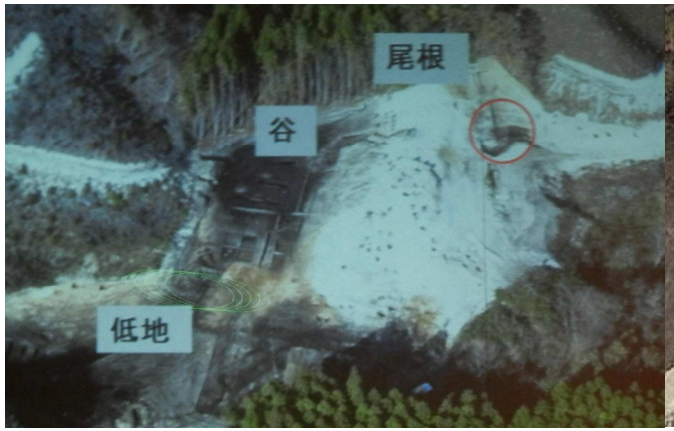
●古代　竪穴住居跡9棟

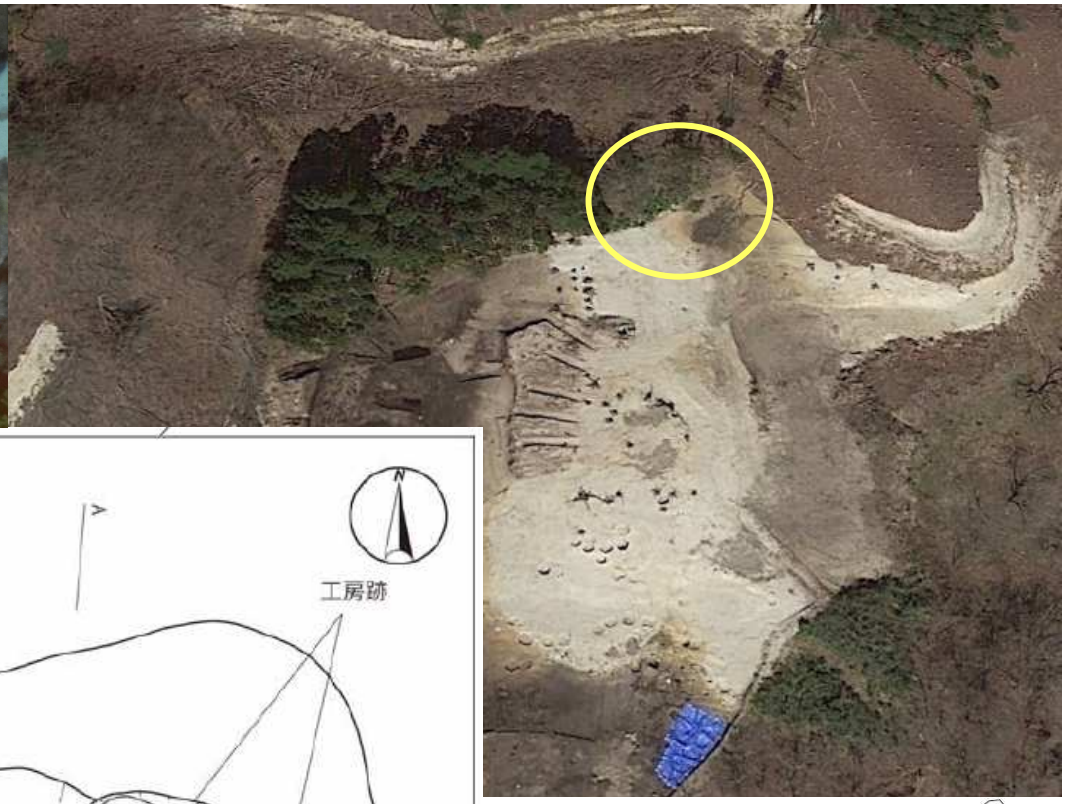
鉄生産関連炉跡16基　　炭窯跡　11基

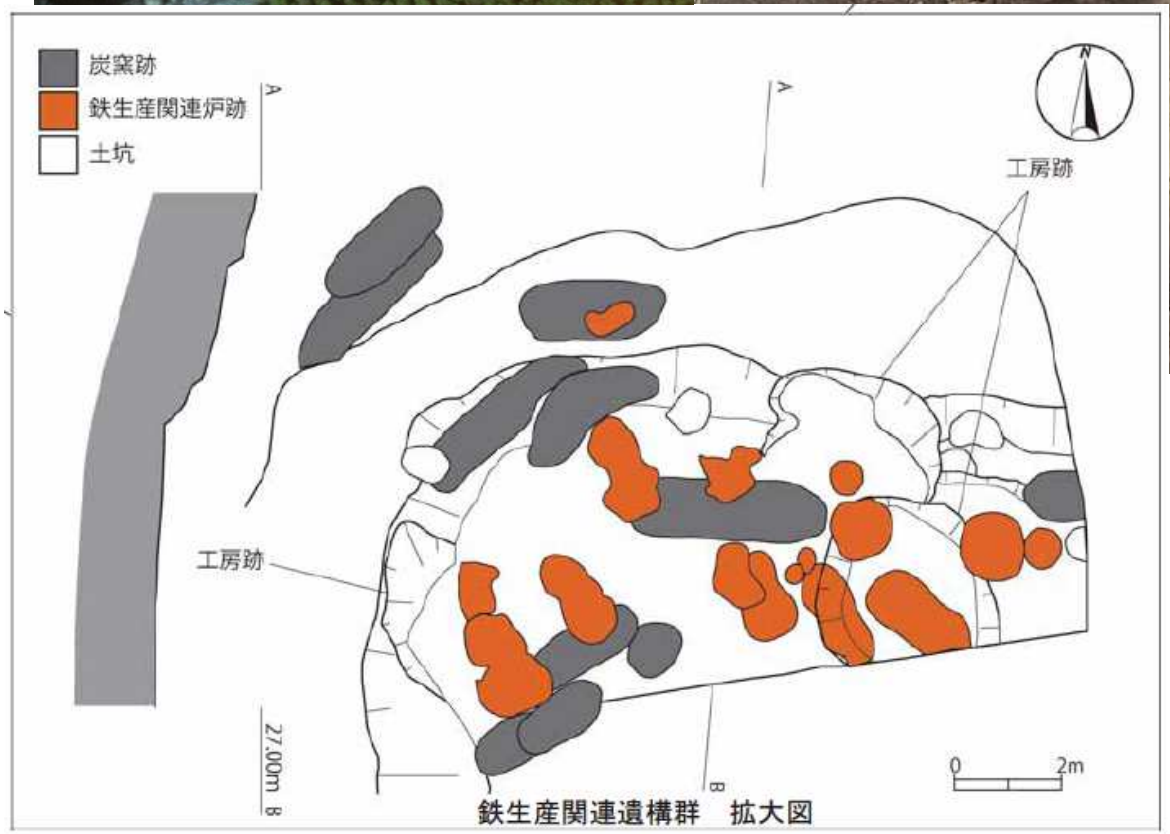
11･12世紀平安時代後半の製鉄遺構や縄文中期の竪穴住居などが出土した

山田町沢田Ⅲ遺跡

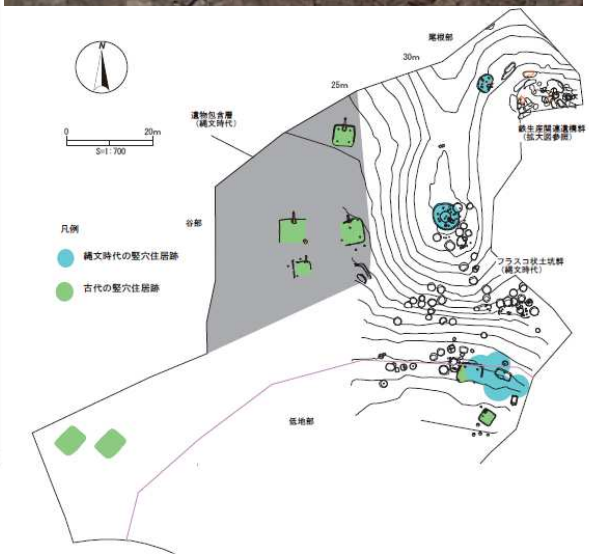
平安時代の製鉄遺構が出土した山田町沢田Ⅲ遺跡







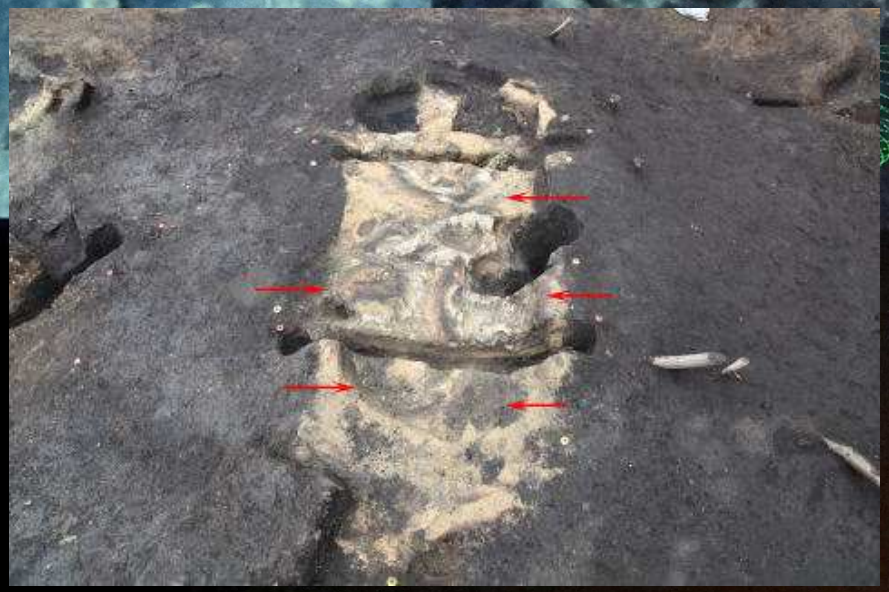
鉄生産関連遺構群　拡大図



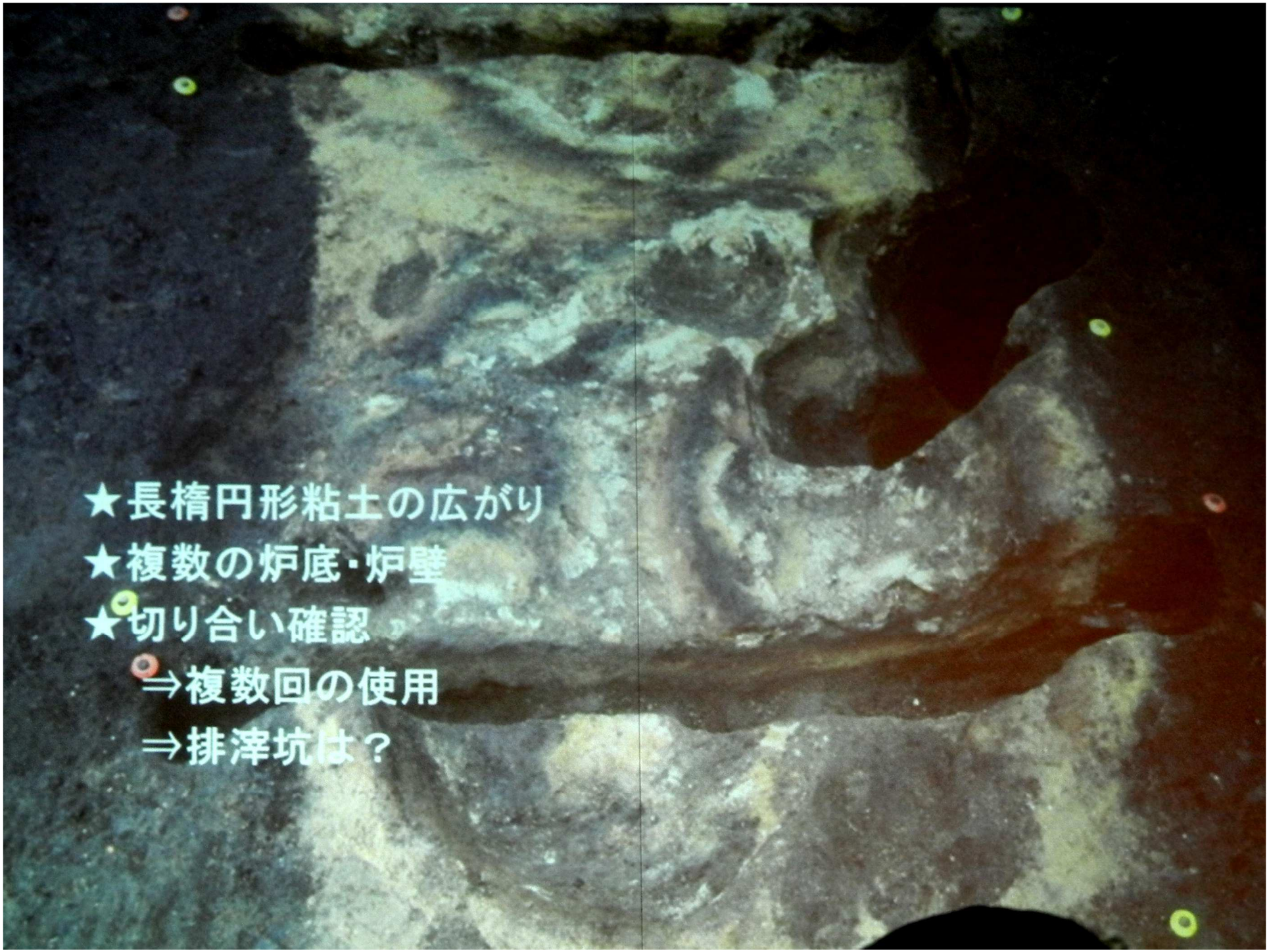

平安時代の製鉄関連遺構



8世紀に東日本に登場した半地下式竪型炉の系譜に属し　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竪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　竪型炉は次第に消えてゆくが、三陸では鋳物銑の需要により、竪型炉は存続してゆく　M.Nakanishi



鉄生産にかかわる炉跡。
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、調査が難解な遺構です。 竪型炉炉？　 輔座は？ 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
★切り合い確認
⇒複数回の使用
⇒排滓坑は？



沢田Ⅲ遺跡　竪穴住居　縄文中期の終り頃　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


カマドを持つ古代隅丸方形の竪穴住居跡

沢田Ⅲ遺跡

・鉄生産関連遺構の発見

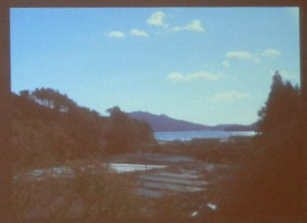
※山田町内遺跡詳細分布調査では、製鉄遺跡（387遺跡）として周知されていなかった沢田Ⅲ遺跡で鉄生産関連遺構が発見された。

・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

竪形炉の導入

- 北陸・関東・東北において、奈良時代から平安時代の初めにかけて大形の箱形炉から竪形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、竪形炉の方が還元性が高いと言われていたが、この時期の箱形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、竪形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??

東北における鉄生産の歴史的背景

- 斉明天皇の時期（658~660）、阿部比羅夫は日本海沿岸を北に遠征（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、律令国家の思惑を超えて、広がっていったものと考えられる。
- 養老律令の関市令弓箭条（げんしりょう・きゅうせんじょう）の東辺・北辺の夷狄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ろう。
- 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、閇村（現在の岩手沿岸中部閉伊地方）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』）

古代の鉄器と生産

- 鏃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鏃先（新U字型鏃先（林2010）が広まるが、独自の系譜を持つ鏃先が使われ、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・尓薩体・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、鞴座が見つからぬと聞く。
平安時代後期には　すでに足踏み鞴が普及し、製鐵炉には鞴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



画像取得日：2014/4/14　39° 25'36.67" N 141° 58'49.90" E 標


田の浜館遺跡の古代製鉄跡
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2014 TerraMetrics
Google Earth
画像取得日 2014/4/13 39° 25'03.19" N 141° 59'13.95" E 標高 27 m

田の浜館遺跡全景　（西南から）





田の浜館跡　全体図

田の浜館跡　全体図



見つかった遺構と遺物

- 縄文時代　竪穴住居跡　1棟　遺物包含層　1ヶ所
- 平安時代　製鉄炉　4基　炭窯　5基　土坑　1基
- 中世の城館遺構

  城館遺構があると考えていたが、近現代の農地造成地
- 江戸時代以降　鍛冶炉　1基　炭窯　1基　ほか

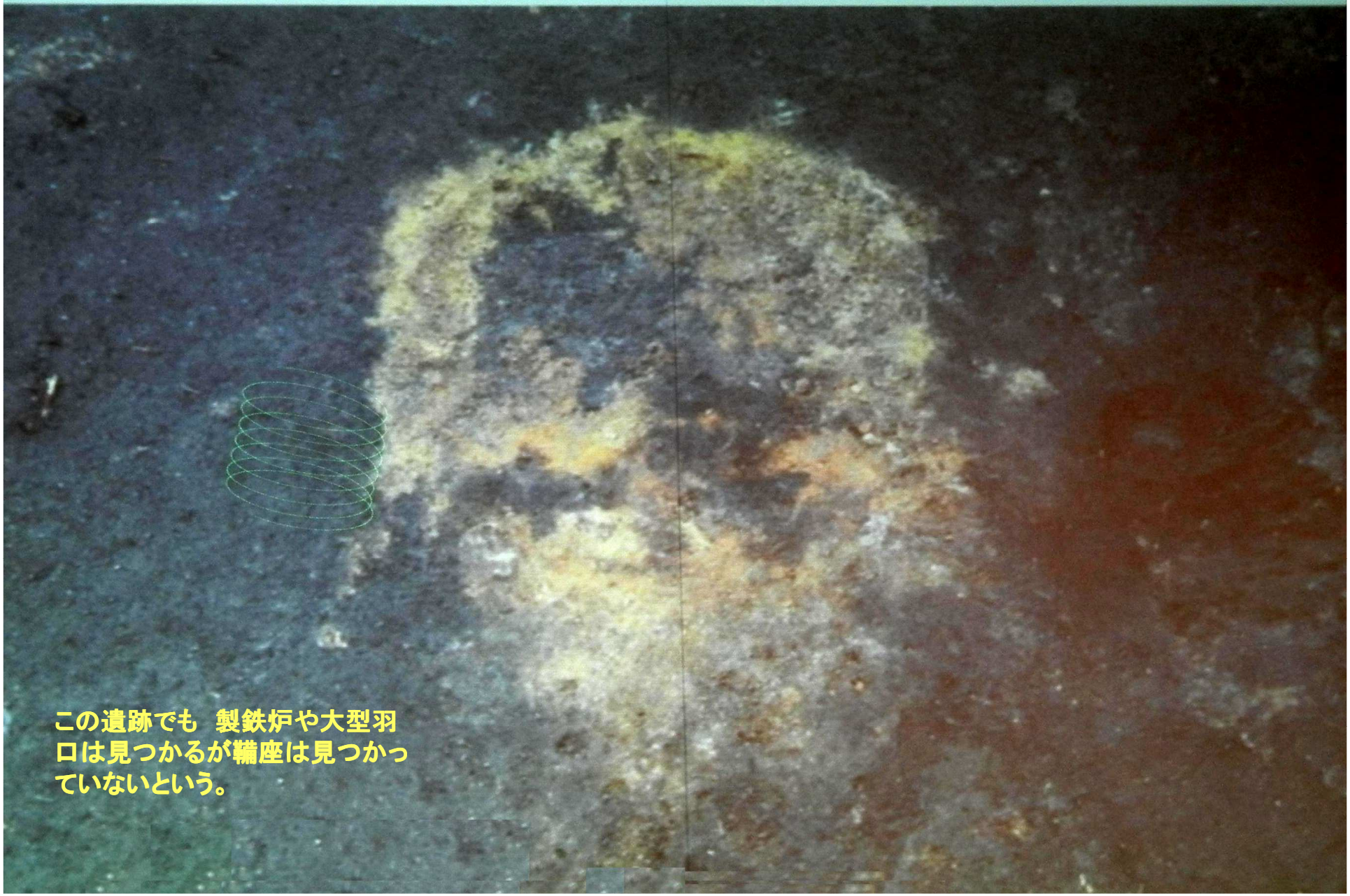




山田町船越半島　田の浜館跡　古代の製鉄跡　現地説明会

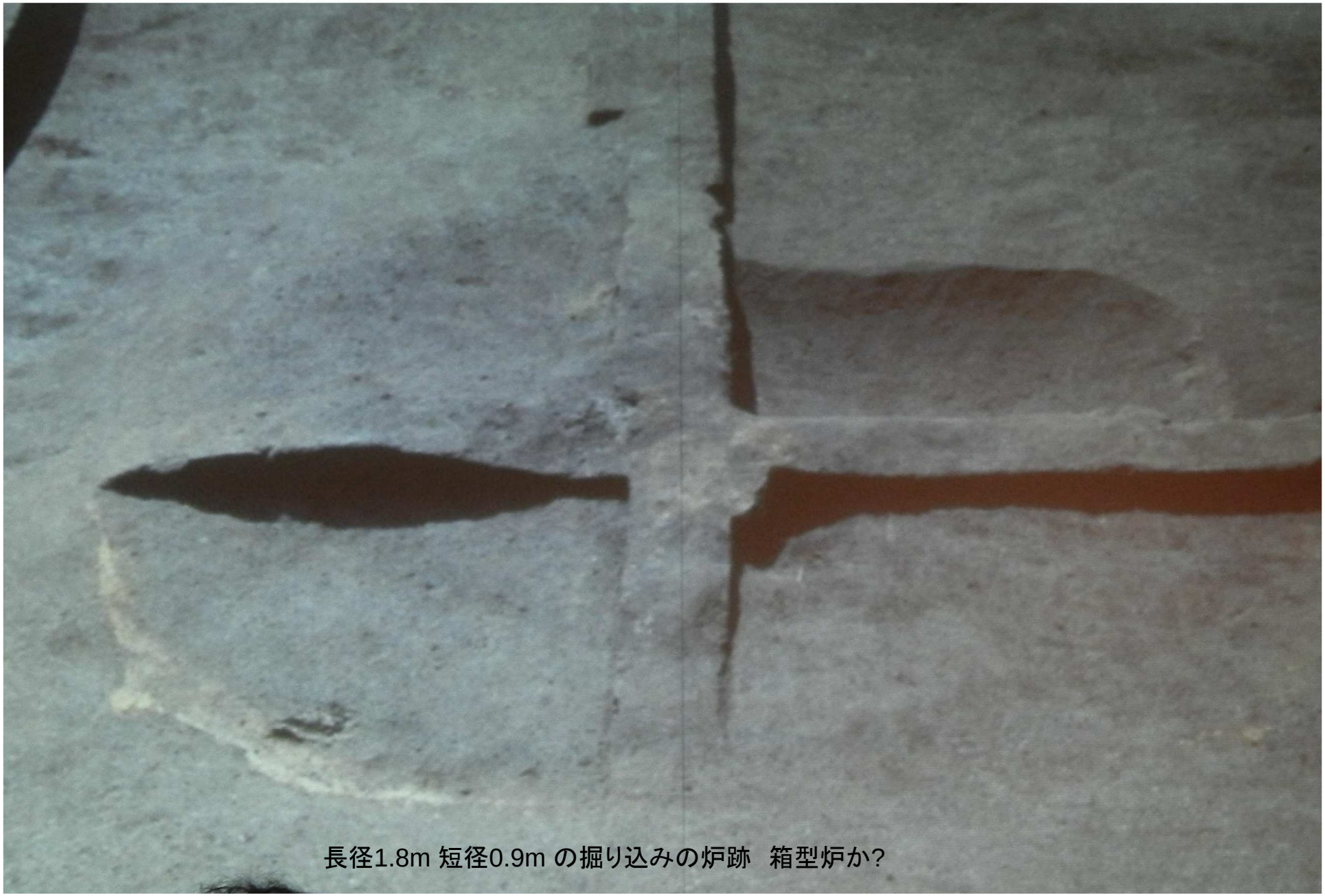
平安時代の製鉄炉 3

長径1.3m 短径0.8m の焼け締りの跡　箱型炉か?



この遺跡でも　製鉄炉や大型羽口は見つかるが鞴座は見つかっていないという。

平安時代の製鉄炉1



長径1.8m 短径0.9m の掘り込みの炉跡　箱型炉か?



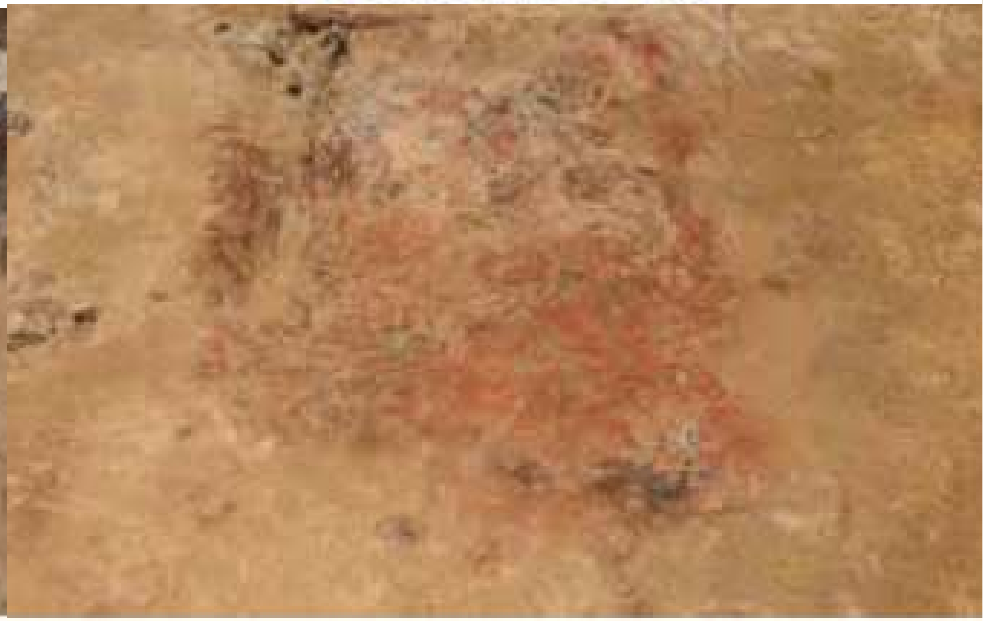
東尾根東斜面の平場



西尾根東斜面の平場



縄文時代中期の竪穴住居跡



江戸時代の鍛冶炉



シケの後　田の浜の防波堤際に打ち上げられた砂鉄

11･12世紀の製鉄遺跡

沢田Ⅲ遺跡

8世紀前半

房の沢Ⅳ遺跡

蕨手刀など43点が出土

蝦夷の古墳群



岩手県小林家に伝わる「大槌鍛屋(どうや)鍛冶絵巻」より

8世紀後半の製鉄遺跡

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竪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。

10世紀後半から11世紀の製鉄遺跡

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、古い時代の小型竪型炉の製鉄技術がずっと継承されつづけられていることも含め、独自技術継承がづっとつづいているかもしれない。
その中は、蝦夷時代の製鉄技術も･･･と

平安時代の製鉄遺跡

平安前期(8世紀～9世紀末)の製鉄遺跡

田の浜館跡

クリアー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。

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2014 TerraMetrics



1.4. 三陸山田湾沿岸の古代製鉄関連遺跡リスト

三陸は蕨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???

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	調査面積（㎡）	検出遺構 古代 製鉄炉	検出遺構 製鉄関連 古代 鍛冶炉	検出遺構 製鉄関連 古代 炭窯跡	検出遺構 製鉄関連 古代 廃滓場	検出遺構 製鉄関連 古代 工房跡	出土遺物 鉄製品	出土遺物 製鉄関連 羽口	出土遺物 製鉄関連 鉄滓	出土遺物 製鉄関連 鍛造剥片	出土遺物 製鉄関連 炉壁	出土遺物 その他
1	細浦Ⅰ	MG04-0032	織笠	19920501～0627	3,600	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
2	細浦Ⅱ	MG04-0030	織笠	19920411～0428	1,000	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－
3	湾台Ⅱ	MG14-0204	織笠	19910410～0723	3,700	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－
4	湾台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	大畑Ⅰ	LG93-2354	飯岡	19930407～0723	250	－	－	－	－	－	－	○	○	－	－	10世紀
7	大畑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												
11	山ノ内Ⅲ	MG14-0281	船越	19930726～1028	9,000	8	－	17	1	－	○	○	○	－	○	10世紀
12				19940405～0812												
13	沢田Ⅰ	LG94-0032	山田	19940801～1111	2,000	－	1	－	－	－	○	－	－	－	－	平安
14			山田	19950615～0804	2,500	－	－	－	－	－	○	○	○	－	－	－
15			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Ⅳ	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	山B	LG84-2273	大沢	19981006～1030	390	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
25	細浦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		MG04-0063	織笠	20000606～1124												
					71,329	55	18	61	4	13						

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	調査面積（㎡）	検出遺構 古代 製鉄関連 製鉄炉	鍛冶炉	炭窯跡	廃滓場	工房跡	出土遺物 鉄製品	製鉄関連 羽口	鉄滓	鍛造剥片	炉壁	その他
1	細浦Ⅰ	MG04-0032	織笠	19920501～0627	3,600	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
2	細浦Ⅱ	MG04-0030	織笠	19920411～0428	1,000	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－
3	上村	MG14-0004	織笠	19920413～0831	3,700	8	2	12	－	－	○	○	○	○	－	8世紀
23	猿神	MG03-1267	織笠	19931007～1017	84	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
24	上山B	LG84-2273	大沢	19981006～1030	390	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
25	細浦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		MG04-0063	織笠	20000606～1124												
					71,329	55	18	61	4	13						

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たら製鉄が行われていたことがわかる。


山田町の地形と地質（小岩清水先生作）
沢田Ⅲ遺跡
焼山遺跡○
○田の浜館遺跡
宮古花崗岩帯に製鉄遺跡が分布する

6 平安時代 ―蝦夷の時代―

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もその一つの現れです。

平安時代の特徴的な遺物に墨書土器や刻書土器があります。土師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。盛岡市芋田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・刻書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は一般の集落とは異なる役割をもった遺跡であることが推測できます。北上市上鬼柳Ⅲ遺跡からは「佛」の刻書と「寺」の墨書がある坏が出ています。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、細い線で絵が描かれた例が花巻市庫理遺跡や盛岡市細谷地遺跡にあります。

古代岩手県の歴史より　蝦夷の時代

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㎡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・鍛造剥片・フイ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。

三陸の製鉄　　古代三陸で一番古い製鉄遺跡

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　⑭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、確定とはいかない。
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。



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

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

参考4　奈良時代　8世紀　蕨手刀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前後の墳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蕨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。


蕨手刀ほか43点の刀剣類が出土
房の沢古墳群・房の沢Ⅳ遺跡　周辺
山田町処理場予定
地仮設住宅18号棟
山田町処理場予定
地仮設住宅15号棟
山田町処理場予定
地仮設住宅4号棟
45
山田町立
山田北小
第14地割
山田道路
第4地割
第13地割
第5地割
山田
山田町関谷担い手
仮設住宅3号棟

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　ー陸奥を中心としてー」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。
この地域は城柵官衙から離れ、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　**山ノ内Ⅲ遺跡**（10世紀代の製鉄炉8基と鍛冶炉）、**山ノ内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、上段テラスの鞴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、大量の蕨手刀****などの刀などを考えると、　アテル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

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　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. 生産工房に近接して炭焼窯が多数ある竪型炉の鉄生産工房。 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らぬ。
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」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養殖筏群にそれを感じました

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。

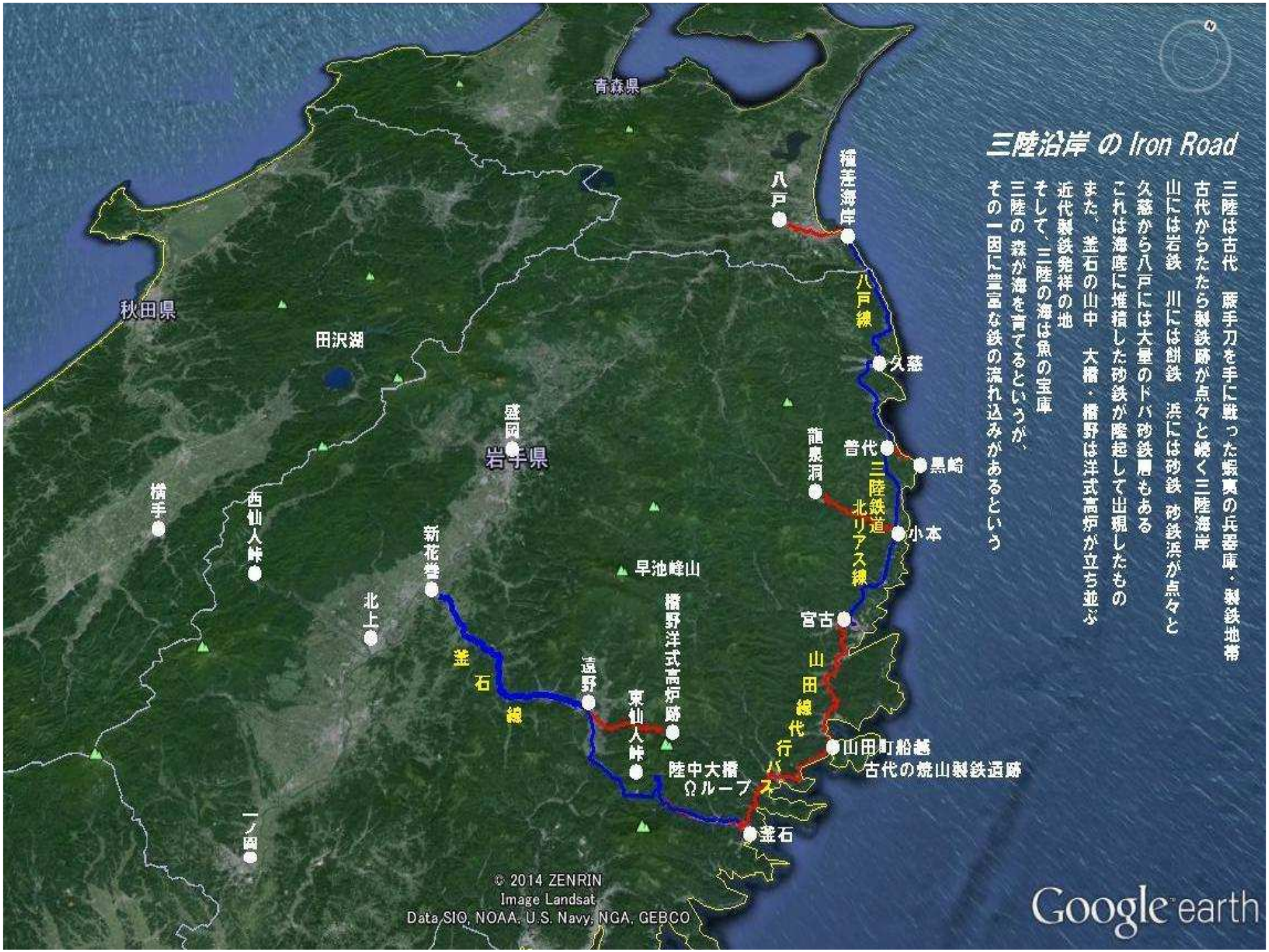
また、三陸の復興はまだこれから　そんな中　山田湾を埋め尽くす養殖群など新しい地道な展開が始まっている。 三陸で暮らす人たちの元気な姿を垣間見ることもでき、風化させることなく　しっかり応援せねばと。



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



砂鉄浜　焼山遺跡の下にある船越半島山田湾に面した浦の浜　20146.7.


三陸沿岸 の Iron Road
三陸は古代　蝦手刀を手に戦った蝦夷の兵器庫・製鉄地帯
古代からたたら製鉄跡が点々と続く三陸海岸
山には岩鉄　川には餅鉄　浜には砂鉄 砂鉄浜が点々と
久慈から八戸には大量のドバ砂鉄層もある
これは海底に堆積した砂鉄が隆起して出現したもの
また、釜石の山中　大橋・橋野は洋式高炉が立ち並ぶ
近代製鉄発祥の地
そして、三陸の海は魚の宝庫
三陸の 森が海を育てるというが、
その一因に豊富な鉄の流れ込みがあるという
青森県
秋田県
田沢湖
岩手県
盛岡
八戸
陸奥湾
八戸線
久慈
普代
黒崎
龍泉洞
三陸鉄道
北リアス線
小本
宮古
山田線
代行バス
山田町船越
古代の焼山製鉄遺跡
釜石線
遠野
東仙人峠
橋野洋式高炉跡
陸中大橋
Ωループ
釜石
新花巻
早池峰山
北上
西仙人峠
横手
一ノ関
© 2014 ZENRIN
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Google earth