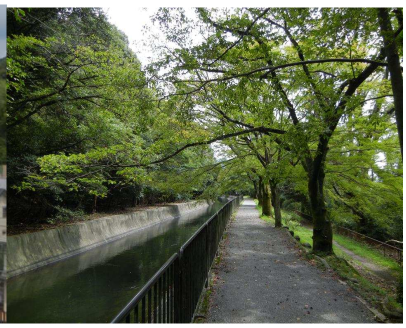
比良から比叡山・大文字山と続く琵琶湖西岸の山並みは古代の鉄鉱石資源対地帯
その鉄鉱石を使った古代６世紀後半から７世紀のたたら跡が山科にあると聞く

京都山科に古代のたたら跡　如意ヶ岳南製鉄遺跡群を訪ねる

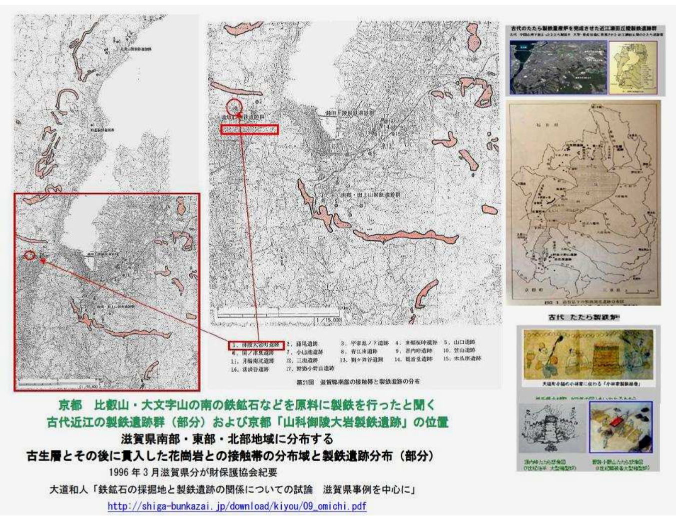
山科の山麓　古代のたたら跡から谷筋を大文字山へ　　2013.8.26.



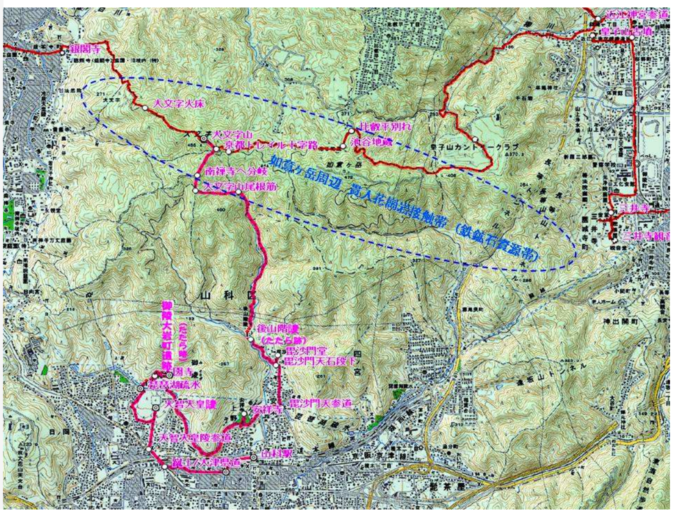
京都山科（左:古代のたたら跡御陵大石町遺跡　中央:JR 車窓より山科御陵　右:琵琶湖疏水）2013. 8. 26.

猛暑の８月の末　２日にわたる夏のゲリラ豪雨がおさまった８月 26 日　「古代のたたら跡がある」と聞く
京都 大文字山南麓の山科から、古代のたたら跡を訪ねました。

この地は琵琶湖西岸を着たから南に走る比良・比叡の南端で、この山塊には古生層に花崗岩が貫入した
古代の鉄鉱石資源帯で、この山科の北の背　大文字山から如意ヶ岳周辺でも古代鉄鉱石を産し、
周辺の山裾には古代たたら跡が残る。
６世紀後半から７世紀大和王権の国づくりが続くなか、大陸・朝鮮半島の技術・渡来人を入れて、
やっと国内で製鉄が始まり、畿内ではいち早くこの琵琶湖周辺で製鉄が始まり、大和王権の支配の下
瀬田丘陵で製鉄の安定量産化技術が育まれ、日本各地の拠点へ鉄生産が移されてゆく。
『日本書紀』巻 27 には**「天智天皇９年(670 年)　「是歳、水碓を造りて冶鉄す」**の記事があり、
「堤を築いて、ダムを作って水車を動かし、この水碓（みずうす）によって鉄鉱石を粉砕して
鉄製錬を行った」と当時の製鉄を記しているとの説がある。
大陸・朝鮮半島の先端技術導入を進め、近江京を造営した天智天皇。インターネットを調べていて、
偶然「山科にある天智天皇陵に隣接する山裾に『7 世紀後半の堤・炉があるたたら跡（御陵大岩遺跡)』
が出土し、この遺跡が符合するとの考えもある」との記事をみつけ、この地が琵琶湖疏水が東から西へ
渡る山科の北の山裾　如意ヶ岳南製鉄遺跡群（または逢坂山製鉄遺跡群）であると知りました。
そして　山科から大文字山へ谷筋を詰める大文字山登山道の登り口にも古代のたたら跡が残ると知って
長年の疑問　比叡・大文字山周辺の古代鉄の資源地帯が歩けると雨の上がった８月 26 日朝出かけました。



琵琶湖南部の古代の鉄鉱石資源帯と製鉄遺跡分布

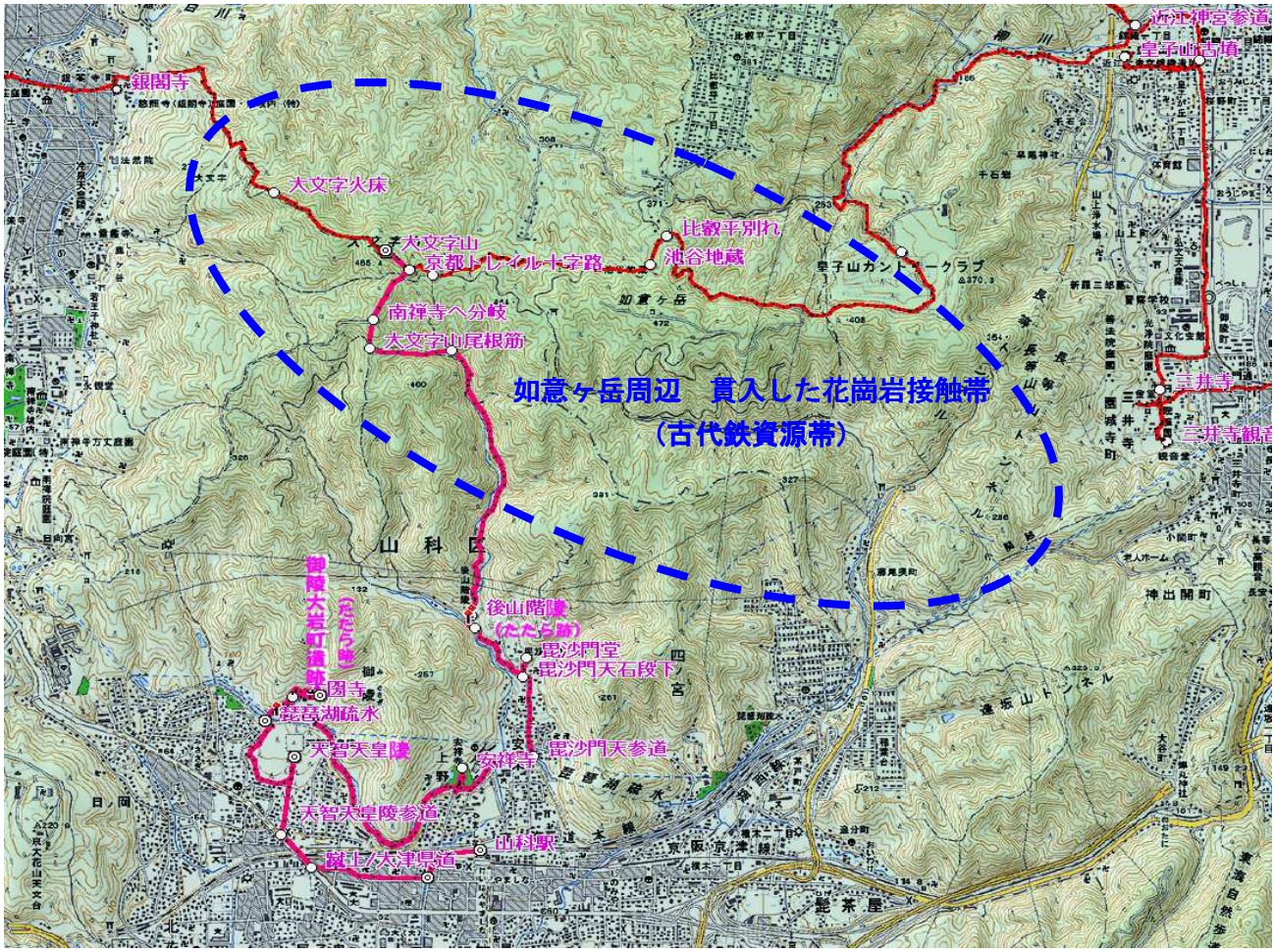


山科から古代のたたら跡から大文字山へのルートマップ

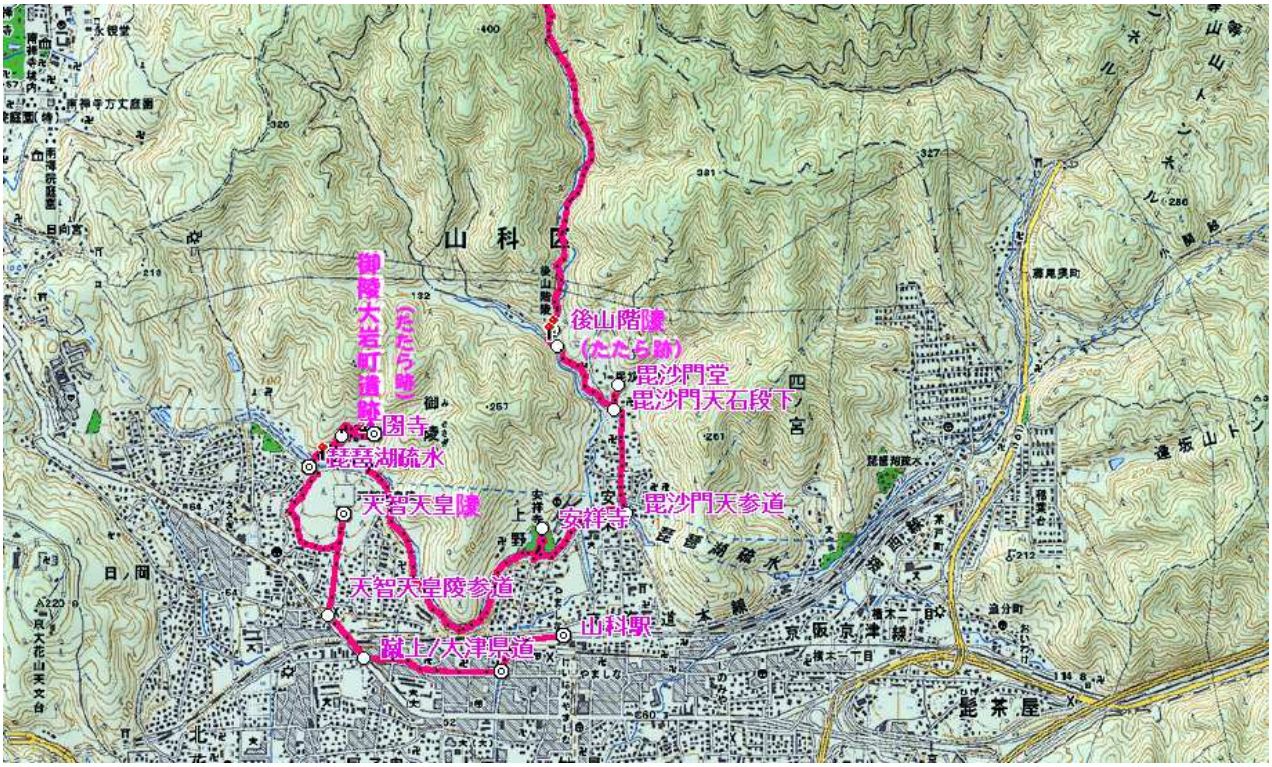
1. 山科駅から旧東海道を天智天皇陵から古代のたたら跡　御陵大岩町遺跡へ
2. 御陵大岩町遺跡　（7 世紀のたたら跡）
3. 疎水沿いの遊歩道を東へ　毘沙門堂・大文字山の登り口後山階陵周辺　古代のたたら跡へ
4. 古代の鉄資源帯　花崗岩帯の中　谷筋を詰めて大文字山へ登って銀閣寺へ

【インターネット検索　山科古代のたたら跡整理資料】

古代 7 世紀の京都山科の如意ヶ岳南製鉄遺跡群　御陵大岩製鉄遺跡　　2013. 8. 21.



1. 山科駅から旧東海道を天智天皇陵から古代のたたら跡　御陵大岩町遺跡へ



山科は京都の市街地と東山で隣接する閑静な住宅地で、北の山裾を琵琶湖疏水が琵琶湖から京都へ水を運び、その堤の桜並木の美しさは　すぐ傍にある毘沙門堂と共に京都の桜の名所として名高い。

また、この地は琵琶湖から南の大和　そして東国と西国をつなぐ交通の十字路に位置し、近江京を造営した天智天皇陵などがある古代からの要衝の地であり、現在も東西南北交通の要衝の地であると共に、京都市街のベットタウン　そして　京都をめぐる落ち着いた観光地として発展を続けている。

東を琵琶湖・大津と隔てる長等山・逢坂山　西に京都東山　北には比叡山から伸びる大文字山・如意が岳
と三方を山に囲まれ、南だけが宇治・南山城から大和へ開けた盆地状の地でその中央を北の大文字山から
小さな谷川　安祥寺川が流れ下る。そして　山裾を東西に東海道が通り抜け、今も昔も京都と琵琶湖を結ぶ。
西にゆけば、京都山城から難波・西国へ　東には近江・琵琶湖から北陸・東国へ　そして南に行くと醍醐
・　宇治から大和へとつながる昔も今も交通の十字路。
現在も西に京都東に琵琶湖に挟まれ、名神高速道・東海道新幹線　そして国道１号線や JR 東海道線が東西
に走り抜け、北の山裾にある JR 山科駅からは東海道線・湖西線が分岐する。そして、京都三条から峠越え
してきた京阪電車・地下鉄が JR 山科駅に隣接するそれぞれの駅から東の浜大津　南の醍醐・宇治へと走りぬけてゆく。
また、京都の近代化を支えた琵琶湖疏水が北の山裾の高台の林の中を東から西へゆったりと流れてゆく。

京都駅を出た新快速電車が加茂川を渡るとそのまま東山トンネルに　京都東山の山並み手前に広い天智天皇陵の森飛び込み、トンネルを潜り抜けると、緑に包まれた山科の街が目に飛びこんで来る。　電車がスピードを緩めると北側の山々を背に京都蹴上から峠を下ってきた広い三条通　そして　その向こうに天智天皇陵の広い森が見え、まもなく山

科駅に滑り込む。　山科の町へ降り立つのは随分ひさしぶり。　ごちゃまぜに電車の線路が入り組んでいた駅周辺が整備されて、もう随分経つが、電車の乗換えでホームには何度か降りましたが、駅の外に出るのは整備後はじめて。
こんなにきれいになっているのか・・・・・・と。
新快速が停車し、湖西線・東海道琵琶湖線が分岐し、駅の南にはすぐ京阪・地下鉄の駅で、ターミナル駅ではないが、京都南のターミナルとして整備されていますが、駅から出て、幹線道路をはずすと閑静な住宅地が広がっている。

JR 山科駅周辺　　2013. 8. 26.

午前 11 時過ぎ　今日は山科駅の北側の山裾を歩いて　古代のたたら跡を訪ね、大文字山への山科登山口から大文字山頂上から銀閣寺へ抜ける。　古い古代のたたら跡　どれほど痕跡が残っているだろうか・・・
また、大文字山・如意が岳周辺は以前から気になっていた古代近江の製鉄遺跡群の鉄原料鉄鉱石採取地のひとつ。
そんな鉄鉱石の痕跡を見つけることができれば・・・・・。
この Walk の道筋には　京都の観光名所天智天皇陵・琵琶湖疎水そして山科毘沙門堂もある。そこにも立ち寄りながら大文字山への古代のたたら道をたどる。

●　JR 山科駅から旧東海道　山科三条通を西へ　天智天皇陵へ

JR 山科駅の南口に出て、京阪山科駅との間の狭い道を東に少し行くと、大文字山から南に山科の盆地の中央を流れ下る安祥寺川にぶち当たる。これが、山科の中心河川?と思う小さな小川であるが、清水が流れ下る。
この川に沿って一本南側の道に出ると東西に落ち着いた雰囲気の家並みがまっすぐ続く街道筋。京都三条へと続く旧の東海道。古い街道筋の家並みを眺めながら西へたどると東海道線の高架橋のところで広い新車道府道 143 号との十字路。
この広い道の高架橋をくぐると傍に御陵交番がある天智天皇陵参道の入り口。広い緑の森が家並みの向こうに広がっている。駅から 30 分ほどである。

山科駅のすぐ西の傾斜地を南へ流れる安祥寺川

まっすぐに街道筋が家並みの中を伸び、「左は五条橋　東に六条大仏・今熊清水道　右は三条通」と記された五条別れの道標。
この道標　江戸時代　左へ行くと京都五条・伏見方面の近道だったことを示しているという。
また、軒先に「笠をかぶった茄子」をもじった人形がぶら下がっている。
「京茄」の産地「山科茄子」をもじった「なすびくん」がこの三条通りのキャラクター人形だと聞きました。

京都三条へと続く旧東海道 山科三条通　　2013.8.26.

JR 東海道線高架橋　山科三条通と府道三条通新道との交差点のすぐ横　　2013.8.26.

JR 東海道線高架橋のすぐ西　天智天皇陵前　　2013.8.26.

●　天智天皇御陵

天智天皇陵　参道　　2013.8.26.

北の山裾にある御陵へ向かって　林の中をまっすぐ奥へ伸びる参道　誰一人いない静かなものである

天智天皇陵の誰もいない静かな森の中で　尺八を演奏する青年に出会いました。

天智天皇は大陸・半島の先端技術を取り入れ、藤原氏と組みつつ、大化の改新・蘇我氏を滅亡させ、大和王権の天皇中心の中央集権の国づくりを推進。　白村江の戦いに唐・新羅連合軍に敗れたあと近江京を造営し、その後すぐになくなり、世の中は壬申の乱へと突き進んでゆく。　『日本書紀』巻 27 には**「天智天皇９年(670 年)「是歳、水碓を造りて冶鉄す」**の記事があり、近江京近く、しかも当時の先端技術「製鉄」を担ったたたら跡が点在するこの地に天智天皇の御陵がある。尺八の音が静かな森に響きわたり、古代の森へ帰ったような雰囲気にしばし耳を傾けて、古代たたらの郷に思いをめぐらしながら、尺八の澄んだ調べに聞き入っていました。

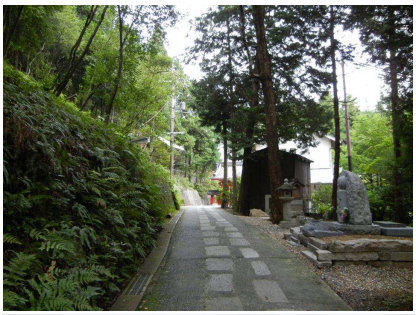
●　天智天皇陵の北側を流れる琵琶湖疏水から古代のたたら跡　御陵大岩町遺跡へ

天智天皇陵の森の西側に沿って北に住宅地を琵琶湖疎水へ　2013.8.26.

天智天皇陵の森の西側に沿って、北へ住宅地を抜けると山裾の高台を緑の中を東から西へゆっくり流れる琵琶湖疏水に出る。すぐ東に赤い橋が架かっているのが見え、　資料によれば、この橋を渡った北側に古代のたたら跡御陵大岩町遺跡がある本圀寺境内が広がり、北東奥の境内の端にたたら跡の石柱が立っているという。

天智天皇陵の北側を流れる琵琶湖疏水　疎水を挟んでさらに北側の山裾へ　赤い橋を渡って本圀寺境内へ

赤い橋を渡って、山裾に広がる本圀寺にいってびっくり。本当に広い境内の大きな寺で、日蓮宗の西の総本山。
もともと京都六条堀川にあったのが、昭和 44 年にこの地へ移ってきたと境内で作業していた石工のおじさんに聞きました。　「たたら跡」がどこかにあるのですが・・・と訪ねると「そこの建物の間をくぐりぬけて、境内の東側の縁へ出れば、そこに「たたら跡」の石柱が建っている」と教えてもらった。
大きな寺なのに、山科のガイドに載っていないのはまだこの地に来て、あたらしいためか・・・・・。
また、石工の人の話によれば、次々と本圀寺は整備されてきたので、遺跡周辺をふくめ、この地は大きく変貌してきたと聞きました。



非常に広い本国寺境内　　一部インターネットより借用

立派な伽藍が建つ境内の建物の間を東側奥山裾に回りこむと新しい墓地があり、その手前境内を囲む石垣の上に「たたら跡」の石柱があり、境内の端に沿った石垣の向こうに広がる森の中が古代のたたら跡　御陵大岩町遺跡と知れました。
石柱には「この付近　たたら遺跡」と記されているだけで、案内板ほかはみあたらす。
樹木が生い茂る山の斜面に沿って、一本山道が北へ通じているのみで、詳細はわからず。
インターネットで調べた遺跡概略図を取り出して、遺跡の概観状況をイメージしながら森の中を歩きました。

古代のたたら跡　御陵大岩町遺跡　　2013.8.26.

2. 7世紀のたたら跡　御陵大岩町遺跡

御陵大岩町遺跡（たたら）跡

北海道大学博物館　天野哲也ほか「コラム–御陵大岩町遺跡の水碓-」　より転記）

www.city.kyoto.jp/bunshi/maibun/tizudaityou/yamasinaku.html

御陵大岩町遺跡（大岩たたら跡）は、天智天皇陵が隣にあることや、『日本書紀』天智九年中の「水碓」についての記述がこの遺跡と関連があると考えられることにより、以前から注目されています。

長さ 20 メートル、高さ 2 メートル、幅3メートルほどの堤状遺構と、幅25 メートル、10 メートル四方のなだらかなテラス状の部分からなり、テラス部分の表面に散乱した鉄滓は二次堆積であることが分かっています。

遺跡の成立年代について詳しいことは明らかではありませんが、天智天皇陵の領域内にあたることから、操業時期は 699 年以前の 7 世紀後半と考えられています。 また、採集した鉄滓は調査結果から、流動性のよい製錬滓で、磁鉄鉱が原料鉱石であったことが明らかになっています。

中大兄皇子（天智天皇）が作ったとされるこの「水碓」についての『日本書紀』の記述を冶金学的見地から考察すると、鉱石をくだいて砂鉄と同様の粉状にするためのもの
と解釈でき、水碓は鉱石をくだくための装置であるといった理解が専門家の間で進みました。

石柱が立つ場所は南北に続く小さな尾根筋でこの尾根の東側斜面下には小さな谷川がこの尾根に沿って流れている。
石柱の南側の尾根筋は雑木が生い茂っているが、平坦面があり、その下は谷まで境内の一部に平たく削られている。
また、石柱のところからは尾根の東斜面に沿って奥へ雑木林の中を奥へ山道が付いている。
資料に見られる製鉄炉があつたとみられ、鉄滓が散在していたテラスはどうも石柱が立つ場所より南側の平坦面　そして堤は道に沿って登ったあたりと推察されるのですが、山道を登って行くと、いくつか起伏がり、また　斜面を谷川まで降りたのですが、堤の位置は分からず、また、鉄滓が散在すると記録されているのですが、よう見つけませんでした。

古代のたたら跡御陵大岩町遺跡　南側からの全景　　2013.8.26.

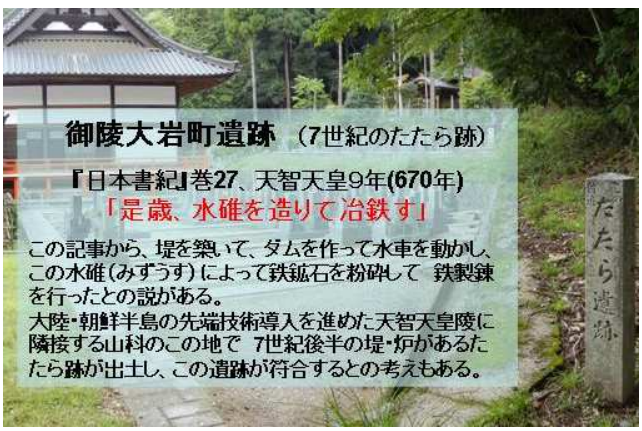
この尾根筋の上から、石柱を眺める　　2013.8.26.
が堤のあった場所と見られるのですが、よくわからずでした

製鉄炉があったテラス状の場所と推察される石柱横の平坦地

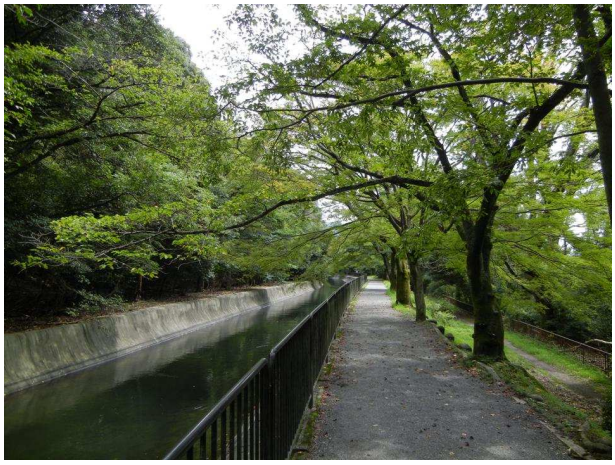
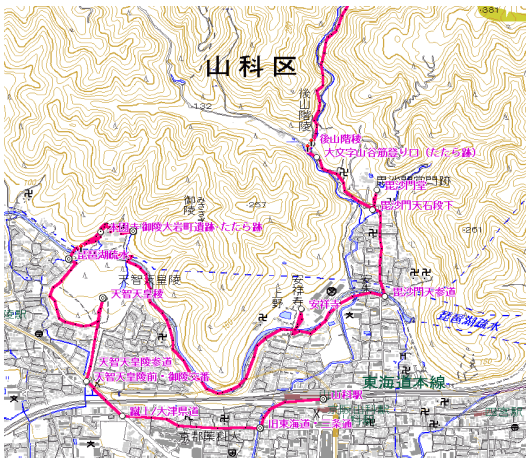
堤があったという尾根の東斜面奥への道周辺の雑木林の中　2013.8.26.

東斜面の下を流れる谷川にも下りてみましたが、堤の痕跡はよく分からず　2013.8.26.

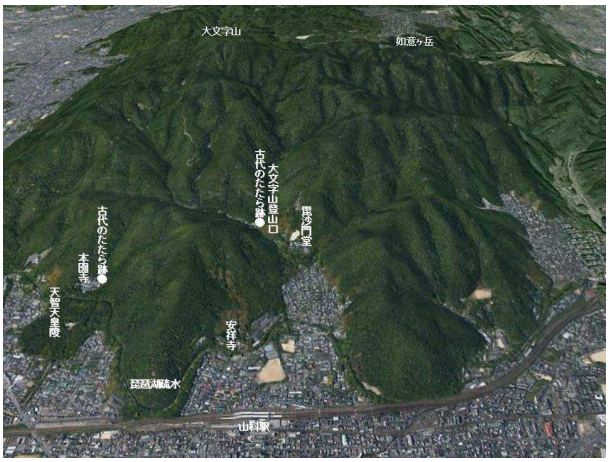
たたら跡の尾根の奥から本囧寺境内を眺める　2013.8.26.



3.　疎水沿いの遊歩道を東へ　毘沙門堂・大文字山の登り口後山階陵周辺　古代のたたら跡へ

本圀寺境内から南の琵琶湖疏水沿いの遊歩道に戻って、疎水沿いを東へ向かう。



この疎水のすぐ南側下には　JRが走り、山科の市街地が広がっているのですが、喧騒からは無縁。緑に包まれた遊歩道が疎水の両側にあり、数多くの散歩やトレランの人たちとすれ違って行く。春には桜の名所として　にぎわう散歩道であるが、いまは本当に静か。

ゆったりと流れる水面にあわせて　ゆったりとした時間が流れる。こんなに静かな緑の散歩道だったのか・・・・と多少驚きながら疎水べりを通って山科の毘沙門堂へ。毘沙門堂から大文字山の登山口にある古代のたたら跡を見て、そこから安祥川ぞいの谷筋を大文字山へ登る。

時間はもう12時40分　昼飯もまだ。あまり道草を食っていると大文字山で日が暮れるが、登れば後はよく知った道　まあ　いいか・・・。

　琵琶湖疏水に沿って、天智天皇陵の北側を通り抜け、張り出してきた枝尾根の先端を南から北へ回りこむ。すぐ下を走るJRの電車が見え、東に山科駅が見えているが、何かここことは別世界。 琵琶湖疏水はまっすぐ東西に山科を貫いていると思っていましたが、北から張り出してきた枝尾根の山裾を巡りながら東から西へ流れている。

疎水沿いから眺める山科の街　 琵琶湖疏水がこんな高所を渡っているとは驚きです　2013.8.26.

山科駅西に張り出していた枝尾根を北に回りこみ、奥の山裾でまた東に方向を変えたあたりが安祥寺。 疎水の北側に先ほど訪れた御陵大石町たたら跡遺跡から出土した鉄滓が保管されているという安祥寺が緑に包まれて、疎水の北側にあるが、残念ながら、安祥寺は門が閉じられていて、鉄滓を見学できなかった。

安祥寺への橋周辺の琵琶湖疎水　　2013.8.26.

安祥寺を過ぎて、また少し北の方へカーブしながら東へ疎水べりを進むと疎水の北側に学校が見え、学校を過ぎると北側奥に山裾が延びていて、人家が見えてくる。 この山裾の一番奥まったところが毘沙門堂である。
また、人家が見え出したところの山裾に沿って北から流れ下ってきた谷川が疎水の下を潜り抜けて南へ流れている。
地図によるとこの川が大文字山周辺を水源とする安祥寺川で、毘沙門堂からこの川が流れ下る谷筋を遡って大文字山へ登ってゆくことになる。 ここまでくると疎水の北側には安朱の集落が広がり、すぐ東には　毘沙門堂へ安朱橋が見えている。
安朱橋で疎水から離れ、橋を渡って、まっすぐ北へ伸びる毘沙門堂への参道を行く。
両側は閑静な高級住宅地の様で、大きな屋敷や洋館などしゃれた家並みが続いている

疎水の下を安祥寺川が潜り抜けて行く

北に安朱の集落が広がるとまもなく毘沙門堂への参道が渡る安朱橋　　2013.8.26.

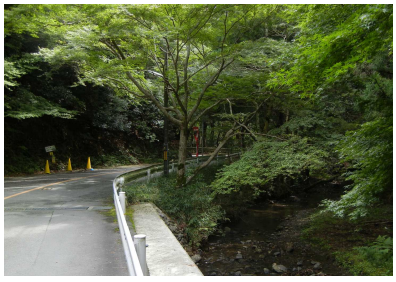
安朱橋から間すぐ北の山裾へ毘沙門堂への参道が続く　　2013.8.26.

参道を北の山裾まで進むと正面に緑に包まれて、毘沙門堂の入り口となり、道は左へ曲がって山中にはいってゆく。
左の道の入り口には山科聖天参道の看板とともに　大文字山登山道・南禅寺方面の案内板がみえる。
　毘沙門堂は右手の山の上にあり、急な石段が朱塗りの山門へと続く。また、道の反対側は小さな崖になっていて、少し奥へ経は行ったところで南側の尾根の山裾との間を流れる安祥寺川に沿う谷筋となって奥へと続いている。
時計を見るともう13時を過ぎている。 あまりゆっくりはできないが、毘沙門堂に参って、参道横で握り飯をほうばって、大文字山登山道へ向かう。

山科毘沙門堂と毘沙門堂前

山科毘沙門堂と毘沙門堂前から谷筋を西へ南禅寺方面への抜け道　大文字山登山道もこの道を行く

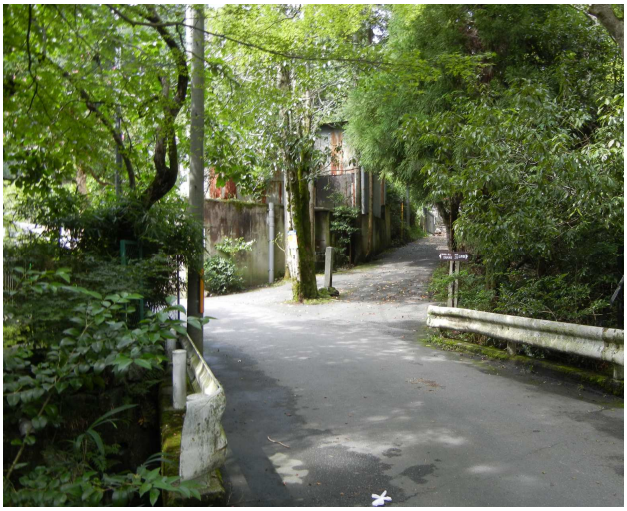
お参りを済ませて、毘沙門堂左手の道を西へ入って行く。道のすぐ横には安祥寺川が流れる谷筋道で、道端にこれから行く後山階陵の古い案内板も見える。大文字山登山口・京都南禅寺へ通じている道ですが、すれ違う車・人もなし。静かなものである。



毘沙門堂から山科聖天前を経て　大文字山登山口（後山階陵）の別れへ　2013.8.26.

ゆるやかな谷あいの坂道を緑を楽しみながら登って、15分弱で、森の中に裏山を広い庭にして建つ大きな蕎麦料亭の前に出て、この前を通り過ぎたところで、北から流れ下る谷川沿いの山道とぶつかり、小さな橋を渡るとその道脇に大文字山登

山道の案内標識があり、「後山階陵・この付近たたら遺跡」と書かれた石柱が建つ谷の合流点。
大文字山へは車道から離れ、北への谷筋を登ってゆく。



古代のたたら跡・後山階陵の横から谷に沿って登る大文字山登山口　2013.8.26.

また、この北への登山道の左手の斜面の上にひっそりと後山階陵があり、この御陵で一部けづられていると資料にある古代のたたら跡が石柱の建つ登山道周辺。 後山階陵にあがったり、横の谷川へ降りたりしましたが、6・7世紀の古いたたら跡で、その痕跡を見つけられませんでした。

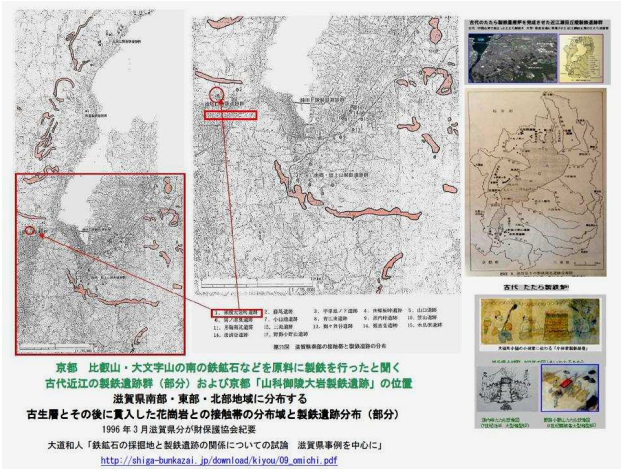
でも　この周辺は　先に行ってきた御陵大岩町たたら跡遺跡と同様古代の鉄資源帯である花崗岩貫入接触帯である大文字山・如意ヶ岳の南麓にあたり、山中にある鉄鉱石を使って製鉄を始めたとイメージを膨らませる。おそらく渡来人鍛冶もこのたたらに加わっていたろうと。大和の国づくりに大きな影響をあたえたという古代近江のたたら。湖北古橋やマキノのたたら跡や瀬田丘陵の古代の製鉄コンビナートは見学したのですが、資料ではおぼろげに知る大文字山・如意ヶ岳南周辺にあるという如意ヶ岳南製鉄遺跡群（または逢坂山製鉄遺跡群）。

今回この製鉄遺跡群に属する古代のたたら跡二つにやっと出会えました。この周辺にはまだ　幾つも鉄滓が散在する古代のたたら跡があると聞くのですが、もうほとんどが山中にうずもれているだろう。
また、京都市内にたたら跡はないのか??　の疑問もやっとこの山科で終局です。

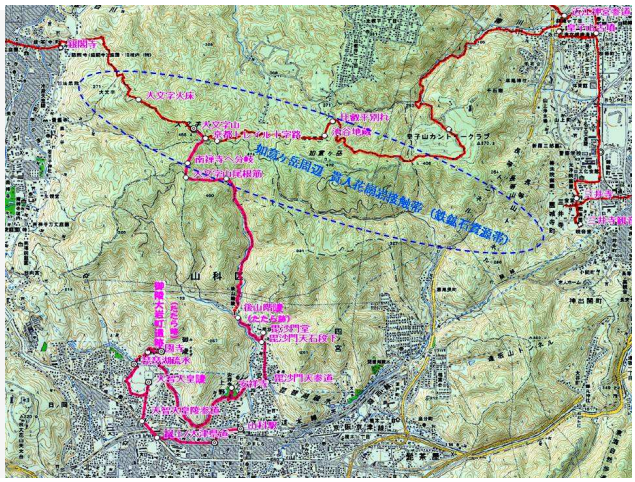
今日はここからまっすぐこの谷を詰め、古代の鉄資源帯を大文字山へ鉄資源帯の痕跡を探しながら登って、銀閣寺に下る。
緑の中　久しぶりに古代を感じながらの山科Walkでした。

後山階陵&たたら跡周辺　2013.8.26.

4.　古代の鉄資源帯・花崗岩帯の中　谷筋を詰めて大文字山へ登って　銀閣寺へ



琵琶湖南部の古代の鉄鉱石資源帯と製鉄遺跡分布



山科から古代のたたら跡から大文字山へのルートマップ

13 時 38 分　後山階陵横の登山道を大文字山へ向かって歩き出す。　間伐した杉があちこち点在する視界が開けない杉林の中を登ってゆく。初めての道ですが、しっかりとした道が奥へと続いているが、まったく人影なし。

安祥寺川に沿ってまっすぐ北へ杉林の中を登ってゆく登山道　視界はまったく開けず　2013.8.26.

視界が開けぬ林の中の道　暑くて閉口ですが、30 分ほどで、この安祥寺谷のドン突きになり、まっすぐ山の斜面を登るルートを西へ曲がって山間を山科からの尾根道に合流して大文字山へ至るルートの分岐に出る。地図ではまっすぐ登る方が近そうなのですが、案内標識は折れ曲がる方。先で踏跡を探して林の中を歩くのもいやなので西に折れて、尾根道と合流するルートを取る。　西側に曲がり、尾根筋近くになった精もあって、明るくなって黒っぽさが消え、何か谷の感じも違ってきたように感じる。ここはもう鉄資源帯の中。すぐ向こうに尾根筋が見える。

14時30分山科からの尾根筋道に合流するが、やっぱり視界は開けないが、明るい道筋が林の中をまっすぐ大文字山に向かって続く。 ふと、足元を見ると土が赤くなっているのに気づく。

石をひろいあげると赤く錆びた鉄の層が石の表面に出ているものが数多くあり、この石が砕けると赤い土になると。

磁石を近づけても引っ付きませんが、鉄が含まれている。

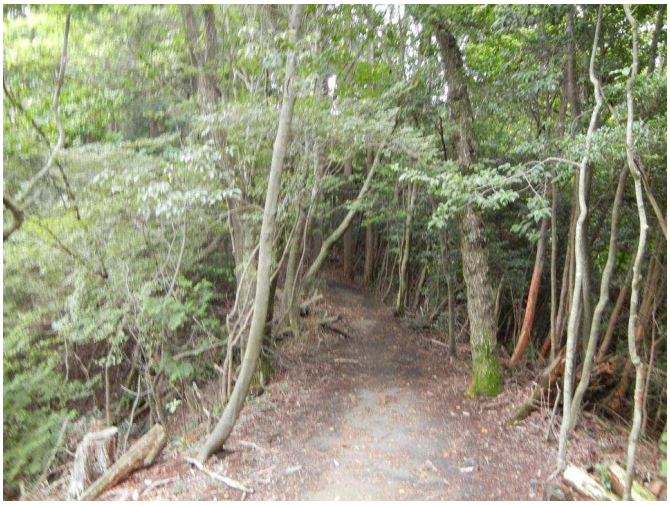
この尾根筋の赤い土は　この周辺が、大文字山・如意が岳一帯にひろがる花崗岩貫入地帯で古代の鉄資源帯の痕跡を示しているのかも知れぬ。

また、古代には砂鉄原料とは別に、水車を使って臼を引き、鉄鉱石を砕いてたたら製鉄原料にしたと考えられているが、こんな土や赤い石を砕けば、大規模でなければ　鉄鉱石でなくても鉄分を分離精製できると考えられる。

大文字山への尾根道に合流する　 道が明るいのがうれしい　 2013.8.26.

鉄の層が表面に出ている石ころや地面が赤く名手いる場所が尾根筋のいたるところに見られる　2013.8.26.

幾つかこぶを超えてゆくと　京都トレールとの十字路　そしてそこから斜面を登るとまもなく向こうに南に開けた広場がある大文字山頂上にでました。(15時02分)
山科の登山口から頂上まで　約1時間半　誰にも出会わぬ視界の開けぬ登山道でしたが、山頂には京都側から登って来た人が多くいて、みなそれぞれ頂上からの展望を楽しんでいました。
今年の春　この頂上に来たときには霞んで、あまりよく見えませんでしたが、今日は夏の雨上がり。
京都から山科の市街地が遠くまでよく見え、しばし座り込んで南側に開ける展望を眺めていました。



大文字山山頂　2013.8.26.　15:02

【大文字山山頂からの山科・京都市街地の展望　2013.8.26.】

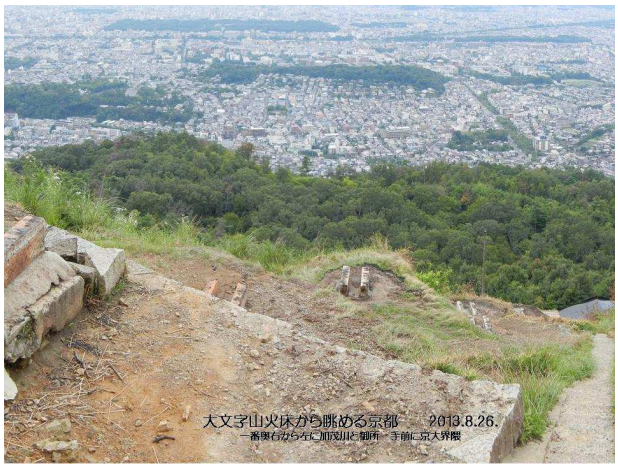
南東側　山科から醍醐・宇治方面の展望　2013.8.26.

残念ながら今日歩いた疎水の流れる山科北端の山裾は前に広がる尾根に隠されて見えませんでした

南側　東山から　京都駅方面の京都中心部の市街地の展望　2013.8.26.

手前中央山間　隠れていますが、山科から蹴上への三条通り峠越え　右端手前が蹴上

南西側　京都中心部の展望　　写真中央が四条河原町周辺　　手前右に平安神宮赤の大鳥居　　2013.8.26.



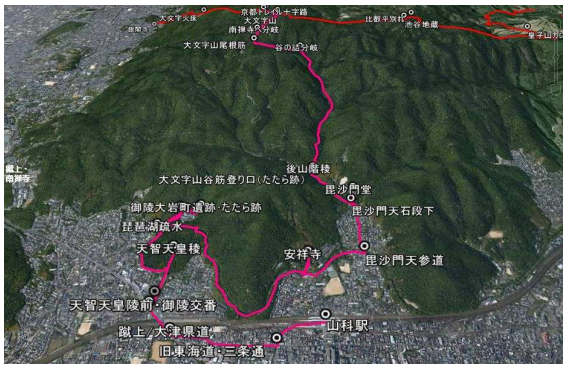
大文字山火床から京都市街を眺める　　2013.8.26.

ほかの登山者と談笑したりで、30分ほど頂上にいて、それから西へ大文字山火床に出て、銀閣寺道へ下ってきました。
大文字山には京阪神の人ばかりでなく、東京や地方の方も数多く登ってこられているのにびっくり。
大文字の送り火が終わった火床の原には　ススキの穂がたれ、白いワタスゲが咲いて秋近し。
銀閣寺に下ってきたのは西日の強い16時前。相変わらず、銀閣寺の門前は人でにぎわっていましたが、その喧騒の横を蹴上で分流された疎水の水が静かに京都の市街地へ流れ下っていきました。

大文字山から下ってきた銀閣寺界隈　　2013. 8. 26.

山科にある古代のたたら跡をインターネットで調べていて、偶然見つけたのが発端で、今回　古代の先進たたら跡ならびにその原料となった鉄鉱石を供給したと考えられる大文字山周辺の花崗岩帯を巡りました。

大和王権が近江　瀬田丘陵で育んだ古代の量産製鉄技術は知っていましたが、同じ頃「天智天皇９年(670年)　「是歳、水碓を造りて冶鉄す」の記事が示す先進的なたたら跡が京都山科の山裾にあるなど思いもよらぬこと。また、知っているようで知らなかった山科　緑の山科疎水walkや静かな森に包まれた天智天皇陵も心休まる場所でした。

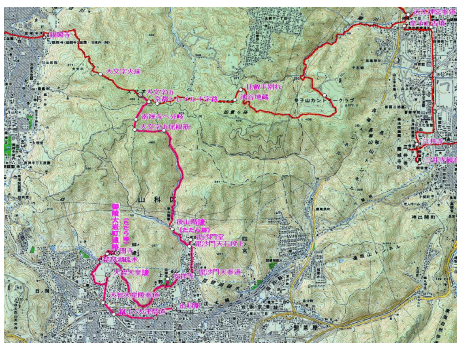


久しぶりに古代に浸る静かなたたら跡めぐり。

暑くてようでかけなかった今年の夏を締めくくるうれしいWalkになりました。

2013.8.26.　銀閣寺の坂をぶらぶら下りながら

Mutsu Nakanishi

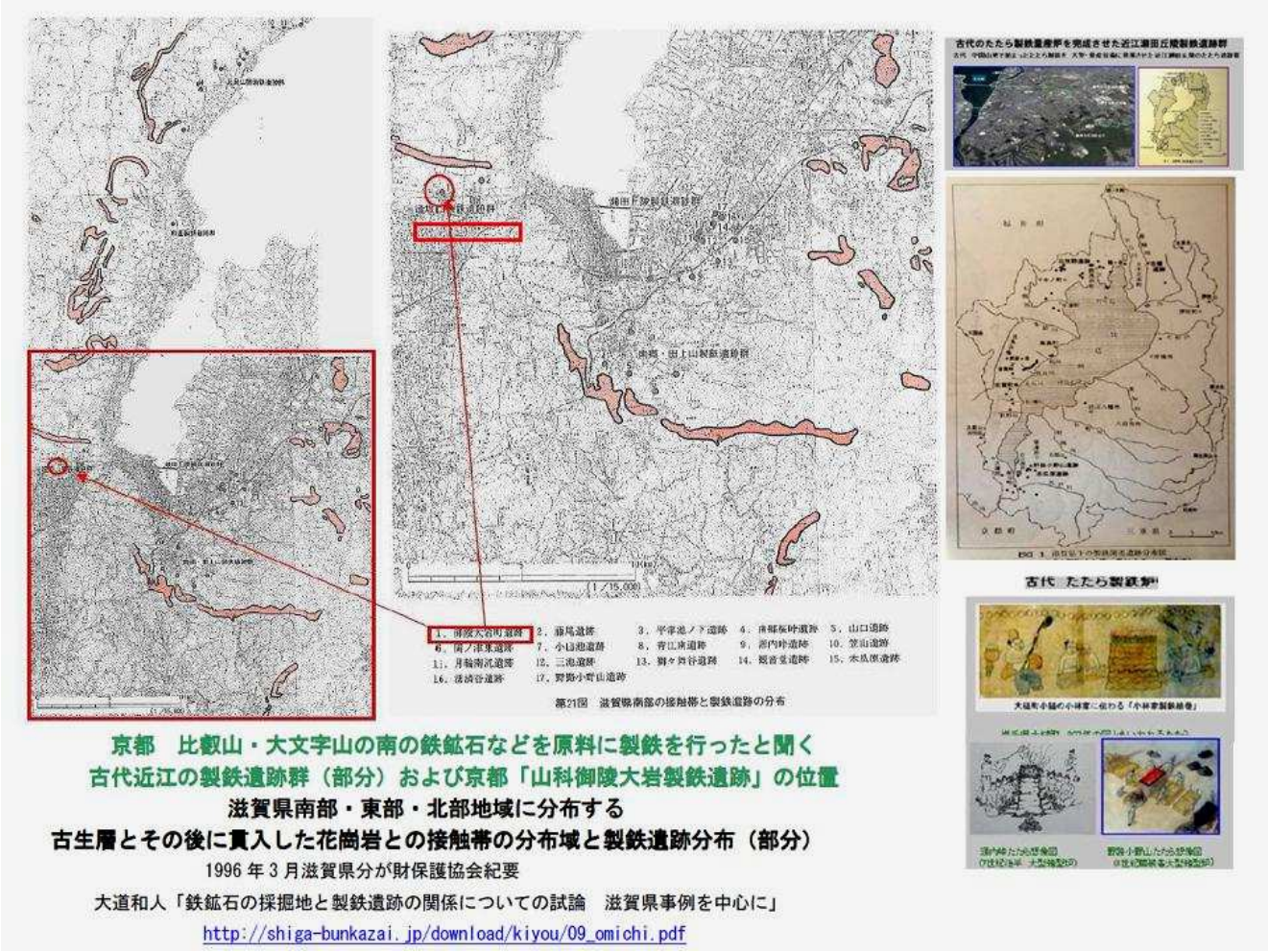


【参考資料】

1. 1996 年 3 月滋賀県文化財保護協会紀要　大道和人「鉄鉱石の採掘地と製鉄遺跡の関係についての試論」
   http://shiga-bunkazai.jp/download/kiyou/09_omichi.pdf
2. 『京都市遺跡地図台帳』(2007)　御陵大岩町遺跡　&　後山階陵遺跡
3. 京都市歴史資料館　フィルド・ミュウジアム京都　より
   http://www.city.kyoto.jp/somu/rekishi/fm/ishibumi/html/ya008.html
4. 北海道大学博物館　天野哲也ほか　「 コラム　-御陵大岩町遺跡の水碓- 」
   www.city.kyoto.jp/bunshi/maibun/tizudaityou/yamasinaku.html

【和鉄の道& 風来坊】

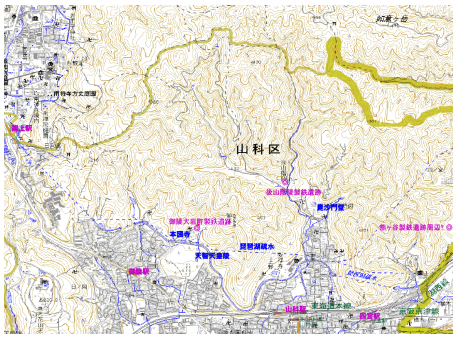
1. 瀬田丘陵 源内峠製鉄遺跡・野路小野山遺跡を訪ねて
   古代官営大製鉄コンビナートに発展させた近江の製鉄技術、 2007.1.
   https://www.infokkkna.com/ironroad/dock/iron/7iron03.pdf
2. 新緑の京都銀閣寺から大文字山越して大津・三井寺へ　2013.4.26.
   https://www.infokkkna.com/ironroad/dock/walk/13walk04.pdf

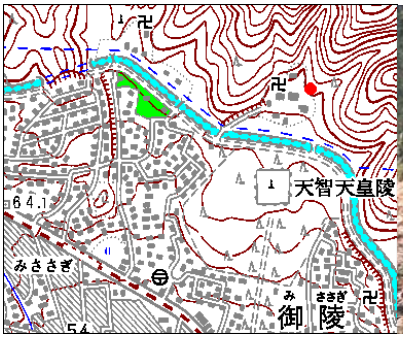


【インターネット検索　山科古代のたたら跡　整理資料】

古代７世紀の京都山科の如意ヶ岳南製鉄遺跡群　御陵大岩町製鉄遺跡

『日本書紀』巻 27、天智天皇９年(670 年)の項に「是歳〈ｺﾄｼ〉、水碓〈ﾐｽﾞｳｽ〉を造りて冶鉄〈ｶﾈﾜｶ〉す」





京都大文字山・如意ケ岳の南に広がる狭い盆地　　京都山科は　琵琶湖西岸に沿って南北に走る比良･比叡の山塊を北の背に西に京都東山連峰　東に近江・琵琶湖南岸を隔てる逢坂山・音羽山そして醍醐の山並みに挟まれた古代大和への交通路の十字路として栄えた大和の重要地点。　その山科の北の山裾に近江京を築いた天智天皇陵があり、そしてそのすぐ近くに当時の最先端技術である鉄生産のたたら跡があるという。

以前から　琵琶湖西岸を南北に走る比良･比叡の山塊には豊富な鉄鉱石があり、京都　比叡の南側の東山・大文字山山中にもたたら製鉄跡があると聞いていたのですが、実際にはよく分からず、気になっていたのですが、この 3 月大文字山を京都側から琵琶湖側へ横断 Walk したのを期にこの周辺のインターネット資料や「近江の鉄」資料を調べていて山科に御陵大岩製鉄遺跡をはじめ、古代製鉄遺跡群があることを知りました。

中臣鎌足らと謀り、蘇我氏を滅ぼして大化の改新（645 年）を成し遂げた中大兄皇子。

朝鮮半島諸国とも交流しつつ、朝鮮半島・大陸の先進文化を積極的に推進して、「大和」の国の体制を整えてゆく。

百済を支援して戦った白村江の戦い（663 年）で唐・新羅に破れた後、近江京に遷都（667 年）して　翌年天智天皇を即位。即位 4 年後の 671 年崩御。その翌年に壬申の乱が勃発し、大津京は廃絶する。

近江京から逢坂山を挟んですぐ西のこの山科にそんな天智天皇の御陵がある。

一方　5 世紀末から 6 世紀はじめにやっと国内生産を始めた日本古代の鉄生産。この近江では琵琶湖の北から西岸を南へ取り囲む山塊に眠る鉄鉱石を原料に畿内でいち早く鉄生産をはじめ、特に南岸の瀬田丘陵では　6 世紀後半から 7 世紀　大和の製鉄生産基地として古代の鉄鋼生産技術を革新し、各地への国内鉄生産の安定量産波及の一大センターとなってゆく。

大和王権が大陸･朝鮮半島の先進文化を取り込み、国家としての体制を整えてゆく道を開いた天智天皇と近江京。

そんな先進技術の中心は国土開発に欠かせぬ武器・農耕具の「鉄」であり、数多くの渡来人が行き来する近江がもっとも輝いた時代である。また、『日本書紀』巻 27、天智天皇９年(670 年)の項に「是歳〈ｺﾄｼ〉、水碓〈ﾐｽﾞｳｽ〉を造りて冶鉄〈ｶﾈﾜｶ〉す」との記術があるのも知りました。

地図で山科の古代製鉄遺跡群（如意ヶ岳南製鉄遺跡群　滋賀県大道和人氏の資料では　逢坂山製鉄遺跡群）の位置を調べると山科からまっすぐ北へ大文字山へ登る谷沿いの登山道の傍にある。

「この道をたどれば　たたら跡ばかりでなく、山中の鉄? にも　出会えるかも知れない」と。

【資料】　　2013.8.21.　From Kobe　by Mutsu Nakanishi

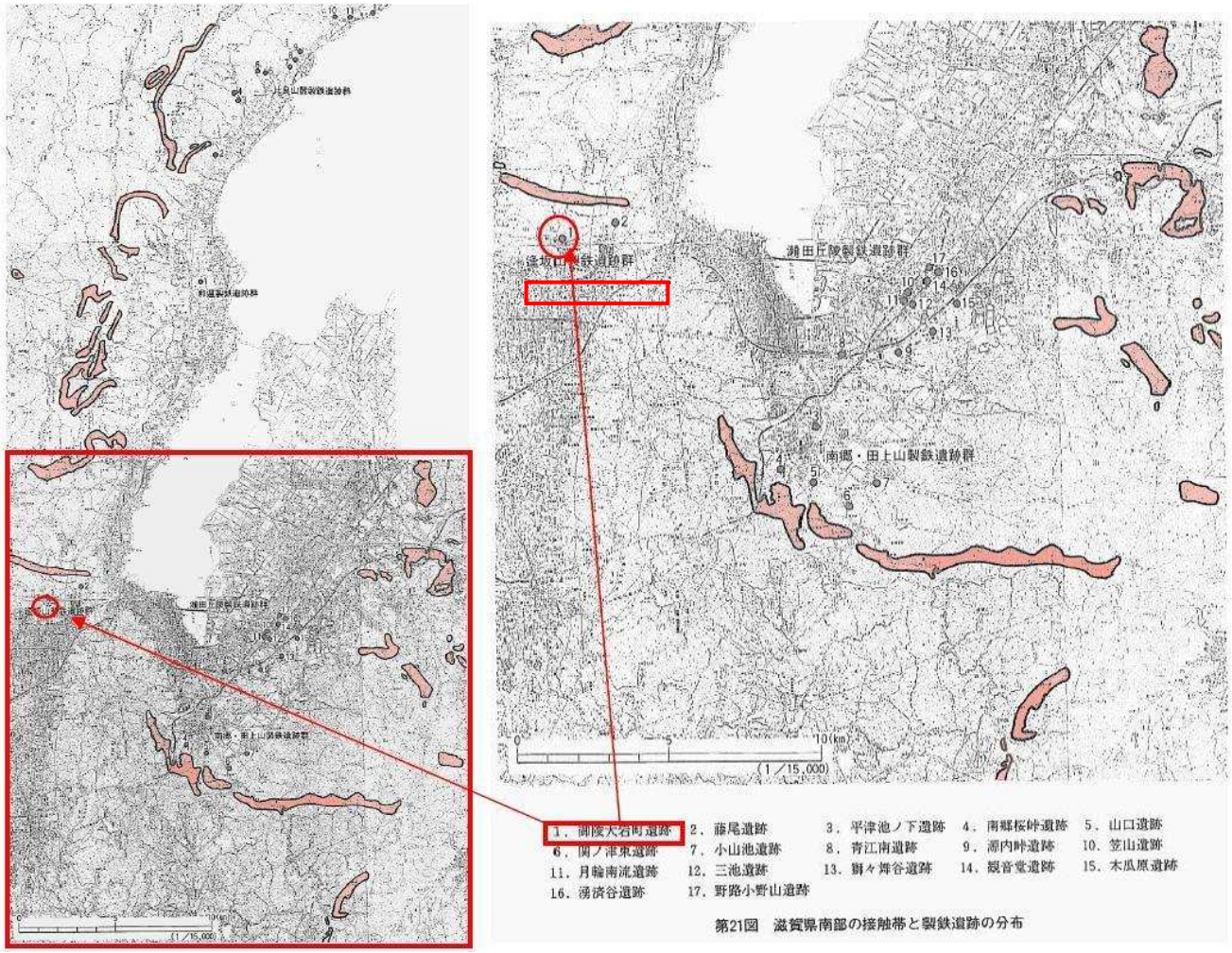
1. 1996 年 3 月滋賀県分が財保護協会紀要　大道和人「鉄鉱石の採掘地と製鉄遺跡の関係についての試論」
2. 『京都市遺跡地図台帳』(2007)　御陵大岩町遺跡　&　後山階陵遺跡
3. 京都市歴史資料館　フィルド･ミュウジアム京都　より http://www.city.kyoto.jp/somu/rekishi/fm/ishibumi/html/ya008.html
4. 北海道大学博物館　　天野哲也ほか　「　コラム　-御陵大岩町遺跡の水碓-　」
   パラタクソノミスト養成講座　鉄器の観察・記録・保存法（初級）編　P28 より

【和鉄の道& 風来坊】

1. 瀬田丘陵 源内峠製鉄遺跡・野路小野山遺跡を訪ねて 古代官営大製鉄コンビナートに発展させた近江の製鉄技術、　2007.1.
2. 新緑の京都銀閣寺から大文字山越して大津・三井寺へ　　2013.4.26.

【古代　京都山科の製鉄遺跡　如意ヶ岳南製鉄遺跡群　御陵大岩町製鉄遺跡　調査資料】

1.　古代の製鉄遺跡　京都「山科御陵大岩製鉄遺跡」の位置



京都　比叡山・大文字山の南の鉄鉱石などを原料に製鉄を行ったと聞く
古代近江の製鉄遺跡群（部分）および京都「山科御陵大岩製鉄遺跡」の位置
滋賀県南部・東部・北部地域に分布する
古生層とその後に貫入した花崗岩との接触帯の分布域と製鉄遺跡分布（部分）

1996 年 3 月滋賀県分が財保護協会紀要

大道和人「鉄鉱石の採掘地と製鉄遺跡の関係についての試論　滋賀県事例を中心に」

http://shiga-bunkazai.jp/download/kiyou/09_omichi.pdf

2. インタネット検索資料より　古代の逢坂山製鉄遺跡群「御陵大岩町製鉄遺跡」

琵琶湖の西岸に沿って南北に伸びる比良・比叡の山並みの南端　　西の京都東山と大津側逢坂山（音羽山）に挟まれた狭い盆地に広がる山科の北端の山裾に天智天皇陵がある。　この御陵のすぐ北側を琵琶湖疏水が琵琶湖から京都へわたって行く。　その山裾にある本圀寺東側の丘陵の谷間に奈良時代の製鉄遺跡として「御陵大岩町製鉄遺跡」が記されている。

比良山系から湖西・湖南地域に分布する製鉄遺跡の一つである逢坂山遺跡群の「如意ヶ岳南麓遺跡群」に含まれる。

これらの地域の製鉄は６～７世紀を最盛期として行われ、主として鉄鉱石を原料としていたと考えられている。

現在は昭和４７（1972）年、洛東ライオンズクラブによって建立された石標がたっているのみと聞く。

また、『京都市遺跡地図台帳』（2007）によれば、山科には下記の３つの「たたら（製鉄）遺跡」があることが指摘されているという。

◎　後山階(のちのやましな)陵製鉄遺跡　　御陵沢ノ川町・安朱東谷飛地

遺跡は山間部を流れる安祥寺川に面していて、後山階陵造営時に一部破壊。

文献　1. 女子大学考古学研究会『第一次山科分布調査概報』（プリント　未読）

◎　御陵大岩町製鉄遺跡　　御陵（大谷町大岩）

遺跡は本圀寺東側の丘陵の谷間に広がる。水車跡盛土堤が残る。完存。

文献　1. 女子大学考古学研究会『第一次山科分布調査概報』プリント　未読）

2. 河野一隆「御陵大岩町遺跡」『京都府埋蔵文化財情報』第 79 号

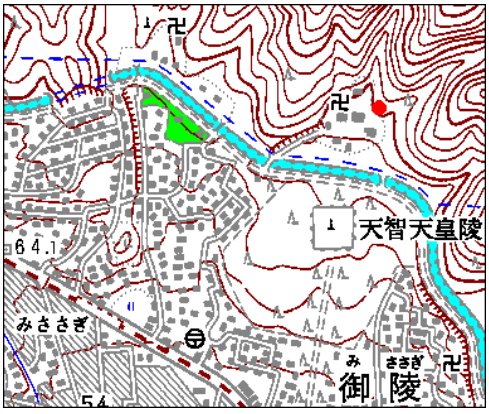
◎　熊ヶ谷(くまがだに)製鉄遺跡　　四ノ宮熊ヶ谷

遺跡は山間部の谷あたりに立地する。

文献　1. 女子大学考古学研究会『第一次山科分布調査概報』（プリント　未読）

◎ 古代の製鉄遺跡　御陵大岩町製鉄遺跡　（資料転記）

京都市歴史資料館　フィルド・ミュウジアム京都　より　http://www.city.kyoto.jp/somu/rekishi/fm/ishibumi/html/ya008.html



御陵大岩町製鉄遺跡の写真

こんな資料もありました【1】

◎　御陵大岩町遺跡（京都山科）の水碓　（資料転記）

「近江の古代製鉄について」 http://ohmikairou.org/col15.html より

『日本書紀』巻 27、天智天皇９年(670 年)「是歳〈ｺﾄｼ〉、水碓〈ﾐｽﾞｳｽ〉を造りて冶鉄〈ｶﾈﾜｶ〉す。」との記術があり、堤を築いて、ダムを作って水車を動かし、この水碓（みずうす）によって鉄鉱石を粉砕し製錬能率を向上したものと思われます。(異説もあり)

大岩遺跡（京都山科）製鉄所跡と貯水用堤：中井正章 1984 より

水碓での冶鉄・鉄鉱石粉砕については、しっかりしたエビデンスがなく、その信憑性は不明である。

こんな資料もありました【2】

◎　北海道大学博物館　　天野哲也ほか　「　コラム　-御陵大岩町遺跡の水碓-　」　（資料転記）

パラタクソノミスト養成講座　鉄器の観察・記録・保存法（初級）編　P28 より

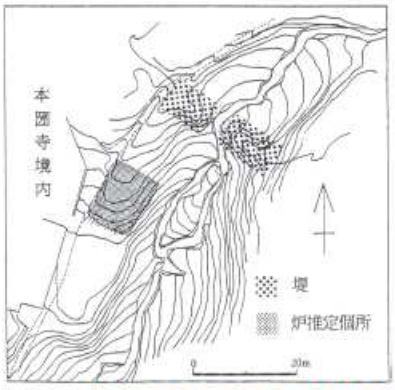
www.city.kyoto.jp/bunshi/maibun/tizudaityou/yamasinaku.html

御陵大岩町遺跡(大岩たたら跡)は、京都市山科区に位置する遺跡です。
天智天皇陵が隣にあることや、『日本書紀』天智九年中の「水碓」についての記述がこの遺跡と関連があると考えられることにより、以前から注目されています。

御陵大岩町遺跡は長さ20 メートル、高さ2 メートル、幅3メートルほどの堤状遺構と、幅25 メートル、10 メートル四方のなだらかなテラス状の部分からなり、テラス部分の表面に散乱した鉄滓は二次堆積であることが分かっています。遺跡の成立年代について詳しいことは明らかではありませんが、天智天皇陵の領域内にあたることから、操業時期は699 年以前の7 世紀後半と考えられています。
また、採集した鉄滓は調査結果から、流動性のよい製錬滓で、磁鉄鉱が原料鉱石であったことが明らかになっています。
中大兄皇子(天智天皇)が作ったとされるこの「水碓」についての『日本書紀』の記述を冶金学的見地から考察すると、鉱石をくだいて砂鉄と同様の粉状にするためのものと解釈でき、水碓は鉱石をくだくための装置であるといった理解が専門家の間で進みました。

しかし、他方で、粉状にした鉄鉱石は、通風を妨げ、装入すると炉内温度が下がってしまうので、水碓で鉄鉱石をくだくという解釈は不適当であるとして、水碓は水車の動力を利用したもので、送風に利用した可能性があると指摘する意見もあります。

その後も、自然科学的見地からは鉄鉱石の利用の始まりが砂鉄よりも古いことと、チタンを含まない鉄鉱石やチタンをわずかしか含んでいない砂鉄を原料とした方が簡単な技術で製鉄が行なえることから、水碓を送風のための水車利用としてではなく鉄鉱石破砕のための水車利用すなわち石碓と見るのが適当であるとする説が出されました。



京都市山科区大岩遺跡（製鉄所跡と貯水用堤）
『大岩たたら』一部改変

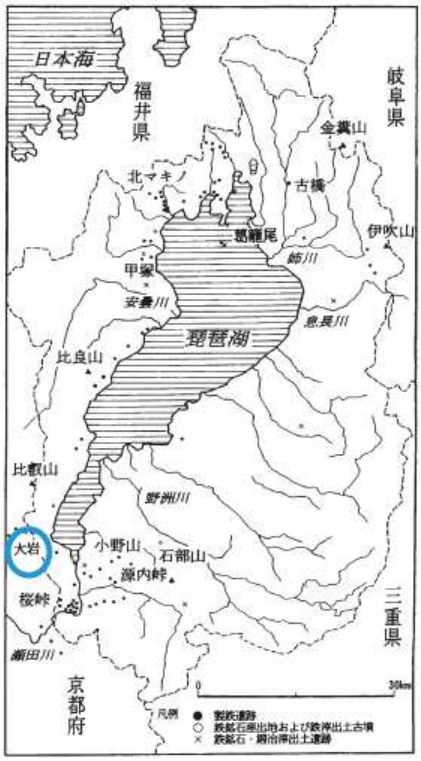
つまり、「碓」を「臼」と同じ機能を持つものととらえて、鉄鉱石破砕に使われた可能性が高いとみる考えです。このように、水碓には水力を利用したという点では共通ですが、鉄鉱石の破砕に利用したとするものと、送風に使用したものと考える二つの説が対立しています。

ここで、参考として中国古代の史料にみえる水碓の実態やそのつくりを見てみましょう。

「碓」の語源は「カラウス」であり、漢代の書物にも、家畜をもって引かせるものと水力をもってひくものの二つの記述がなされています。中国における水碓の起源は『日本書紀』の記録のような製鉄に関わるものではなく、穀物をひくものか、灌漑が目的であったようです。しかし、中国における製鉄技術を見てみると、二系統あるうちの一つに竪炉を用い、人工送風をしながら製鉄をし、送風の際に水力、すなわち水排を利用する方法（竪炉式）があります。竪炉式は主に華南地方で行われた方式ですが、これは江南地域で、低温で還元製錬しやすい砂鉄や褐鉄鉱がよく採れたことと関係しています。

もう一つの方式は主に華北地域で利用されていた製法で、ルツボ製鉄だったと伝えられています。これもやはり原料である鉄の性質が関係しており、中国北部で還元の際に長時間の高温を要する磁鉄鉱や赤鉄鉱が多く採れたことに因ります。

どちらにしても中国においては、華北地方では原料の点で、華南地方では炉型の問題から送風装置として水排、すなわち水碓の原点が用いられたと考えられるのです。



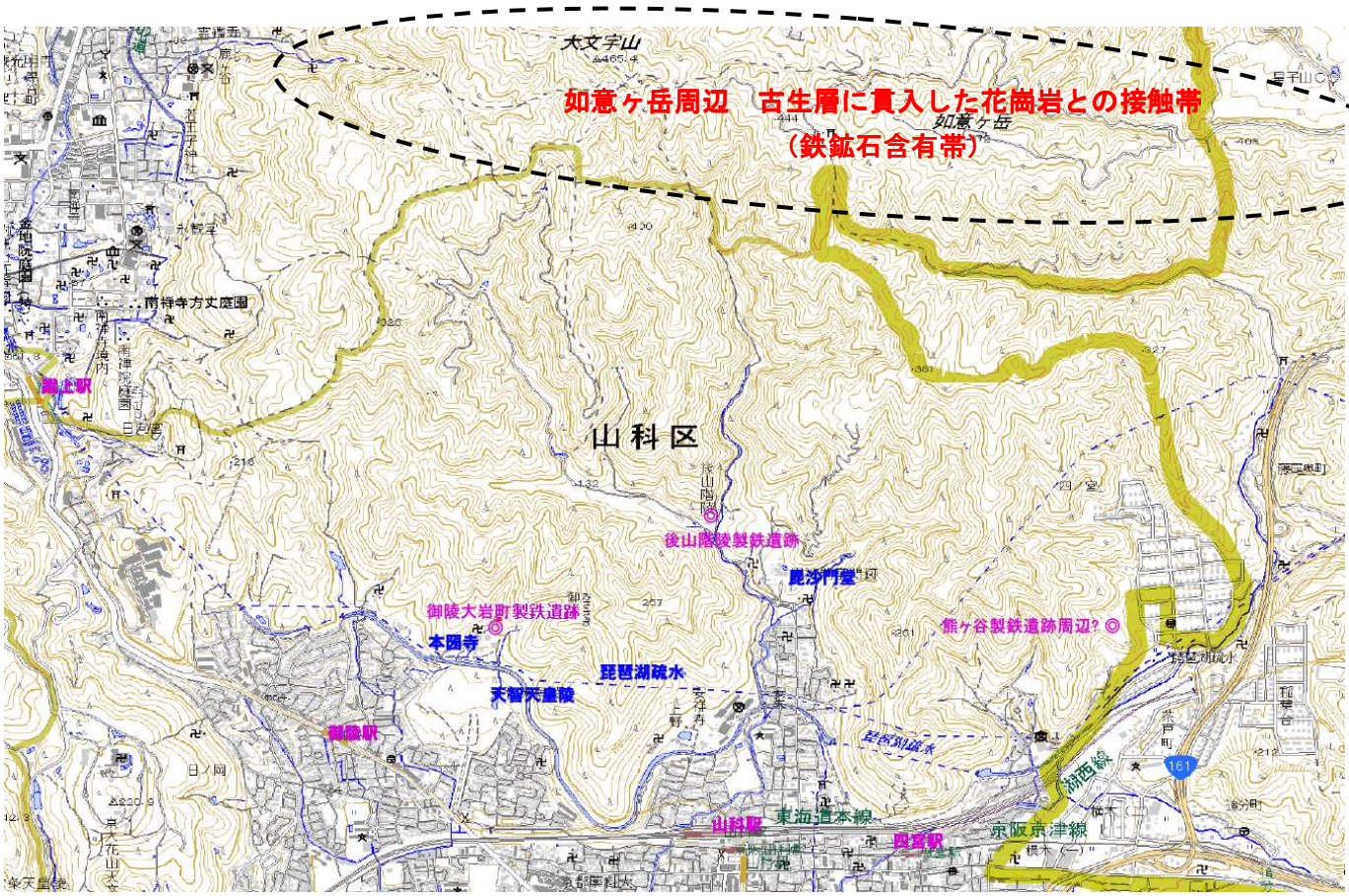
ここで御陵大岩町遺跡について改めて考えてみると、鉄滓の分析結果と、堤状遺構を中国の事例から考察した結果から、ここが製鉄遺跡である可能性が大きいといえるでしょう。滋賀県の製鉄遺跡の調査では、磁鉄鉱を原料にした7~8 世紀の製鉄跡が発見されています。鉄滓の散布状況から、天智天皇の近江京への遷都を契機として鉄の生産が開始され、同時に京都の山科盆地でも鉄生産が行われたことが分かります。山科盆地での7世紀における製鉄のようすが明らかになることで、鉄の原料が近江と同じく磁鉄鉱であったこと、鉄滓が製錬滓であること、近江とほぼ同時期の7 世紀代には操業開始していることなどがわかってきました。これにより「製鉄」という面においても、京都と近江との関わりが深いことがわかるようになりました。

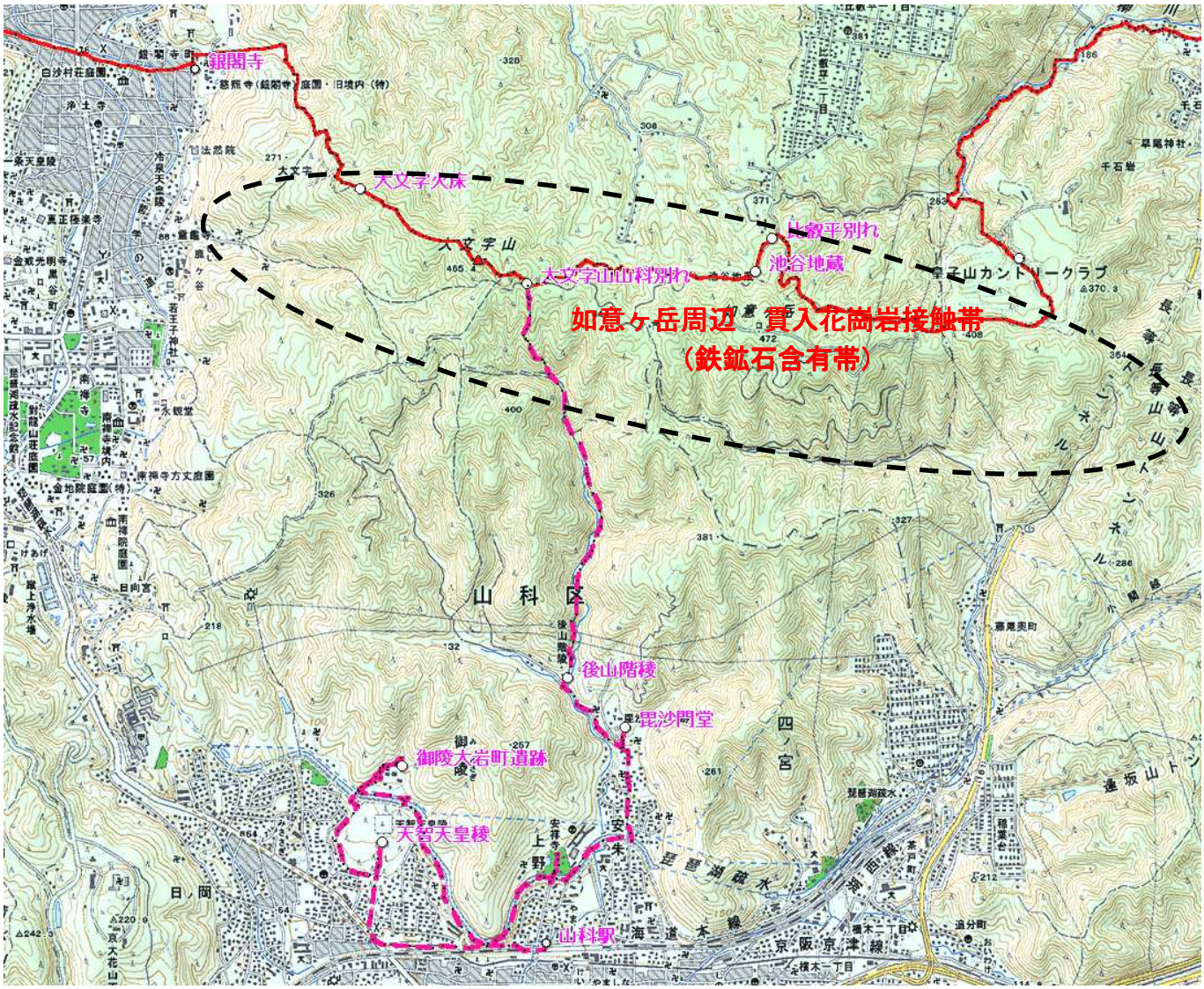
天智天皇は近江京への遷都を実行し、大陸の進んだ技術の導入を積極的に行いました。その数多くの事跡の一つとして山科における鉄生産のため、その動力である水碓と堤状遺構の造成があったことがいえるでしょう。

（**御陵大岩町遺跡出土の鉄滓** ） 御陵大岩たたら遺跡より発見された玉鋼（法厳寺所蔵）として、別資料　鏡山次郎氏「御陵大岩たたら遺跡と「玉鋼」について」に掲載されている「玉鋼」が、どうも本遺跡から出土した鉄滓とみられます。かなり高温の鉄滓で、大規模なたたら跡なら、もっと大量の鉄滓が出土してもよいのだが･･･などと

いずれの資料も具体的な遺構･遺物についての詳細資料ではなく、具体的内容には少し疑問も残っていると思っている。

By Mutsu Nakanishi


如意ヶ岳周辺　古生層に貫入した花崗岩との接触帯
（鉄鉱石含有帯）
大文字山
如意ヶ岳
山科区
後山階陵製鉄遺跡
毘沙門堂
御陵大岩町製鉄遺跡
本圀寺
琵琶湖疏水
天智天皇陵
御陵駅
熊ヶ谷製鉄遺跡周辺？
山科駅
東海道本線
四宮駅
京阪京津線
湖西線
南禅寺方丈庭園


銀閣寺
大文字火床
大文字山
比叡平別れ
池谷地蔵
大文字山山科別れ
如意ヶ岳周辺　貫入花崗岩接触帯
（鉄鉱石含有帯）
皇子山カントリークラブ
山科区
後山階稜
毘沙門堂
御陵大岩町遺跡
天智天皇稜
山科駅
四ノ宮
琵琶湖疏水
京阪京津線
海道本線
日ノ岡