

第29図 越當たら跡 遺構実測図(2) (S=1/40)

## 本床（第28図、図版17）

幅（内法） 上面113cm 下面84cm

高さ（内法） 103cm 長さ 1.8m（検出） 5.1m（復元）

南北に長軸を持つ本床を、その南端より約1.8m検出した。本床の側壁は、粘土で築かれ、暗灰色にかたく焼きしまっていた。東壁は上部が欠損していたが、西壁は上端まで遺存している個所があつた。

本床内の横断面形は、上端に向かってやや広がる逆台形を呈し、床面の幅は84cm、本床壁上端の幅は113cmである。本床内には、まず床面より約30cmの厚みで粉炭層が確認された。この層に含まれた大型の木炭の一部をC14分析試料とした。粉炭層の上には、炉壁を多く含む焼けた粘質土層と粉炭層とが互層をなしており、側壁寄りが若干高くなるような碗形に堆積していた。本床検出範囲の中央部分で十数個の石が出土した。約15~30cm大のやや大ぶりの石が何かを覆うように置かれていた（図版17-2）。しかし、これらの石は、本床内の充填物と後世の土が混ざり合った暗褐色粘質土層より出土したので、たら操業後に置かれたと考えられる。この集石より下を掘っていないため、本床端部の小口の様子がはっきりしないが、表面観察では固く焼きしまった粘土によって土手状の高みになつておらず、その間に1~3cmの厚みの粉炭層が5層はさまれている。

本床は通常、平面的には2つの小舟の中間に位置し、船底状を呈し小口はすぼまっている。本遺跡の場合も、南端部は丸みを帯びて閉じている。また床面の高さは、小舟内側面の石垣の上端と同じである。

## S X 0 1（第28図）

平面的に完全な検出はならなかつたが、いちじく形の土坑である。幅は2.1mで長さは3.5m、深さは約40cmである。青灰色砂質土層（第29図第25層）が円形部分から本床に向かって、約17度の角度を持って上がっている。この色は明らかに還元色であり、非常に高温に被熱したこと示している。この土層の上面に湯（銚や鉄滓）が流れ、皿状に落ち込んでいる円形部分に溜まる、いわゆる湯だまりと呼ばれる遺構であろう。また同図第26、27層が湯だまりの掘形埋土と考えられる。

## 礎石（第28・29図、図版20）

地下構造の掘形の南端部より約20cm外側から、礎石A、Bが出土した。礎石Aは直径80cmの円形で厚みは30cm以上。ほぼ中央に柱をする窪みが彫影されている。窪みの直径は33cm、深さは2cmである。石を粉炭が覆う状態で出土し、また礎石の掘形を地下構造の掘形が壊しているので、礎石が据えられたのは、たらの炉を構築する以前であると考えられる。礎石Bは74×90cm、厚みは不明。台形に近い矩形の礎石である。北よりの広い平滑な部分が2cmほど窪んでおり、窪みの直径は33cm、円周約100cm。据え方は上に粉炭層が覆っているため不明。礎石A・Bの心々距離は1.98mである。

また、礎石A、Bより1.3m外側（南側）で平行して礎石C、Dが出土した。礎石Cは60×42cmの隅丸三角形で厚みは10cm以上。上面は丸みを持ちながらもほぼ平坦で、内側（北側）に若干（3度）傾斜している。掘形内の土層堆積状況が礎石Aと同様のため同時期に据えられたと考えられる。礎石Dは62×42cmの楕円形で上面はCと同じく丸みを持ちながらもほぼ平坦で、内側に若干傾斜している。また、上面には「八十口 七拾八」と墨書きがなされているが、意味は不明である。越堂たらの配盤図と比較すると、礎石A、Bは村下座とその東側の炭置き場との間に位置する。また礎石C、Dは庇柱に相当するかと考えられる。しかし礎石A、Bと礎石C、D間の距離が1.3mでは座敷にしては狭すぎるため疑問が残る。

### 押立柱

調査区内は、押立柱の想定位置と重複せず、調査区内に押立柱穴はなかった。

### その他の遺構

礎石Cから1.4m南の地点より外側に向かって炉壁や鉄滓の堆積が筋状に延びる（図版19-2）。確認できた範囲で幅1.5m深さ約70cmである。第26図の復元した高殿区画より外に位置するので、鉄滓や炉壁の仮置き場であろうか。

また、その南方、調査区の南端で玉砂利が敷きつめられ、その上に水路状に石が組まれている（図版19-3）が、この玉砂利を含む明黄色粘質土層は、前述の炉壁・鉄滓堆積層の直上に堆積しているため、たたら操業終了後の水路跡ではないかと考えられる。

### 地蔵（第25・31図、図版21・45）

当遺跡の背後にたつ亀山の麓が整地されて、そこに地蔵が3体と一畠薬師の石塔が建っている（第25図）。そのうちの向かって右端（南側）の地蔵の背には、「願主／雲み越道櫻井幸左衛門」と記銘されている。これは田儀櫻井家6代当主幸左衛門義民（享保20年（1735）～天明5年（1785））によって造られた地蔵であろう（第31図）。座度で高さ48.5cm、幅33.5cm、厚さ26.5cmである。直径62cmの半円形の台座に安置され、左手に珠状のものを持っている。首や腕部に後世の補修がなされ、地元の方によって篤く保存されてきたことがうかがえる。

### 3. 出土遺物（第30図、図版44・45）

1は石製の硯である。長さが17.77cm（約7吋）、重量が約1.5kg弱とおおぶりでどっしりとした質感がある。形状は松風硯様で、これは全体的に墨を擦る面が斜面彫りされているため一般的な硯より墨が多くはいり、また墨を擦りなおして追加しても墨色が変わらないという特色がある。表面の墨痕や磨耗の状態より使い込まれた感がある。2は磁器の碗である。瀬戸焼の染付けで、時期は19世紀と思われる。3は肥前系陶器の皿である。象嵌文様の特徴から、時期は17世紀中ごろ以降である。出土地点は本床上面であるが、焼土や炭、そして後世の土の混在土中からの出土である。4は流れ銚である。重量は478.08gで上面には炭や炉壁と思われる焼土塊が付着している。5は鉄製の分銅である（出土地点は第28図）。鏽がすんでおり、重量は3.15kgである（参考：1貫=3.75kg）。遺構面からの出土であるが、製品か、たたら操業時の道具であるかは不明。

## 第4項 小 結

### 製鉄炉の年代

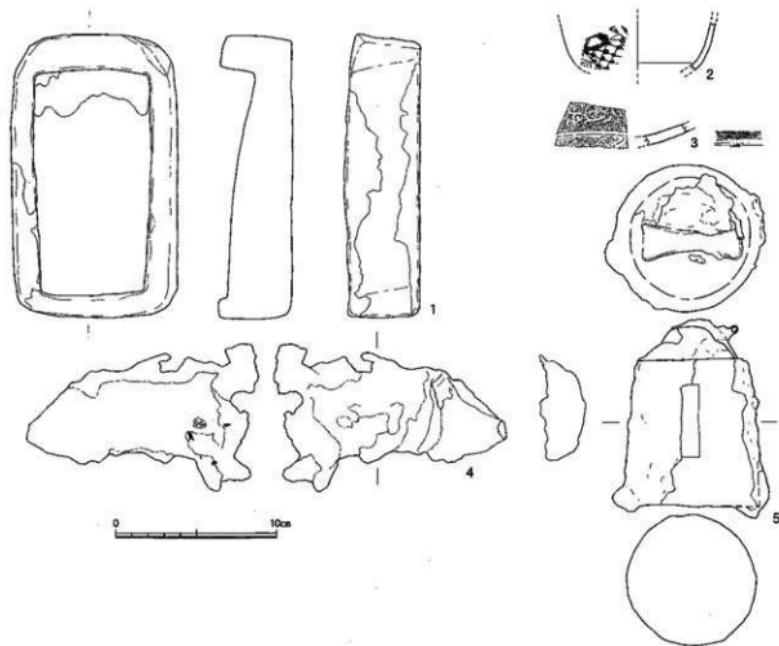
越堂たたらは文献により、延享2年（1745）から明治15年（1882）の間の操業が確認されている。また、文化2年（1805）には火事でたたらと炭小屋を焼失している。ゆえに、百数十年間の間に数回の打ち替えを行っているはずであるから、ここで取り上げる製鉄炉の年代とは、あくまでもこの度の調査で確認された越堂たたらの最終段階の製鉄炉についての年代である。

遺構からは年代のわかる陶磁器が出土しなかったので、考古学的な年代決定はできなかった。

放射性炭素年代は次のとおりである。

$yrBP135 \pm 17$ ,  $yrBP150 \pm 17$

この年代値、および、「藩末～明治初年」の付記のある越堂たたらの配置図と調査で確認された遺構に整合性があること（第25図）から、当遺構の構築年代は19世紀初め～中ごろであり、操業は19世



第30図 越堂たたら跡 遺物実測図 (S=1/3)

第13表 越堂たたら跡 石製品観察表

押図番号	図版	出土地点	種別	器種	法量(cm)			石材	特徴	備考
					長さ	幅	厚さ			
第30図-1	44	表層	石製品	硯	17.7	10.3	4.5	砂岩		

第14表 越堂たたら跡 陶磁器観察表

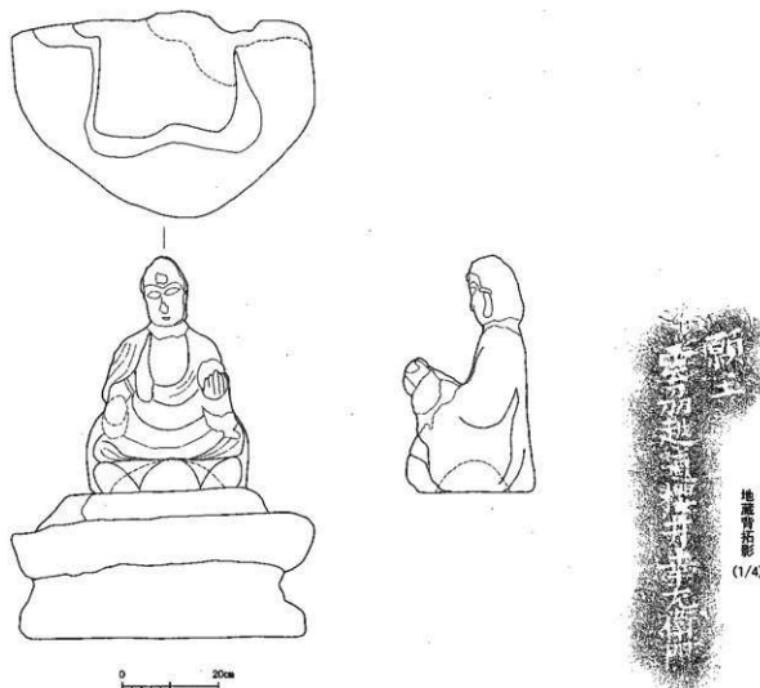
押図番号	図版	出土地点	種別	器種	法量(cm)			産地	時期	特徴	備考
					口径	器高	底径				
第30図-2	44	2層	磁器	碗	-	-	-	瀬戸系	19世紀		
第30図-3	44	炉の上面	陶器	皿	-	-	-	肥前系	17世紀中頃以降	象嵌文様	

第15表 越堂たたら跡 製鉄関連遺物観察表

押図番号	図版	出土地点	種別	器種	法量(cm)			重量(g)	特徴	備考
					長さ	幅	厚さ			
第30図-4	44	表層	製鉄関連遺物	流れ錠	9.2	14.5	2.8	476.08		

第16表 越堂たたら跡 鉄製品観察表

押図番号	図版	出土地点	種別	器種	法量(cm)			重量(g)	特徴	備考
					長さ	幅	厚さ			
第30図-5	45	黄褐色粘土層	鉄製品	分銅	12.4	10.0	9.0	3,150		第28図参照



第31図 越堂たたら跡 地蔵実測図 (S=1/10)

第17表 越堂たたら跡 石造物観察表

持因番号	図版	種別	器種 高さ 幅 奥行	法量(cm)			石材	備考
				高さ	幅	奥行		
第31図	45	石造物	地蔵 48.5 33.5 26.5	凝灰岩（福光石）	背部に「額主 岩島越後櫻井幸左衛門」の銘文			
第31図	45	石造物	台座 30.0 62.0 42.5	凝灰岩				

紀後半まで続いたと考えられる。

#### 地下構造

地下構造については、本床と小舟の関係に着目すると、本床の床面は小舟石垣の上端とはほぼ同じレベルにあり、小舟床面より約36cm高い。

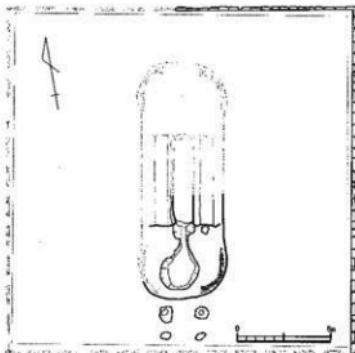
また、本床一小舟間の心々距離が119cmと、掛樋たら跡（146cm）や聖谷たら跡（124cm）、榎原遺跡I区1号炉（142cm）、に比べ、若干狭い。朝日たら跡（約118cm）とはほぼ同じであり、一方、梅ヶ谷尻たら跡は93cmと越堂たら跡より狭い。

#### 高殿

今回の調査区の北と東には石垣が築かれている。東西に南北19.1m残る石垣を正方形の一辺と仮定し高殿を復元した（第32図）。ここには、かつて10間×10間の高殿が建っていたとのことである<sup>9)</sup>。高殿の区画は、後世の改変を受けているため、調査区断面図（第25図）では明らかにできないが、調査によって越堂たらの配置図との整合性が確認されたため、当たらは角打ちたらの可能性が高い。砂鉄の集積は認められなかったので、砂鉄置き場は、調査区外にあるのであろう。また炉は高殿の中央に配置されるのが通有である。それに従い、反転復元すると、南端部がそろう本床と小舟の長さはともに5.1m。掘形の長軸は13mと復元できる。

#### おわりに

江津から大田にかけての沿岸部に立地する、恵口・桜谷・宅野・百済の各たらは、長期間の操業をしている。山間部では木炭輸送の問題があるので、30年くらいの操業期間のたらが多いようだが、沿岸部は舟で原材料を輸送するので、このような問題が無いことが長期間操業につながっているようである<sup>10)</sup>。越堂たらは、延享2年（1745）から明治15年（1882）の間、140年以上の操業が確認されており、同様の傾向を示しているといえる。



第32図 越堂たら跡 反転復元図  
(調査遺構：濃い線)

註

1) 「出雲国第三十四区・神門郡口田儀部図（耕作地地引絵図）」（中国五県土地・租税資料12—502（エ）2—①  
作成年代は不明であるが、明治8年（1875）頃だと思われる。広島大学図書館所蔵）

2) 多伎村役場『田儀村誌』1961年。

3) 原図の出典は明らかではない。

4) 平成5年（1993）2月の地形図である。

5) 田儀村誌資料第一三号史蹟 川上良次郎氏（明治10年生まれ、父はたたらの炭焼き）より渡辺勝治氏が聞き取り記録。

「高殿（製鉄工場）は越堂橋から50m（カ？）東の国道の東側、権現山の北麓にあって今も川上良次郎の宅地になっているが、周囲の石垣も当時のまま残っている。それに権現山にはたたらの神として金屋子神社があった。

これを中心に付属の

- ・鉄池（かないけ）一鉄を水冷する池
- ・洗場（砂鉄を水洗して純度を上げる所）
- ・事務所・倉庫（製品貯蔵）—1棟
- ・山内者（たたら従業者）の住宅—長屋6棟
- ・厩（運搬用馬の畜舎）

が配置され、小さいなりに工場形態を整えていた。町の丸屋の後ろに粉鉄場（こがねば）があってたたらまで粉鉄を運搬する馬方がいた。」

6) 川上晴夫氏（地元の方）より聞き取る。

7) 同6)

8) 小舟の高さについては、42cmとした。これは、煙道小口からスタッフを入れて硬化している面から天井までを計測した値であり、硬化面が小舟床面であると明言はできないため42cm以上との記述となった。

9) 渡辺勝治『古老に聞く』1955年。

明治初年のたたらの配置状況を古老=金森源太郎氏（明治7年生まれのたたらの従業者）より聞き取る。

10) 烏根県埋蔵文化財調査センター主幹 角田徳幸氏の研究による。

## 第3節 聖谷たたら跡

### 第1項 調査の目的

聖谷たたら跡は、平成15・16年の「宮本櫻井家のたたら製鉄に関する調査委員会」によって踏査が行なわれ、発見された遺跡である。「基礎調査報告書」において、聖谷たたら跡に所在する地蔵について、また遺跡の概要などの報告がなされ、田儀櫻井家に関連した製鉄遺跡である可能性が高いことから、調査の必要性が指摘された。平成18年（2006）10月より宮本鍛冶山内遺跡周辺のたたら跡として調査を実施することとなった。

### 第2項 調査区の位置（第33図）

聖谷たたら跡は、出雲市多伎町奥田儀の小田国有林内に所在する。小田川が上流で二つに分流するうちの一、西側の川（聖谷川）沿いに位置し、谷川が合流するやや開けた場所にある。また、茗ヶ原奥たたら跡からは約500m谷奥、宮本鍛冶山内遺跡からは、山越えをして3.5kmの場所に位置する。

聖谷川の西岸には、谷川をはさんで北側と南側に二つの平坦面が所在しており、両平坦面を発掘調査対象地とした。北平坦面は、周囲を石垣で囲まれており、関連諸施設の存在が推定された。そこで、それらを確認するため、面積135m<sup>2</sup>の調査区を設定した。南平坦面では、周辺から鉄滓が出土し、現地表面観察においても、本床の壁面と考えられる部分が平坦面中央部において露出していた。このため、その部分を中心に面積80m<sup>2</sup>の調査区を設定した。調査面積は合計215m<sup>2</sup>である。

### 第3項 検出遺構・出土遺物（第32～40図、図版22～32・46～48）

#### 南平坦面について

##### 1. 検出遺構（たたら跡）について

草刈りを実施した段階で、本床の壁と思われる箇所と、小舟の煙道部分と考えられる陥没空洞部分を確認した。また、表土を10cm程度除去した段階で、被熱した遺構面を検出した。ただし、全体的に作業面を検出したわけではなく、東側部分は、削平を受けているようである。昭和期の炭窯が平坦面北西部分に所在していることや、周辺の木の切り出し時に当該平坦面を利用したことであり、部分的に昭和期の削平が及んでいるようである。本床検出面と東側に流れる聖谷川との比高差は、約6mである。

#### 床釣り

今回の調査において、床釣りの上部の基本的な構造物である本床と小舟について確認した。近世高殿たたらの場合は、床釣りと呼ばれる防湿、保溫のための大規模な地下構造が製鉄炉下部に設けられている。その中でも、本床・小舟・跡坪などの存在する上部と、排水施設・敷石（坊主石）などを設ける下部に大きく分かれる。当遺跡での調査は遺構の保存を主眼にしているため、遺構の構造を明らかにできたのは、地下構造全体の上部の一部分のみである。

#### 掘形

地下構造の掘形は長軸がほぼ南北方向であり、14.3mである。短軸は、復元で6.0mである。調査区北端において、掘形の断面によると、旧表土（崖錐堆積層）に掘り込んで掘形としているようである。

#### 小舟（第35図、図版25）

小舟の規模は、幅（内法）38cm、高さ（内法）60cm、長さ4.75mである。東小舟のみ検出した。検

出時、天井部は、良好に残存していることが確認できた。小舟の側壁は、6~44cmと様々な大きさの石を2~4段（高さ58~60cm）積み、隙間に粘土を密に充填して構築されていた。それらの石の表面は溶融して厚い釉状となり、淡い緑色を呈していたことから、非常に高温で熱せられたことが分かる。石材は不明。

東小舟の北側において焚き口部分の閉塞部分を確認した。焚き口部分は、高さ50cm、幅38cmであり、上面、左右両側壁は、石が組まれている。内部底面に5cm程度の炭化物の堆積が確認できる。閉塞は、粒子の細かい赤褐色粘土と径40cm程度の石による。幅4cm程度の工具により粘土を密に貼り付けた痕跡が確認できる。

また、西小舟については、草刈りをした時点で、小舟端部と想定されるところから、深い穴を確認した。開口部は、径6×10cm、深さは1.0m程度であり、西小舟北側の煙道部分であると考えられる。

#### 本床（第35図、図版24・26）

規模は、長さ5.5m、幅（内法）は上部1.14m、下部0.92mである。また、一部について本床底面まで掘り下げ、高さ82cmが残存しているのを確認した。

本床は平面的には2つの小舟の中間に位置し、船底状を呈し小口はすばまっている。内部は壊された炉壁片や赤褐色焼土が堆積していた。また床面の高さはほぼ一定で、小舟内側面の石垣の上端とは同じである。

#### 押立柱（第35・36図、図版26）

調査区内において、1ヶ所ではあるが、押立柱穴と考えられる柱穴を1基検出した。

半裁のみで、完掘していないため明確ではないが、上面プラン確認では、1.45×1.72mの楕円形である。深さは、55cmを確認している。断面観察では、抜取り痕と考えられる上部のかく乱を確認したことから、高殿の廃絶時もしくはそれ以降に抜取られたと考えられる。

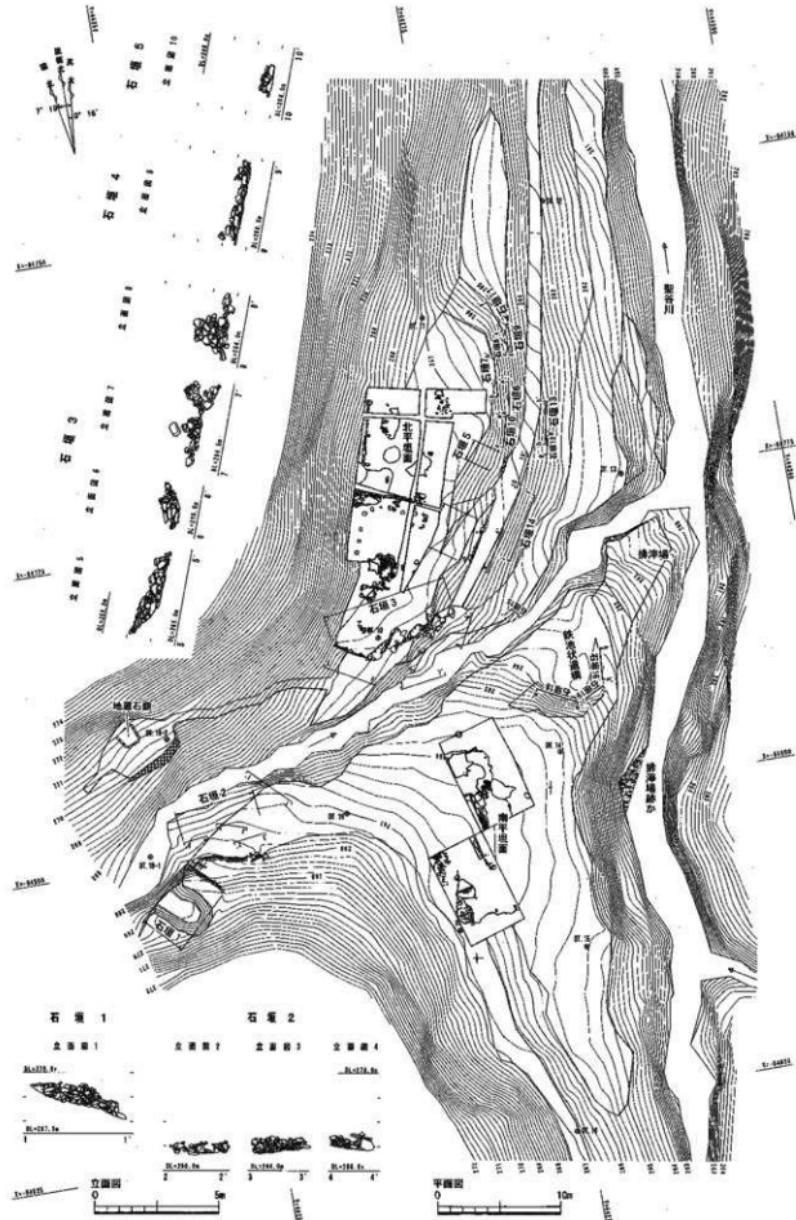
#### 2. 排滓場（第33図、図版28）

円形の窪みの下斜面には、鉄滓が厚く堆積していることから排滓場ではないかと考えられる。

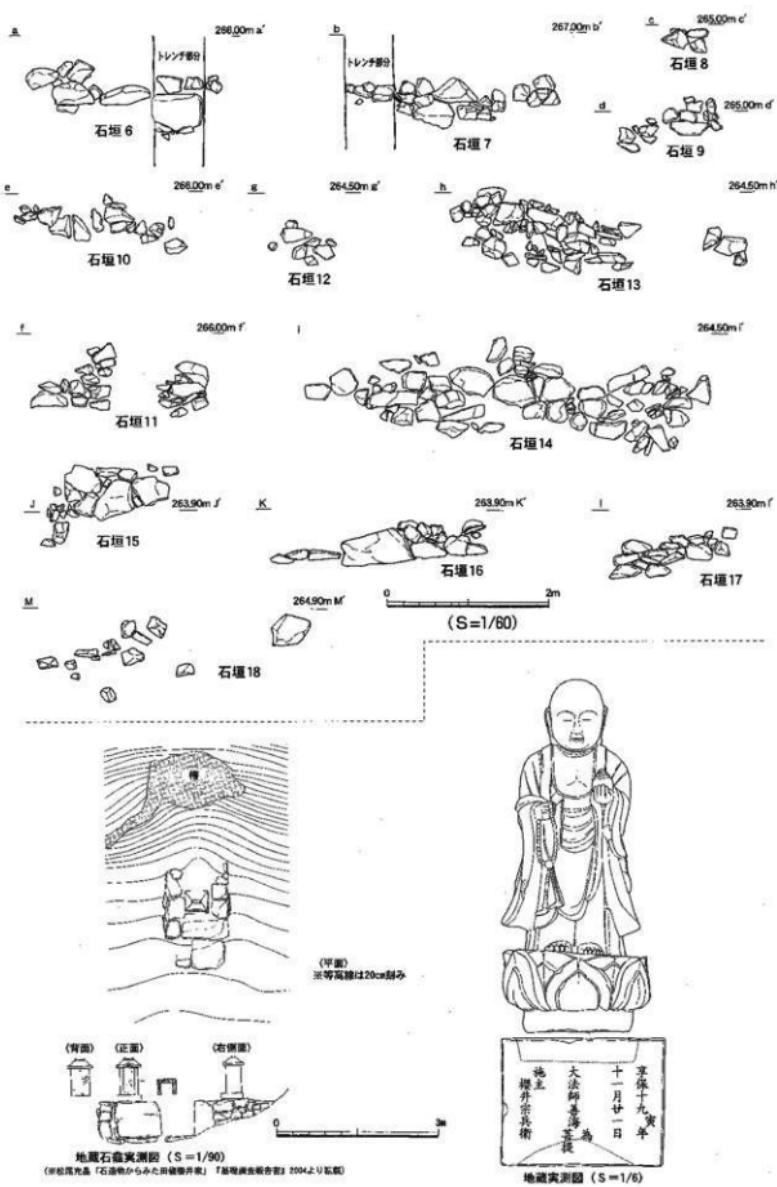
排滓場は、10×9mと規模が小さく、他所に排滓場があるのではないかとの指摘を受けたが、確認できなかった。しかしながら、聖谷川下流には、数10cmの大鉄滓が堆積している場所を確認できた。南平坦面東側の聖谷川沿いには、平坦面がえぐられるように湾曲した部分がある。おそらくは、その部分が、排滓場であり、後の聖谷川の氾濫時に川の下流に押し流された可能性が高い。

#### 3. 鉄池状遺構（第33・34図、図版27）

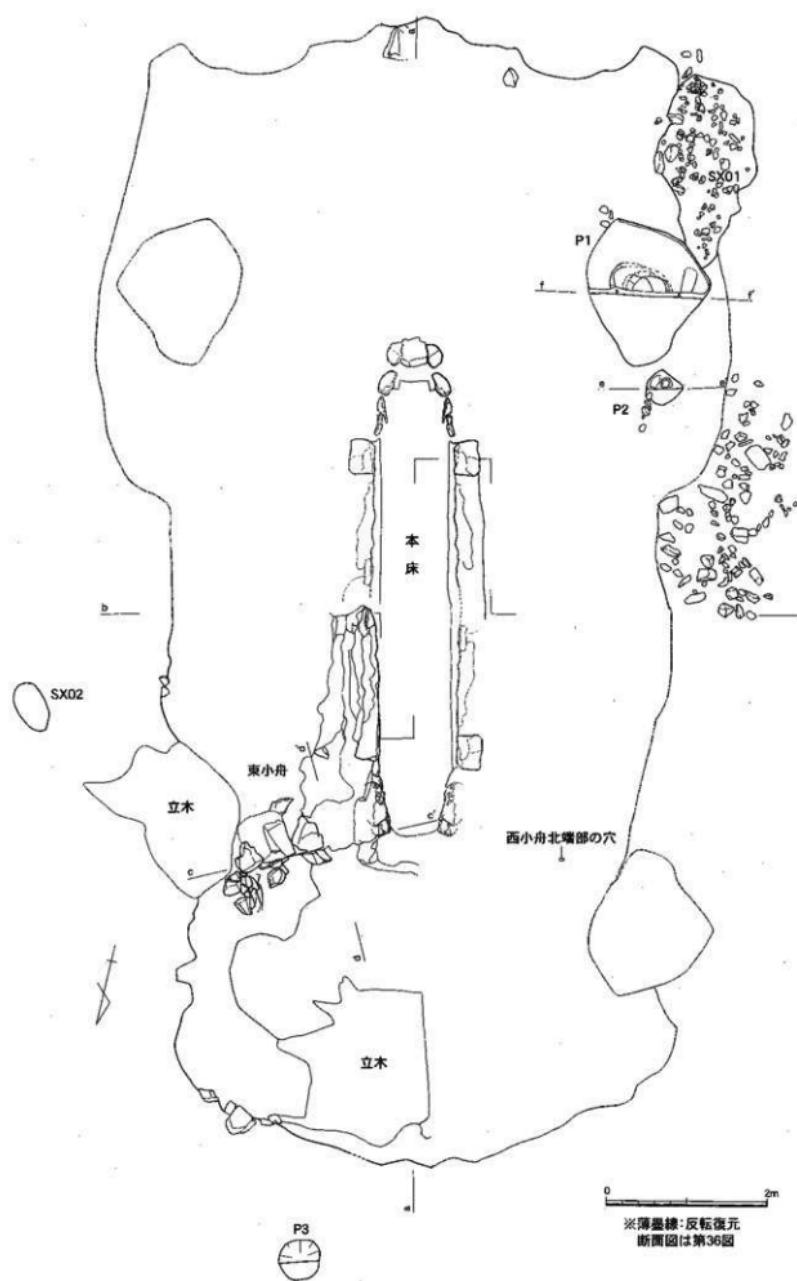
南平坦面の東側、一段下がったところに直径5.0mの円形の窪みがある。窪み内部には鉄滓が多量に確認できる他、円形に組まれたと考えられる石垣も所々確認でき、鉄池と推定される。30cm×30cmの方形のトレーニチを入れ、層位を確認した。層位は、現地表面から10cm程度下から10cmの厚みの鉄滓層が確認された、またその下には、鉄分の集積した硬化面があるなど、鉄池として機能していた可能性が指摘できる。また、鉄池北側に流れる小川には、小川に対して直行に築かれた石垣が一部残存している。導水のために構築されたとも考えられる（第34図）。



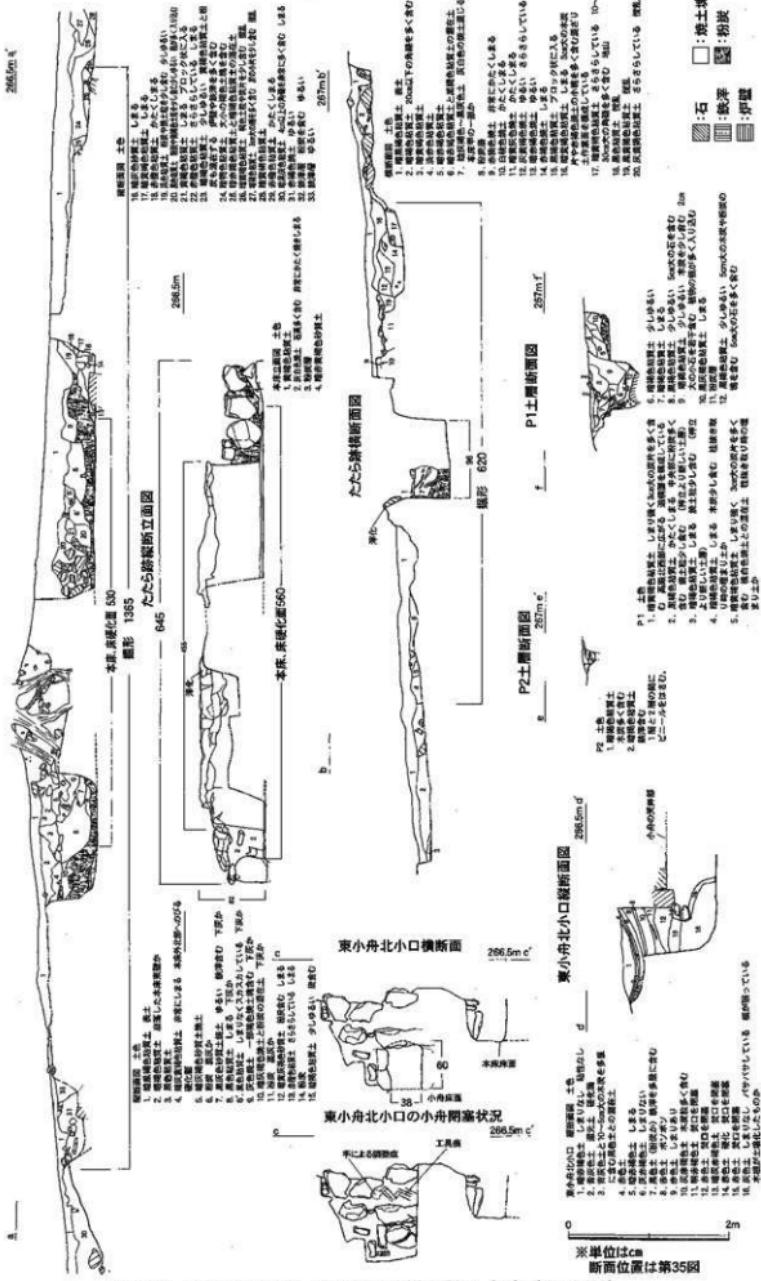
第33図 聖谷たら跡 地形図・調査区設定図・石垣実測図 (S=1/400:平面・1/200:立面)



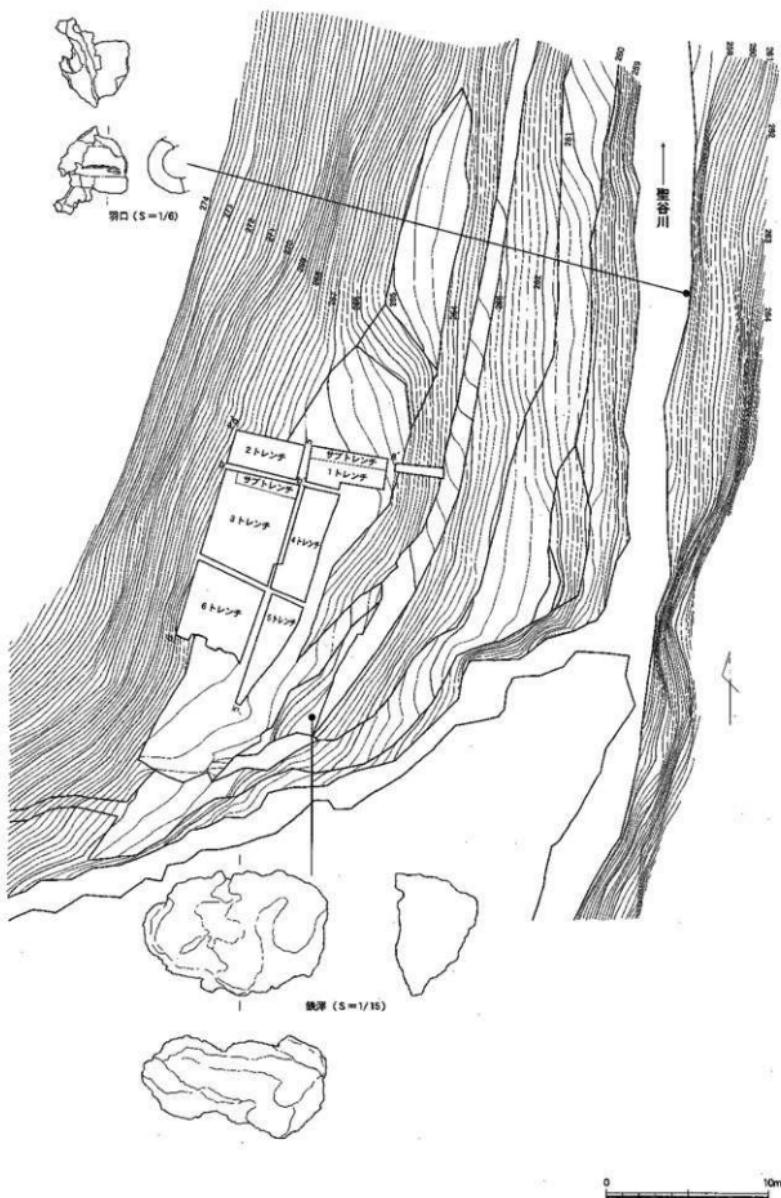
第34図 聖谷たたら跡 石垣・地蔵実測図



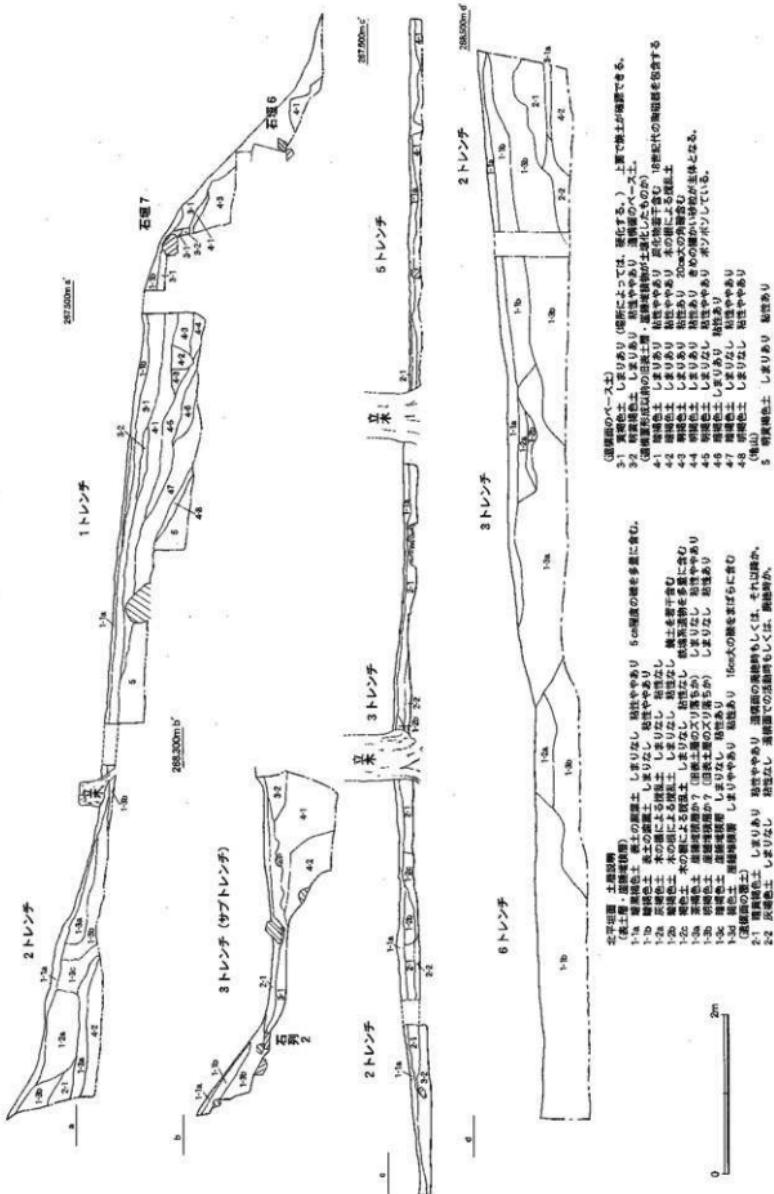
第35図 聖谷たたら跡 南平坦面遺構実測図（1）(S=1/60)



第36図 聖谷たら跡 南平坦面遺構実測図（2）（S=1/60）



第37図 聖谷たたら跡 北平坦面調査区設定図・製鉄関連遺物出土位置図 ( $S = 1/300$ )



第38図 聖谷たたら跡 北平坦面調査区土層図 (S=1/60)

## 北平坦面について

### 1. 検出遺構について（第39図、図版29）

北平坦面は、その下方の斜面に石垣が組まれている。その大部分は、崩壊しているが、南部15mについては、比較的良好に残存している。また、平坦面下方で、約55cmの大型楕円形の鉄滓が採集されたこと、また川からは、羽口が出土していることなどから、鍛冶に関連する遺構が確認されるのではないかという想定のもと、発掘調査を実施した。

#### 集石1（図版31）

平坦面上には、方形に囲まれた集石1・集石2が東西に並んで2ヶ所確認できる。

東西1.3m、南北1.3mと方形である。断面観察の結果、遺構面ではなく、包含層上面に作られたものと解釈した。遺構の性格は不明である。

#### 集石2

東西1.8m、南北は立木により不明瞭であるが、1.8m程度で、方形が想定される。断面観察の結果、これも遺構面ではなく、包含層上面に組まれたものと解釈した。遺構の性格は不明である。

#### 石列1

平坦面中央において、東西約4.0mにわたり一列に並んだ石列を確認した。何らかの建物の区画を示す遺構であろうが、性格不明である。石列2と石上面のレベルがほぼ揃っており、関連性が考えられる。

#### 石列2

平坦面北側において、南北約5.2mにわたり一列に並んだ石列を確認した。何らかの建物の区画を示す遺構であろうが、性格不明である。石列1と石上面のレベルがほぼ揃っており、関連性が考えられる。

#### S X 0 1

東西2.5m、南北1.5mの長椭円形上に赤褐色の被熱面が広がる箇所である。しかし、サブレンチによる断面確認においても、掘形は確認できていない。

#### S X 0 3

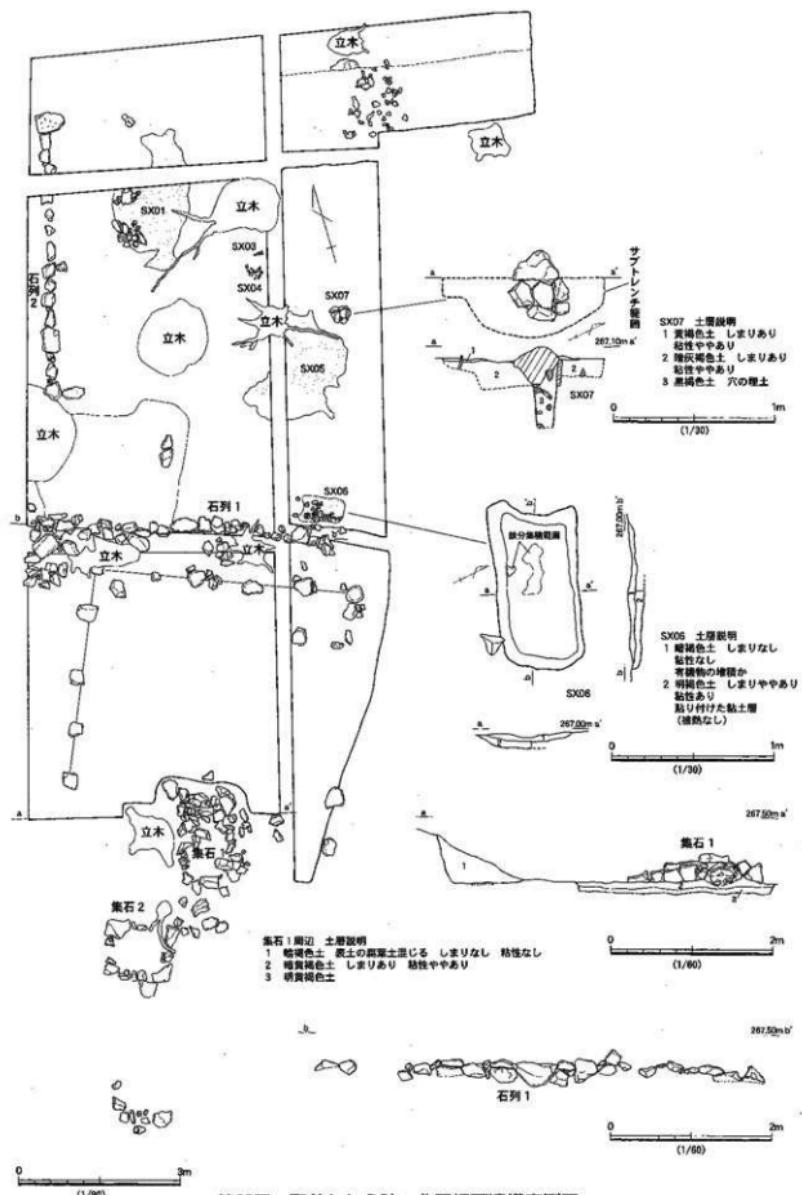
東西50cm、南北20cmにわたって、鉄塊系遺物や鉄滓が集中した箇所である。掘り込み等は確認できなかった。

#### S X 0 4

周囲の植林による立木により全体を確認することはできなかったが、東西40cm、南北40cmにわたって、炭化物が集中する箇所である。SX03の西側50cmと近い位置にある。

#### S X 0 5

周囲の植林による立木により全体を確認することはできなかったが、東西60cm、南北45cmにわたって、赤褐色の被熱面が広がる箇所である。また、南側には、東西2.0m、南北2.0mの硬化面が広がる。被熱面と硬化面がどのように関連するのか、今回は明らかにすることことができなかった。



第39図 聖谷たたら跡 北平坦面遺構実測図

### S X 0 6 (図版30)

石列2に近接した隅丸長方形の遺構である。上面検出の段階で、南北70cm、東西40cmの範囲に鉄滓が集中している箇所があり、その下から遺構を検出した。深さは5cmと非常に浅いが、遺構面を掘り込み、厚さ3cm程度に粘土を貼り、船底状に仕上げている。被熱は確認することができず、性格は不明である。

S X 01・03~06については、鍛冶関連遺構の可能性もあったので、土壤サンプルを採取して微細遺物の確認を試みた。しかし、いずれの箇所からも、鍛造剥片などの遺物は確認できなかった。

### S X 0 7 (図版32)

45cm×37cmの範囲に円形に石を組み、その中に17×12cm程度の穴がある遺構である。検出時は、穴の上に石が被せてあり、深さ10cm程度まで中空となっていた。その下は埋まっていたものの、深さ約45cmまで石組を確認している。穴内部においては、石が交互に積まれている状態が確認できる。遺構を半裁したが、掘形を確認することはできなかった。おそらくは、この平坦面を造成する際に何らかの目的で構築されたと考えられる。建物の基礎ではないかとの指摘を受け、周囲を精査したが、同様の遺構を調査区内で確認することはできなかった。

### 礎 石

石列1の南側にL字形に並ぶ礎石列がる。東西方向には0.9m間隔で4個の石が並ぶ。また、南北方向にも0.9m間隔で石が5箇所確認できる。石はいずれも30cm大である。上面が平滑な石もあり、礎石ではないかと考えられる。しかしながら、東西及び南北方向の一列のみの検出であり、建物の礎石であったのかは不明である。

### 出土遺物について（第40図、図版46~48）

1~5は、陶磁器類である。1は、肥前系染付け青磁碗の蓋である。見込み部分には、コンニャク印判による五弁花が入る。製作年代は、1750~1780年か。2~4は、陶胎染付の磁器碗である。製作年代は、18世紀段階であろう。3点とも北平坦面で出土しており、2・4は遺構直上の出土である。5は、擂鉢である。6・7は、鉄製品である。6は、鎌で、北平坦面の表土中より出土した。7は、馬の蹄鉄の一部と考えられる。8は、羽口である。北平坦面下の聖谷川より採集した。羽口先端部と考えられ、内部には、羽口成形時のスマキ痕が残る。内径3.6cm、外径7.4cm。9・10は、石製品である。2点とも表土中からの出土である。9は砥石、10は、縄文時代の磨製石斧である。11から13は、寛永通宝の新寛永である。南平坦面の表土中より出土した。

また、北平坦面では、鍛冶遺構の可能性があったため、数箇所から土サンプルを採取し、鍛冶関連遺物（鍛造剥片・粒状滓）の出土の有無を確認したが、確実な遺物は出土していない。

### 聖谷地蔵について（第34図、巻頭図版6）

聖谷遺跡に所在した地蔵については、「基礎調査報告書」において、松尾充晶氏により詳細な報告がなされている<sup>(1)</sup>。報告によれば、享保19年（1734）に田儀櫻井家4代当主である宗兵衛清矩が造立した地蔵1体が置かれていた。地蔵は、石組基壇の上に組まれた石龕の中に安置され、非常に丁寧に扱われていた。現在、地蔵自体は、管理上の理由から別の場所に移され、新たな地蔵堂において、丁重に祀られている。現地には、地蔵はないものの、幅7m、奥行き4mほどの平坦面に石龕が残されている。

## 第4項 小 結

### 1、製鉄遺構について

#### 年代

出土遺物からみると、18世紀の陶磁器が遺構面直上から出土したこと、及び、同時期の表採品も確認できること、さらに、地蔵台座には享保19年（1734）という紀年銘が残されていることを考えると、聖谷たたら跡について、18世紀代の操業を考えることができるだろう。また、地蔵台座には、4代宗兵衛清矩（宝暦4年・1754年没）の名があることから、田儀櫻井家の経営である可能性がさわめて高い。操業の年代幅については、鉄滓の出土量から推定できるが、本遺跡の場合、表面観察でも少量であり、長期間の操業を想定することは困難であろう。

#### 地下構造

聖谷たたらの地下構造は、小舟床面よりも本床床面が60cm高く造られている。これは、竹広文明氏の研究によると、本床下を底上げし、本床床面を小舟床面よりも40cm以上高く造るという高床型Ⅱ類に該当しよう<sup>(2)</sup>。これは、掛橋たたら跡と共通する構造である。

#### 高殿

高殿の平面形態を明らかにする資料は、確認できていない。鉄池、排溝場の位置からすれば、隅丸方形で、そのコーナーを取り口とする丸打ちと考えるのが適当であろう。

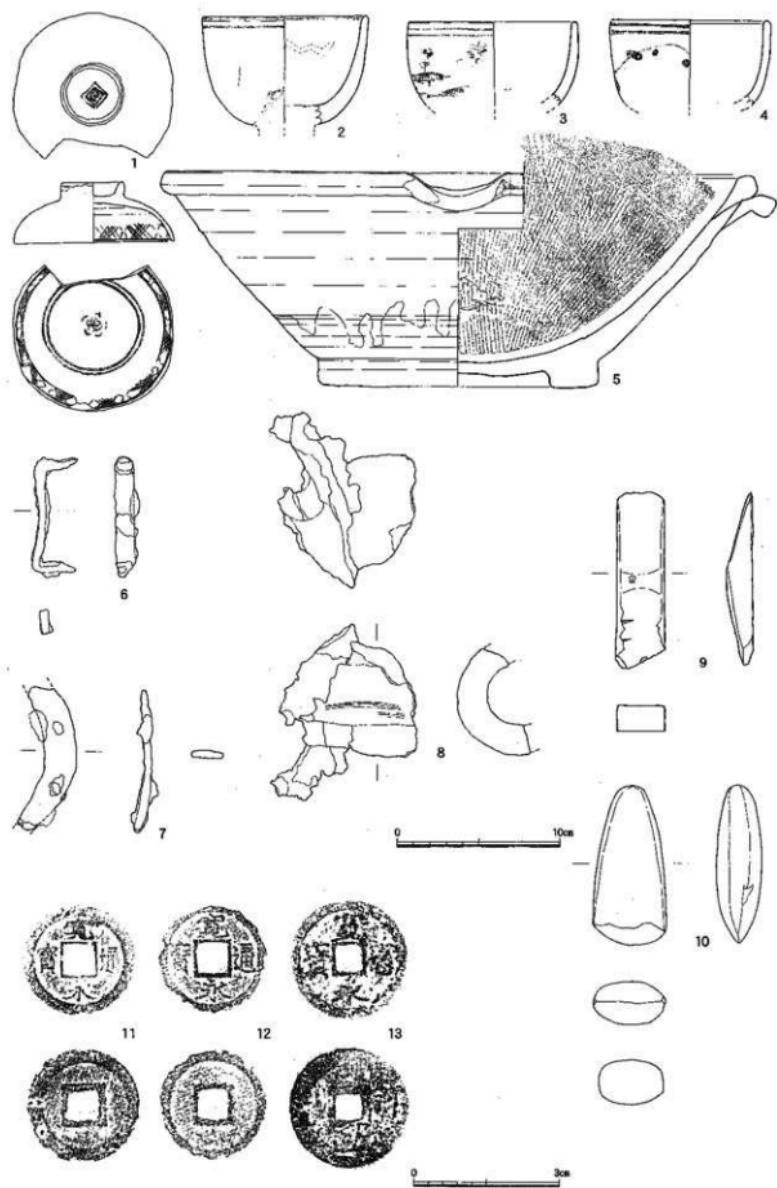
### 2、北平坦面について

調査区内において、明確な鍛冶関連遺構や遺物は確認されていないが、平坦面下で採集した大型の楕円形の鉄滓が精錬鍛冶滓であること<sup>(3)</sup>、また、羽口が北平坦面下の聖谷川から採集されていることもあり、当遺跡内での大鍛冶作業を、完全に否定することはできない。

文献史料によれば、19世紀段階において、たたらと大鍛冶場がセットになる例が見られる<sup>(4)</sup>。当遺跡においても大鍛冶作業がセット関係になる可能性も捨てきれないが、たたらの操業年代が18世紀であることを考えると、時期的には早い段階であり、当遺跡に大鍛冶遺構が存在するのか、今後宮本鍛冶山内遺跡との位置づけも踏まえ慎重な検討を要する。

#### 註

- (1) 松尾充晶 「石造物からみた田儀櫻井家」『基礎調査報告書』
- (2) 竹広文明 「たたら吹製鉄の成立とその展開」『たたら研究』第36・37号、たたら研究会、1996年)
- (3) 本書第6章第3節鉄滓分析を参照
- (4) 鳥谷智文氏よりご教授いただいた。



第40図 聖谷たたら跡 遺物実測図（錢貨S=1/1、その他S=1/3）

第18表 聖谷たたら跡 陶磁器観察表

探査番号	図版	出土地点	種別	器種	法量(cm)			産地	時期	特徴	備考
					口径	器高	底径				
第40図-1	46	表採	磁器	蓋	10.0	3.7	-	肥前系	1750~1780 年代	見込み部分には コンニャク印判 による、五弁化 に入る。	
第40図-2	46	1面直上	磁器	碗	(10.1)	-	-	肥前系	18世紀	陶胎染付	
第40図-3	46	1面直上	磁器	碗	(9.8)	-	-	肥前系	18世紀?	陶胎染付	
第40図-4	46	表土 山側	磁器	碗	(10.2)	-	-	肥前系	18世紀?	陶胎染付	
第40図-5	46	北平坦面 西崖	陶器	すり鉢	36.3	13.2	16.5	不明	不明		
-	47-1	N-3区 1面掘り下げ(サブトレ)	磁器	碗	-	-	-	肥前系	18世紀		
-	47-2	N-1区 中央東側サブトレ	陶器	瓶	-	-	-	不明	不明		

第19表 聖谷たたら跡 石製品観察表

探査番号	図版	出土地点	種別	器種	法量(cm)			石材	特徴	備考
					長さ	幅	厚さ			
第40図-9	47	S-1区 表採	石製品	砥石	11.0	3.0	1.6	76.67	凝灰岩	
第40図-10	47	N-1区 西側崖並堆積物除去時	石製品	磨製石斧	10.0	4.6	2.9	178.50	頁岩	縄文時代

第20表 聖谷たたら跡 鉄製品観察表

探査番号	図版	出土地点	種別	器種	法量(cm)			重量(g)	特徴	備考
					長さ	幅	厚さ			
第40図-6	47	S-2区表土層	鉄製品	踏鉄	8.9	2.1	5.0	41.21		
第40図-7	47	N-2区表土除去時	鉄製品	鍛(かすがい)	7.4	1.2	0.5	20.10	鍛造により成形されている	全体的に鎧化が進んでいる

第21表 聖谷たたら跡 製鉄関連遺物観察表

探査番号	図版	出土地点	種別	器種	法量(cm)			重量(g)	特徴	備考
					羽口部分 内径: 3.6 外径: 7.4 厚さ: 2.1	羽口の先端部。先端部分は鉄滓 で覆われている。内面には羽口 形成時のスマキ痕が残る。				
第40図-8	8	北平坦面下の聖谷川 (平坦面对岸側で表採)	製鉄関連遺物	鋤口				226.9		

第22表 聖谷たたら跡 錢貨計測表

探査図版	図版	銭名	初鑄年	錢径(A)	錢徑(B)	内径(C)	内径(D)	錢厚	量目	残存率	備考
第40図-11	47	寛永通寶(新寛永)	1697年	23.50	22.24	19.10	18.55	1.15~1.35	2.44 g	100	
第40図-12	47	寛永通寶(新寛永)	1697年	22.55	22.25	19.05	19.10	1.10~1.15	2.08 g	100	
第40図-13	47	寛永通寶(新寛永)	1697年	24.65	22.26	20.30	20.50	1.30~1.75	2.61 g	100	

# 第6章

## 自然科学的分析

## 第6章 自然科学的分析結果

### 第1節 宮本鍛冶屋跡3号炉と掛樋たたらの地磁気年代

時枝克安（法吉データ）

#### 1 地磁気年代測定法の概要

##### [仕組]

地磁気には偏角、伏角、および、強度の3要素がある。各要素は多数の成分からなっており、各成 分は緩急さまざまな速度で変動している。この地磁気の変動のなかでも10年以上の時間経過で変化が顕著になる緩慢な変動を地磁気永年変化と呼んでいる。地磁気年代測定法で時計の働きをするのは、この地磁気永年変化であり、過去の地磁気の方向の変化グラフに年代を目盛って地磁気の方向から年代を読みとろうとする。しかし、ある焼土の焼成年代を知ろうとするとき、焼成時の地磁気の方向がどこかに記録されており、それを測定できなくては何時焼けたかを知ることはできない。焼成時の地磁気の方向は、焼土の熱残留磁気として記録されている。地磁気年代を求める手順は、まず、焼土の熱残留磁気を測定して、焼成時の地磁気の方向を求め、次にこの方向に近い点をこの地域の地磁気永年変化曲線上で決定して、その年代目盛りを読みとることになる。

地磁気中で、土壤、粘土、砂、岩石等が焼けると、これらは熱残留磁気を帯びる。熱残留磁気の担い手は磁鉄鉱などの磁性粒子であり、熱残留磁気の方向は焼けたときの地磁気の方向に一致する。高温で得られた熱残留磁気は非常に安定であり、磁性鉱物のキュリー温度（磁鉄鉱では575°C）以上に再加熱されないかぎり数万年以上時間が経過しても変化しない。焼土がキュリー温度以上に再加熱されたときには、それまで保持されていた残留磁気は完全に消滅し、その代わり、加熱時の地磁気の方向に新しい残留磁気が獲得される。つまり、焼土は最終焼成時の地磁気の方向を正しく記憶していることになる。それゆえ、年代既知の焼土を利用して、あらかじめ、その熱残留磁気から過去の地磁気の方向が時間とともにどのように変化したかを測定しておけばこのグラフを「時計」の目盛りとして、焼土の最終焼成年代を推定できる。この「時計」では地磁気の方向が「針」に相当し、焼土の熱残留磁気が焼成時の「針」の位置を記憶している。日本では、西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化曲線（標準曲線）が広岡によって詳しく測定されているので、この方法が焼土の簡単な年代測定法として実用化されている。地磁気年代測定法の詳細については中島等、および、広岡による解説が参考になる。

##### [特徴]

- ①焼成後に動かされていない焼土のみから、その焼成年代を測定できる。
- ②原理が簡明であり、測定が比較的簡単である。
- ③この方法により隔離した土器編年を対比できる。

##### [問題点]

###### ①地磁気の地域差

地磁気の方向は時間だけでなく場所によっても変化するので、地域によっては、その場所での標準

曲線の形が西南日本のものからかなり相違している。厳密に言えば、ある焼土の地磁気年代を求めるには、熱残留磁気をその場所の標準曲線と比較しなければならない。相違が小さいときには西南日本の標準曲線を代用できるが、相違が大きいときにはその地域固有の標準曲線を決定して、焼土の残留磁気の方向と比較する必要がある。今まで、中国地域の焼土に対して、広岡による西南日本の標準曲線から求めた地磁気年代と考古学的年代が大きく食い違う例はほとんどない。したがって、中国地域では、西南日本の標準曲線を使用して焼土の最終焼成年代を正しく推定できる。

### ②土器編年への依存

地磁気年代は、地磁気変動という物理現象を利用して求められているので、土器編年に左右されないと思われがちであるが、これは誤解である。地磁気年代と土器編年の間には密接な関係がある。古記録などに基づく少数の年代定点をのぞくと、標準曲線上のほとんどの年代目盛りは土器編年体系を参照して決められている。それゆえ、年代定点に近い地磁気年代には問題がないが、年代定点から遠く離れるほど地磁気年代は土器編年の影響をより強く受けており、もし、土器編年に改訂があれば地磁気年代も訂正しなければならない。年代定点の数が増えると、地磁気年代は土器編年との相互依存から脱却できるが、現状ではやむをえない。

### ③適用できる年代域の限界

地磁気年代法を適用できる年代域は標準曲線の詳細が分かっている紀元以後である。標準曲線の作製には、残留磁気と年代の2種類のデータのセットが多数必要である。紀元以前については、かなり多くの熱残留磁気データが報告されているが、信頼できる年代値を伴うものは少なく、紀元以前の標準曲線は未だ作製されていない。

#### 〔製鉄関連遺構への地磁気年代法の摘要〕

製鉄関連遺構では鉄を扱う。鉄や鉄の酸化物はそのキュリー温度以下になると強い磁性を示す。したがって、鉄の周囲には地磁気に加えて、鉄による磁場が重なっている。地磁気は遺構の全域で一様であるが、鉄による磁場は鉄からの距離と方角によって変化する。したがって、鉄に近いところでは、鉄の磁場のために、熱残留磁気と地磁気の両者の方向にずれが生じる。しかし、鉄から遠いところでは、鉄の磁場は非常に弱くなり、熱残留磁気と地磁気の方向に有意のずれは生じない。これは、鉄による磁場強度が鉄からの距離の3乗に逆比例して小さくなるためである。以上の事柄をふまえて、地磁気年代法を製鉄関連遺構へ適用する場合には、次の配慮をして試料採取を行う。

①鉄の予想位置を取り巻く広範囲から試料を採取する。広範囲の試料の残留磁気の整列が確認できれば、残留磁気の方向の鉄によるずれはないと結論できる。

②焼土範囲が広い場合には、鉄の予想位置からできるだけ遠く離れた焼土から試料を採取する。

## 2 遺構と試料

### 宮本鍛冶屋跡（島根県出雲市多伎町奥田儀424番地1他50筆）

宮本鍛冶屋跡は田儀川の支流である宮本川の中流の分流点から約2kmのところにあり、3基の炉（1、2、3号炉）が検出された。1号炉は残存状態が悪いので試料を採取していない。2号炉は長軸1.1m、短軸0.75m、深さ55cmの掘形をもつ。鍛造剥片、粒状滓、鉄滓等が出土しているが、年代の

決め手となる遺物はない。焼土は鉄を扱う炉の中心部に極めて近い場所に限られており、このため、全ての焼土は鉄の磁化の影響を強く受けていると考えられる。したがって、焼成時の地磁気の方向を知り、正しい地磁気年代を求めるのは困難と判断して、参考資料を4ヶ採取するにとどめた。3号炉の焼土範囲は楕円形（長軸1.2m、短軸0.9m）をしており、炉の縁に近い部分に赤色を帯びた柔らかい焼土が最大3cmの厚みで分布している。楕円形の炉の全周辺から20ヶの試料をほぼ均等に採取した。

#### 掛柵たら (鳥根県出雲市多伎町奥田儀字掛柵)

宮本川の支流である屋敷川の右岸、宮本鍛冶屋跡の上流約1.5kmの川沿いにある細長い段丘状平坦面から、たらの一部が試掘調査により検出された。たらの作業面は現在の地表面から深さ約70cmのところにある。遺構は奥出雲一帯で検出されている近世高殿式たらと同様の地下構造を示しており、本床の最下面、小舟、および、石組みからなる。この石組みは跡坪と推定されており、検出部分はたらの端部と考えられる。本床は内寸で幅93cm、高さ86cm、主軸方位（N66W-S66E）であり、小舟は内寸で幅53cm、高さ68cmである。小舟の壁面には石が積み上げられていた。近世の陶磁器の細片と鉄滓が作業面から出土しているが、年代を特定できる遺物はない。地磁気年代を測定するための定方位試料は、炉の中心部から距離の異なる3ヶ所から次のように採取した。①小舟の北西側壁面の上部から8ヶ、②南東側壁面上部から2ヶ、また、③本床の最下面から10ヶ。鉄を扱った場所（炉の中央）からの距離は①②③の順で短くなる。試料採取法としては、整形した焼土塊に樹脂製ケース（24×24×24mm）を被せて隙間を石膏で充填し、ケース上面の走行と傾斜をクリノコンパスで測定している。

### 3 測定結果

試料の残留磁気をスピナー磁力計（Schonstedt社Model SSM-1A）で測定した。第41・42図の自然残留磁気の強度分布を見ると、宮本鍛冶屋跡3号炉では、試料の96%が $10^{-5}$ emu/g、4%が $10^{-4}$ emu/gの強度であるが、掛柵たらでは、すべての試料が $10^{-4}$ emu/gの強度である。ここで、自然残留磁気というのは人為的操縦を加えない残留磁気である。焼土の残留磁気強度の一般的なレベルとしては、掛柵たらは中程度であり、宮本鍛冶屋跡3号炉は掛柵たらよりも一桁弱い。自然残留磁気の方向を測定するとかなり分散していたので、交流消磁を行った。交流消磁というのは、試料を交流磁場中で回転せながら、磁場強度を適当な設定値から零になるまで滑らかに減少させて、磁場の設定値よりも弱い抗磁力をもつ2次的磁気汚染を除去する方法であり、この方法により、残留磁気の方向のまとまりを改善できる場合が多い。宮本鍛冶屋跡3号炉については、消磁場を10mTと15mTを選び、段階的消磁を行った。掛柵たらについては消磁場を10mTに選んだ。

第43図に宮本鍛冶屋跡3号炉の自然残留磁気、および、交流消磁（10mT）後、交流消磁（15mT）後の残留磁気の方向を示す。なお、星印は2号炉から採取した4ヶの参考試料の残留磁気の方向である。データ全体のまとまりは消磁を行っても改善されず、一部のデータのまとまりは自然残留磁気の方が良い。しかし、データの分布状態は、自然残留磁気、および、交流消磁（10mT）後ではいびつであるが、交流消磁（15mT）後ではかなり均等になっている。これらの結果から、データ分散の主因は3号炉で扱った鉄の発生する磁場による影響であり、自然残留磁気の方向のまとまりが良いのは、現在の地磁気の方向へ抗磁力の弱い粘性残留磁気が多く付加されて、元々の弱い残留磁気の方向分散が

隠されたためであり、消磁後のデータ分散は付加された粘性残留磁気が消磁されたためと考えられる。第44図に掛樋たたらの自然残留磁気、および、交流消磁(10mT)後の残留磁気の方向を示す。消磁前の分散していたデータが消磁後にはまとまっているのが分かる。

地磁気年代を推定するためのデータとして、宮本鍛冶屋跡3号炉では、第43図(c)の交流消磁(15mT)後の小円内のデータを選び、また、掛樋たたらでは、第44図(b)の交流消磁(10mT)後の全データを選択。それぞれで選択したデータから計算した残留磁気の平均方向、Fisherの信頼度係数(k)、および、95%誤差角( $\alpha_{95}$ )を次表に示す。k、 $\alpha_{95}$ は誤差の目安となる数値であり、kの値が大きく、 $\alpha_{95}$ の値が小さいほど、残留磁気の方向がよく揃っていることを意味している。

第23表 宮本鍛冶屋跡3号炉、および、掛樋たたらの残留磁気の平均方向と誤差の目安となる数値

	I <sub>m</sub> (度)	D <sub>m</sub> (度 E)	k	$\alpha_{95}$ (度)	n/N	消磁場
宮本鍛冶屋跡3号炉	47.59	-3.19	179	2.76	16/20	15mT
掛樋たたら	43.82	2.44	881	1.10	20/20	10mT

I<sub>m</sub>:平均伏角 k:Fisherの信頼度係数 n/N:採用試料数/採取試料数

D<sub>m</sub>:平均偏角  $\alpha_{95}$ :95%誤差角

#### 4 地磁気年代

第45図は宮本鍛冶屋跡3号炉、および、掛樋たたらの残留磁気の平均方向(+印)と誤差の範囲(点線の指円)および、広岡による西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化曲線<sup>3)</sup>である。地磁気年代を求めるには、残留磁気の平均方向に近い点を永年変化曲線上に求めて、その点の年代を読みとる。同様にして、年代誤差も点線の指円から評価できる。このようにして、宮本鍛冶屋跡3号炉については、70頃、450頃、1850頃の3つの年代が候補となるが、70頃、450頃は考えられないので、地磁気年代はAD1850±60と判断できる。年代誤差は残留磁気の分散が大きいために60年と大きくなつた。また、掛樋たたらの地磁気年代としては、1750頃と1400頃の2つの年代が候補となる。しかし、このたたらは構造から近世のものと判断されているので、掛樋たたらの地磁気年代はAD1745±15と判断できる。

第24表 宮本鍛冶屋跡3号炉と  
掛樋たたらとの地磁気年代

遺構	地磁気年代
宮本鍛冶屋跡3号炉	AD1850±60
掛樋たたら	AD1745±15

#### 5 測定結果の評価

##### [宮本鍛冶屋跡3号炉]

熱残留磁気を担う磁鉄鉱の磁気双極子は軸対象の磁場をもつので、双極子を軸とする同心円上で軸に対して垂直方向の成分は互いに打ち消し合う方向を向いている。軸方向の磁場は打ち消されずに残るが、その方向は焼成時の地磁気の方向に極めて近い。この遺構では、試料を鉄の予想位置を取り巻いて採取している。それゆえ、上記の考察によって、あるデータが地磁気の方向からずれると、それとは逆方向へずれるデータも必ず含まれる。したがって、残留磁気の方向は分散していても、それらの全体を平均すると鉄の影響によるずれは相殺される傾向を持つ。したがって、データ分散が大きいために年代誤差が大きくなつてはいるが、年代の中央値の実年代からのずれは少ない。

### 【掛樋たら】

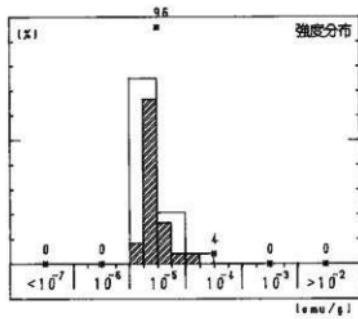
小舟および本床の最下面が焼かれて熱残留磁気を得たのは基礎工事のときであり、たらの操業以前である。炉と小舟は十分に離れているので、たら操業時の熱は、小舟にはほとんど伝わらず、小舟の残留磁気を変化させない。一方、本床の最下面は小舟よりも炉に近いので、基礎工事のときに得られた本床の残留磁気には、炉の熱と鉄の磁場が多少の影響を与えた可能性が考えられる。しかし、地磁気年代を推定するために使用したデータ（第43図）を見ると、鉄からの距離の異なる3カ所①②③のデータが全てよく揃っているので、ここで得られた掛樋たらの地磁気年代には鉄の影響は全くないと断定できる。

### 【宮本銀治屋跡 2号炉の年代】

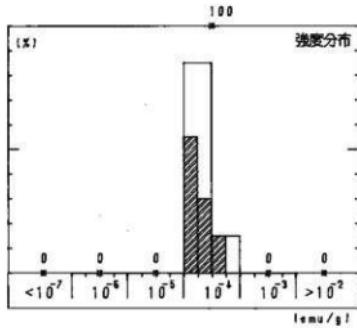
第43図の星印は2号炉の4ヶの参考試料のデータである。データの分散が大きいので、これらのデータから地磁気年代値を求ることはできない。しかし、データの分布状態が3号炉と同様であるので、2号炉と3号炉の年代は大きくは離れていないと考えられる。

### 【参考資料】

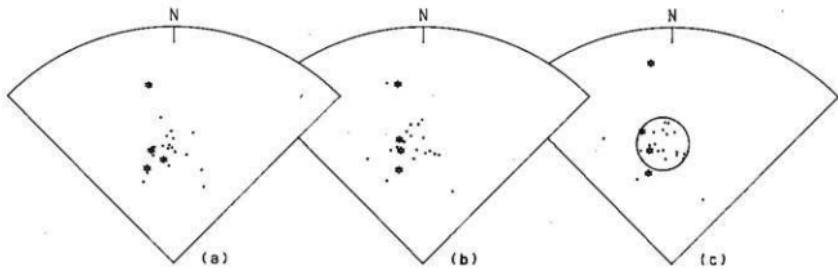
- (1) 広岡公夫 「考古資料分析法」考古学ライブラリー65、田口勇・齊藤努編、ニュー・サイエンス社、pp.100-101、1995年。
- (2) 中島正志、夏原信義 「考古地磁気年代推定法」考古学ライブラリー9 ニューサイエンス社、1981年。
- (3) 広岡公夫 「考古地磁気および第四紀古地磁気の最近の動向」第4紀研究 15、pp.200-203、1978年。



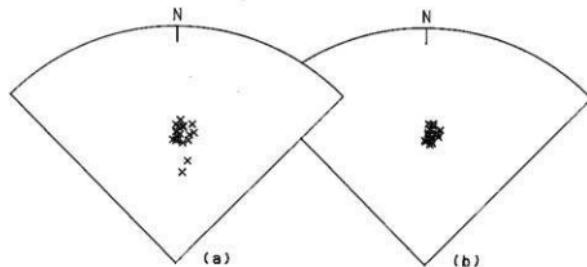
第41図 宮本鍛冶屋跡 3号炉の自然  
残留磁気の強度分布



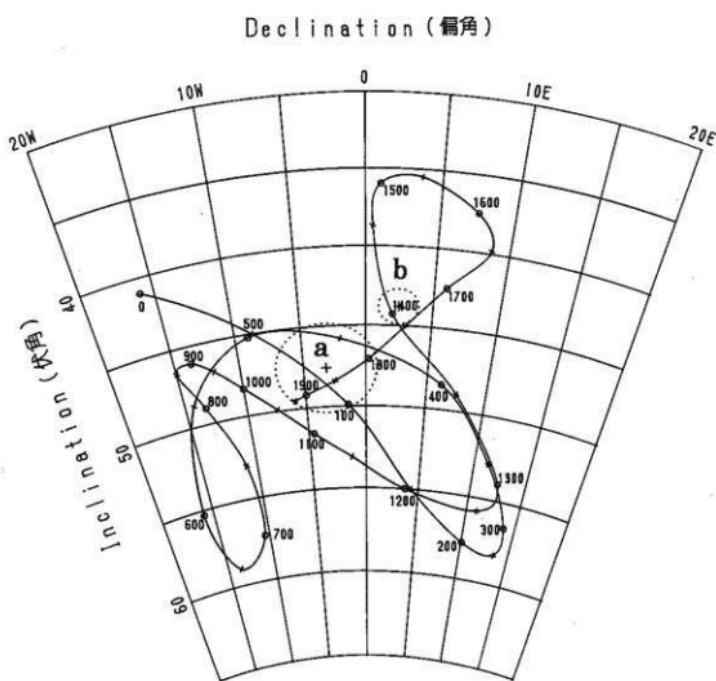
第42図 掛樋たたらの自然残留磁気の  
強度分布



第43図 宮本鍛冶屋跡 3号炉の自然残留磁気、交流消磁(10mT)後、  
および、交流消磁(15mT)後の残留磁気の方向  
(星印は2号炉の参考試料の残留磁気の方向 (a) 自然残留磁気 (b) 交流消磁(10mT) 後  
(C) 交流消磁(15mT) 後 交流消磁(15mT) 後の小円内のデータを元にして地磁気年代を推定する。)



第44図 掛樋たたらの自然残留磁気と交流消磁(10mT) 後の残留磁気の方向  
(消磁後の全データを元にして地磁気年代を推定する。)



第45図 宮本鍛冶屋跡3号炉と掛橋たたらの残留磁気の平均方向（+印）と誤差の範囲（点線の構円）、  
および、広岡による西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化曲線  
(a) 宮本鍛冶屋跡3号炉 (b) 掛橋たたら

## 第2節 田儀櫻井家たら製鉄遺跡（掛樋たら跡・宮本鍛冶屋跡・越堂たら跡） 発掘調査にかかるAMS年代測定

渡辺正巳（文化財調査コンサルタント株式会社）

### はじめに

本報告は、出雲市（文化観光部文化財課）が、田儀櫻井家たら製鉄遺跡の使用時期を明らかにするために、文化財調査コンサルタント株式会社に委託して実施したAMS年代測定報告書をまとめ直したものである。

田儀櫻井家たら製鉄遺跡のうち、掛樋たら跡、宮本鍛冶屋跡は、島根県中央部、出雲市多伎町奥田儀宮本に、越堂たら跡は同市多伎町口田儀越堂地内に位置する。

### 分析試料について

第46～48図に、各調査地点での調査区平面図（試料採取地点）を示す。

掛樋たら跡では、第46図中の「1」及び「27」の地点で一括して採取した炭の中から、測定試料を分取した。IKT-1は、「1」地点で掛樋たら操業時最終作業面（5層直上）から採取した試料である。一方IKT-2は、「27」地点で5層上位に分布し、堆土と考えられる4層内から採取した試料である。

宮本鍛冶屋跡では、第47図中の「M-4」及び「A-4」の区画にて一括して採取した炭の中から、測定用試料を分取した。ITT-1は「M-4」区画から採取した試料、ITT-2は「A-4」区画から採取した試料である。

越堂たら跡では、第48図に示す本床下層の木炭集積層から一括して採取した炭の中から、測定用試料「IKO-1」、「IKO-2」を分取した。

### AMS年代測定方法・測定結果

試料に酸・アルカリ・酸洗浄を施して不純物を除去した後、石墨（グラファイト）に調整し、加速器質量分析計（AMS）を用いて測定を行った。

第25表に $\delta^{14}\text{C}$ 補正年代、暦年較正用年代、暦年較正年代を示した。 $\delta^{14}\text{C}$ 補正年代は、リビーの半減期（5568年）を用いるとともに、 $\delta^{13}\text{C} = -25\%$ となるように補正・算出した暦年較正用年代を、5年単位で丸めた値であり、西暦1950年からさかのぼった年代値である。暦年較正年代は、暦年校正用年代を暦年代較正データ（INTCAL04）を用いて、Oxcal Ver3.1により較正したものである。

### 測定年代値について

較正曲線データ：INTCAL04は、 $^{14}\text{C}$ 年代と実年代の関係を示すグラフである。第49図に実年代の1600年代半ば以降現代（1950年）のグラフを示す。この範囲では、一定の幅を持って $^{14}\text{C}$ 年代値が上下を繰り返している。つまり、およそ江戸時代前期後半ころ以降、現代（1950年）までの $^{14}\text{C}$ 年代値（0～300yrBPごろ）を区別することはできることになる。このことを踏まえ、以下の考察を行った。  
(1) 掛樋たら

得られた年代値は、暦年較正年代（ $2\sigma$ ）の範囲ではほぼ同じ値であった。一方 $\delta^{14}\text{C}$ 補正年代ではIKT-1が $109 \pm 20\text{yrBP}$ 、IKT-2が $245 \pm 20\text{yrBP}$ と、およそ100年の差が認められた。この差は $2\sigma$ での最大確率領域の差、AD1800-1930（68.2%）とAD1630-1670（66.0%）として現れた。

掛樋たたらでは、考古地磁気年代測定が行われ、AD1745±15という値が得られている（第6章第1節）ほか、出土遺物からはAD1745±15という考古地磁気年代が支持されている（調査担当者談）。今回得られたAMS年代測定値は、その精度から考えて、掛樋たたらの操業が18世紀中ごろという結論を否定するものではなかった。

### (2) 宮本鍛冶屋跡

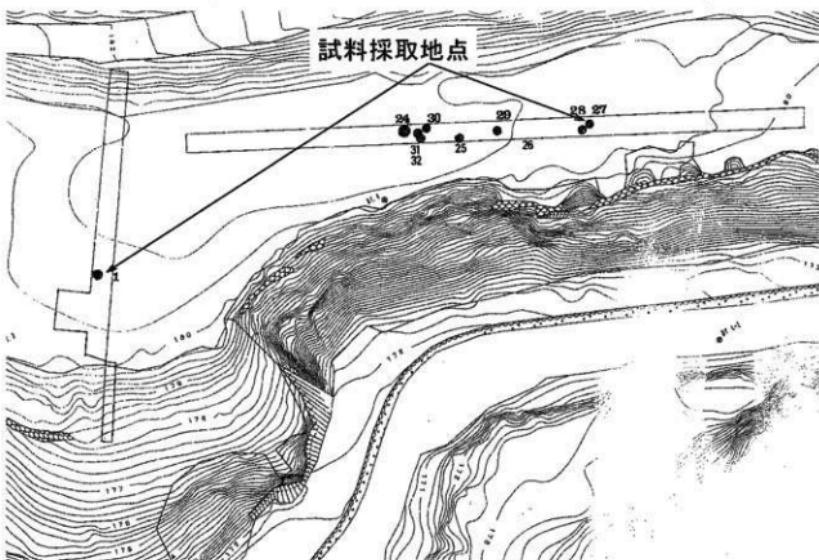
得られた $\delta^{13}\text{C}$ 補正年代は同じであり、計算値（曆年較正用年代）の差もわずか3年であった。共に同一層から得られた値であり、近世～現代を表している。

宮本鍛冶屋跡からは、AD1850±60の考古地磁気年代が得られている（第6章第1節）。鍛冶屋の使用年代を示すような遺物は出土していないが、文献より明治15年（1882年）以前に廃棄されたことが知られている（調査担当者談）。これらの事柄から、宮本鍛冶屋は19世紀後半まで操業していたと考えられる。今回得られたAMS年代測定値は、その精度から考えて、宮本鍛冶屋の操業が19世紀後半までという結論を否定するものではなかった。

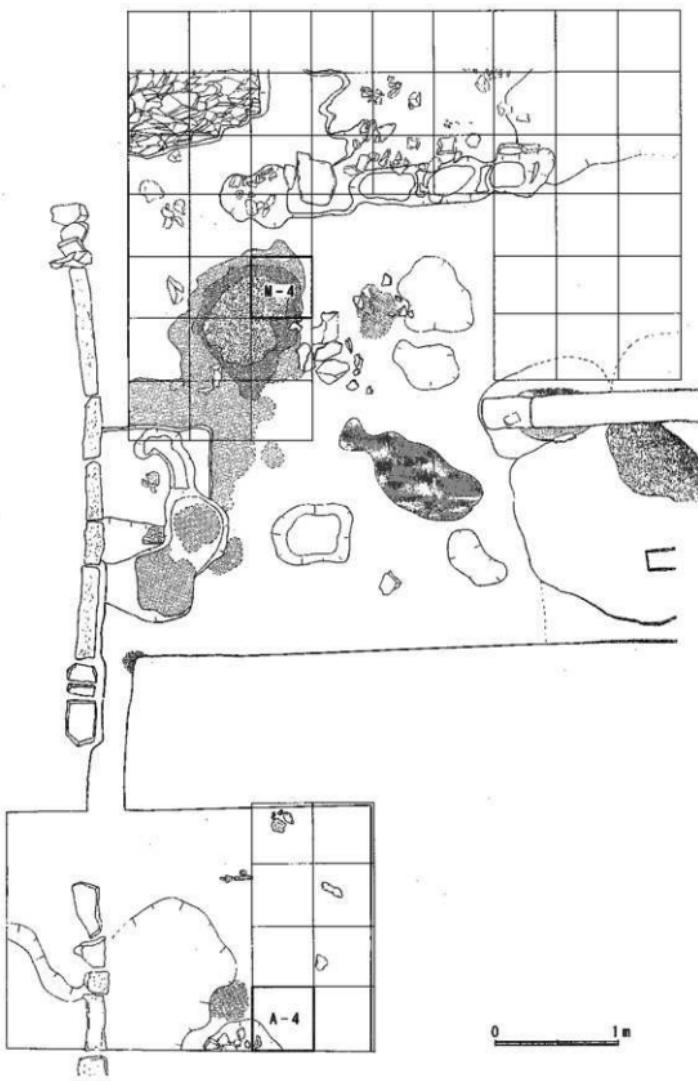
### (3) 越堂たたら跡

得られた $\delta^{13}\text{C}$ 補正年代には中央値で15年の差があるもの、曆年較正年代（ $2\sigma$ ）の範囲はほぼ同じであり、近世～現代を表している。

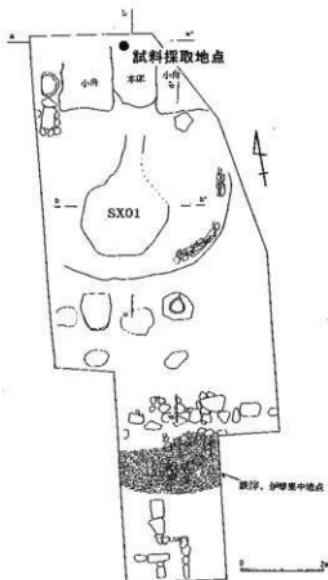
越堂たたらは幕末から明治時代初めに操業していたとされており（調査担当者談）、年代測定試料は本床下層の炭であった。今回得られたAMS年代測定値は、その精度から考えて、越堂たたらの操業が幕末から明治時代初めとする結論を否定するものではなかった。



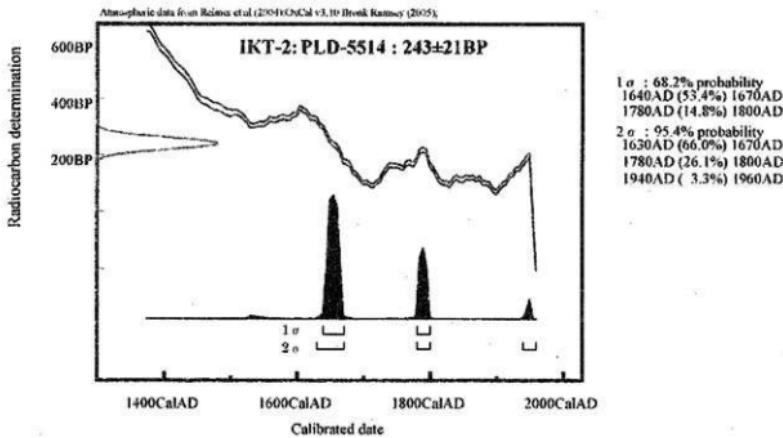
第46図 試料採取地点（掛橋たたら跡）



第47図 試料採取地点（宮本鍛冶屋跡）



第48図 試料採取地点（越堂たら跡）



第49図 INTOCAL04グラフ (OXCal3.1によるIKT-1の暦年校正)

第25表 年代測定結果

試料No.	状況	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正年代 (yrBP)	層年校正年代 (yrBP)	層年較正年代 (確率) : INTCAL04 + Oxcal 3.1		測定コ- (PLD-)
					1 $\sigma$ 層年代範囲	2 $\sigma$ 層年代範囲	
IKT-1	炭化材 15.559g (dry)	-24.71±0.14	110±20	109±20	AD1690-1730(18.0%) AD1810-1890(45.0%) AD1900-1920( 5.2%)	AD1680-1740(27.2%) AD1800-1930(68.2%)	5513
IKT-2	炭化材 7.240g (dry)	-25.26±0.14	245±20	243±21	AD1640-1670(53.4%) AD1780-1890(14.8%)	AD1630-1670(66.0%) AD1780-1890(26.1%) AD1940-1960( 3.3%)	5514
ITP-1	炭化材 2.208g (dry)	-27.56±0.14	155±20	157±21	AD1670-1690(10.7%) AD1720-1780(37.8%) AD1790-1810( 7.6%) AD1920-1950(12.1%)	AD1660-1700(16.2%) AD1720-1820(52.0%) AD1830-1880( 8.4%) AD1910-1960(18.8%)	5515
ITP-2	炭化材 1.026g (dry)	-27.25±0.19	155±20	154±21	AD1670-1690(10.5%) AD1720-1780(36.5%) AD1790-1810( 8.5%) AD1920-1950(12.8%)	AD1660-1700(16.0%) AD1720-1820(50.1%) AD1830-1880(10.7%) AD1910-1950(18.6%)	5516
IKO-1	炭化材 2.069g (dry)	-24.21±0.14	135±15	135±17	AD1680-1700(11.6%) AD1720-1740( 8.2%) AD1750-1770( 1.0%) AD1800-1820( 7.5%) AD1830-1880(25.6%) AD1910-1940(14.3%)	AD1670-1780(36.2%) AD1790-1890(42.3%) AD1900-1940(16.9%)	6569
IKO-2	炭化材 2.005g (dry)	-22.83±0.13	150±15	150±17	AD1670-1700( 9.9%) AD1720-1780(33.6%) AD1790-1810( 9.2%) AD1920-1940(15.5%)	AD1660-1700(15.4%) AD1720-1820(50.2%) AD1830-1880(10.6%) AD1910-1950(19.2%)	6570

### 第3節 聖谷たら跡表面採集鉄滓の考古学的観察

角田徳幸（島根県埋蔵文化財調査センター主幹）

#### 第1項 経緯・経過

聖谷たら跡は、出雲市多伎町奥田儀に所在するたら跡である。谷川を挟んで北側・南側2ヶ所の平坦面が存在し、発掘調査前に実施した遺跡周辺の草刈り等の清掃・精査において、鉄滓が集中する排滓場を確認した他、遺跡の各所で鉄滓の分布を確認している。

分析を実施したが底塊は、北平坦面石垣の脇にあった鉄滓である（第37・50図）。確認された鉄滓のなかでも大きく、周縁が原状を留め底部が丸みを帯びるところから炉底塊と見られるもので、形状からは近世大鍛冶場で生ずる楕形鍛冶滓の可能性が考えられた。仮にこの鉄滓が楕形鍛冶滓であるとすれば、北側の平坦面が大鍛冶場である可能性が高いということとなり、そうした問題意識から北側平坦面の確認調査を実施した。

発掘調査の結果、南側平坦面において近世たら跡の地下構造を確認したものの、北側平坦面においては当初想定していた鍛冶関連遺構を検出することはできなかった。また、鍛冶工程の鍛打作業において発生する鍛造剥片や粒状滓の出土も認められず、したがって、少なくとも今回発掘調査を実施した調査区において、鍛冶遺構が存在したとは考えにくい。

しかしながら、川沿いの排滓場から流出したと考えられる多数の鉄滓が聖谷川に散在しており、その中には外径7.4cm、内径3.6cmの羽口の先端部も含まれていた。羽口が採集されたことから、遺跡内における鍛冶遺構の存在を完全に否定することはできない。

当該炉底塊は、鍛冶関連遺構の有無を考える上で重要な意味をもつことから、その性格を明確にするため、詳細観察及び分析調査を実施することになった。

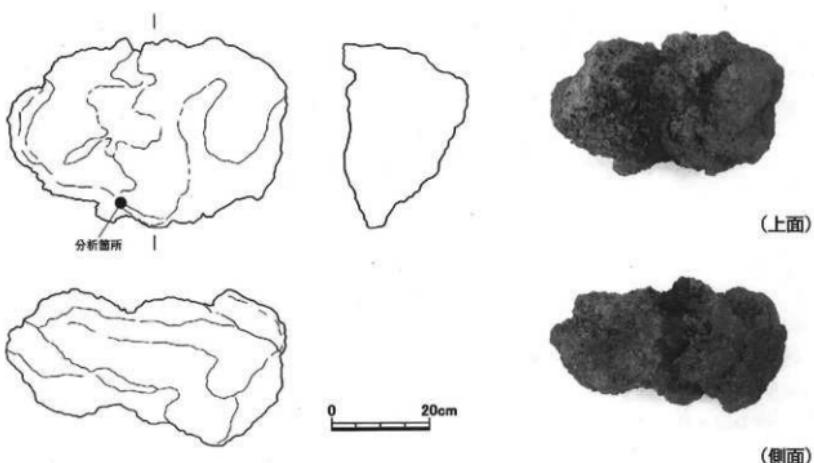
#### 第2項 観察と分析結果

炉底塊は平面が橢円形を呈しており、長径57.5cm・短径38.7cm・厚さ24.8cmで、周縁部はほぼ原形をとどめている。大鍛冶場の楕形滓としてはやや大きいが、4つの塊状鉄滓が斜めに重層しているよう見えることから、楕形滓が重なり合って結果的にこうした大形炉底塊が形成されたとすれば、あり得ない大きさではないと思われる。また、上面には製鍊炉の木炭痕としては小さい長さ3cm・幅2cm程度の木炭痕が多数認められることなどから、肉眼観察からは大鍛冶で生じた楕形滓の可能性が考えられた。

金属学的調査は、予備調査と合わせ2回行った。予備調査は、資料中央上面を少量欠き取ったものを用いた。鉱物組成から見ると酸化鉄（ウスタイト）の品出ではなく砂鉄を原料とした製鍊滓も考えられたが、化学分析値からは二酸化チタン・バナジウムなど砂鉄製鍊滓としては低め、全鉄分は高めであり、精錬鍛冶（大鍛冶）滓の可能性も想定された。予備調査は分析に用いた資料が量的に少なかったことから、2回目の調査は前に採取した資料の側縁部側からやや多めに打ち欠き分析に供した。その結果、予備調査では不明であったウスタイトが検出され、本資料は精錬鍛冶滓と考えられるに至った。

第26表 製鉄関連遺物詳細観察表

出土状況	遺跡名	聖谷たたら跡		遺物No.	H I J - 1			分 析	項目	津	胎土	
	出土位置	第37国上に記載		時期：根拠	近世				マクロ			
試料記号	検 究： 化 学：TGH-1 放射化：	計 測 値	長径 57.5cm 短径 38.7cm 厚さ 24.8cm 重量 44.4kg	色 調	地：黒褐色 表：茶褐色	遺 存 度	ほぼ完形 破 面 数 3		鉄 C M A	○		
					磁着度	5	前 合 浸	—	X線回折 化 学 燃 火 度	○		
	遺物種類 (名称)		炉底塊		メタル度	なし	断面樹脂	—	カロリー 吸 热 化 X線透過程			
観察所見	平面、楕円形をした大形の炉底塊である。周縁部は1部に欠けも見られるが、ほぼ生きており、原形をとどめている。平面及び側面の形状は、実測図左側の先端部より右に向かって段階3ヶ所にわざって認められ、左側から右側へと4つの塊状の鉄滓が斜めに重層しているように見える。その大きさは、左から長さ25cm、30cm、30cm、20cm程度である。津の上面は右端部のみ表面が滑らかで、中央から左側は長さ3cm・幅2cm大以下の木炭痕が顕著に残る。横断面形は底面中央が厚い船底状を呈しており、津が斜めに重層するためか凹凸が著しい。底面は、木炭痕が顕著で床土の付着は見られない。											
分析部分	炉底塊上面の一部を採取し、鉄津として分析に用いる。											
備 考	炉底塊の周縁部がほぼ原形をとどめており、近世大鍛冶炉で生ずる楕形津様の外觀を呈する。楕形津としては大きいのは津が重層しているためである可能性も考えられるが、一方で砂鉄製鍛炉の炉底塊ではないかという指摘もあり、分析により確認したい。											



第50図 分析対象とした鉄滓

## 第4節 聖谷たら跡採取炉底塊の金属学的調査

大澤正己・鈴木瑞穂（九州テクノリサーチ・TACセンター）

### 概要

聖谷たら跡の川岸平坦面より採取された44kgを超える炉底塊を調査して次の点が明らかになった。鉱物組成はウルボスピネル (Ulvöspinel :  $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$ ) とウスタイト (Wüstite :  $\text{FeO}$ ) を晶出し、化学組成は全鉄分 (Total Fe) が50%台、造渣成分18%台、二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ ) 5.7~9.2%、バナジウム (V) 0.2~0.42%、酸化マンガン ( $\text{MnO}$ ) 0.58~0.66%を含有し、在地塩基性砂鉄 (19.99%  $\text{TiO}_2$ ) や茗ヶ原奥たら出土の製鍊滓<sup>(1)</sup>の成分系を配慮すると、精錬鍛冶滓（大鍛冶滓）が想定される。また該品の大型化は重層3回連続操業の痕跡が観察された。ただし、最終の結論は遺構検出に委ねばならぬ。

### 1. いきさつ

聖谷たらは島根県出雲市に所在する。田儀桜井家経営の近世たら跡である。遺跡近傍を流れる聖谷川からは、大型鉄滓が複数採取されている。これらの鉄滓がどのような生産工程の反応副産物であったか議論となり、1点の炉底塊表層部から2回にわたって削り取った資料の金属学的調査の運びとなった。1回目の採取サンプルは極く微量から予備的な情報をと容易に考えたが、不十分なデータの提出は、逆に混乱を招きかねないので再調査に踏み切った。

### 2. 調査方法

#### (1) 肉眼観察

遺物の肉眼観察所見。これらの所見をもとに分析試料採取位置を決定する。

#### (2) 顕微鏡組織

切り出した試料をペークライト樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000と順を追って研磨し、最後は被研磨面をダイヤモンド粒子の $3\mu$ と $1\mu$ で仕上げて光学顕微鏡観察を行った。なお、フェライト結晶粒はピクナイ液（ピクリン酸飽和液+5%硝酸アルコール液、1:1使用）で腐食（Etching）している。

#### (3) ピッカース断面硬度

鉄滓の鉱物組成と、金属鉄の組織同定を目的として、ピッカース断面硬度計（Vickers Hardness Tester）を用いて硬さの測定を行った。試験は鏡面研磨した試料に $136^\circ$ の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡用を併用した。なお、荷重は、鉱物相の結晶が小さいので25gと50gと100gを用いた。

#### (4) 化学組成分析

供試材の分析は次の方法で実施した。

全鉄分 (Total Fe)、金属鉄 (Metallic Fe)、酸化第一鉄 ( $\text{FeO}$ ) : 容量法

炭素 (C)、硫黄 (S) : 燃焼容量法、燃焼赤外吸収法

二酸化硅素 ( $\text{SiO}_2$ )、酸化アルミニウム ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )、酸化カルシウム ( $\text{CaO}$ )、酸化マグネシウム ( $\text{MgO}$ )、酸化カリウム ( $\text{K}_2\text{O}$ )、酸化ナトリウム ( $\text{Na}_2\text{O}$ )、酸化マンガン ( $\text{MnO}$ )、二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ )、酸化クロム ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ )、五酸化磷 ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )、バナジウム (V)、銅 (Cu) : ICP (Inductively Coupled Plasma Emission

Spectrometer) 法 : 誘導結合プラズマ発光分光分析。

### 3. 調査結果

(1) 肉眼観察 : 44.4kgを測る炉底塊である。平面は楕円形状で、上面には長さ3cm、幅2cm以下の木炭痕を深く刻み込む。周縁部は一部に欠けがみられるが、ほぼ生きている。横断面は厚手で船底状を呈し、3段の重層が観察でき連続操業が想定される。詳細は角田徳幸氏作成の観察表(第26表)を参照されたし。

(2) 顕微鏡組織 : 第51図の2~8に示す。2は木炭であり、3~8は滓の鉱物組成である。滓の結晶は、淡茶褐色多角形のウルボスピネルと白色樹枝状結晶のウスタイト、それらの背後に淡灰色盤状結晶のファイヤライト(Fayalite:  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )が晶出する。また、局部に金属粒が微量残存し、5、6に示す。ピクナイ腐食(ピクリン酸飽和液+5%硝酸アルコール液1:1使用)で白地のフェライト(Ferrite:  $\alpha$ -鉄、純鉄)に黒く細い線の粒界がかすかにみられる。なお、樹枝状ウスタイトの粒内には微小のFe-Ti固溶体の析出物が点在する。高チタン砂鉄起源の精錬鍛冶滓の晶癖である。

(3) ピッカース断面硬度 : 第51図の7と8に硬度測定の圧痕を示す。7の白色粒状結晶では480Hvが得られた。ウスタイトの文献硬度値が450~500Hvであり<sup>(2)</sup>、この範囲に収まってウスタイトが同定される。同じく淡茶褐色多角形結晶は50gの荷重で682Hv、100g荷重で700Hvとなりウルボスピネルでよからう。ウスタイトは小粒なので小荷重をかけての測定値である。信頼度を重んじてウルボスピネル結晶で荷重にもとづく誤差を検証してみた。8は再テストである。白色粒状結晶は513Hvが測定されてマグнетタイト(Magnetite:  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )の可能性も無視できない。こちらの淡茶褐色多角形結晶は697Hvで、7のウルボスピネルと大差ない値となった。また、白色粒状の金属鉄(M)は119Hvと硬化傾向にあるがフェライト粒子で大過なからう。

(4) 化学組成分析 : 第28・29表に2回の調査結果を併記した。全鉄分(Total Fe)は49%台、造滓成分( $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ )は18%台と両者に差異はない。砂鉄特有成分の二酸化チタン( $\text{TiO}_2$ )は5.7~9.24%、バナジウム(V)0.20~0.4%と2回目分析は濃加傾向が窺われた。また酸化マンガン(MnO)も0.58~0.66%と若干上昇気味である。以上の成分動向は、塩基性砂鉄の精錬鍛冶滓側に位置づけられる。

第27表 供試材の履歴と調査項目

符号	遺跡名	出土位置	遺物No	遺物名称	推定年代	計測値		メタル度	調査項目						備考
						大きさ (mm)	重量 (g)		マクロ 組織	顯微鏡 組織	ピッカース 断面硬度	X線回折	EPMA	化学分析	耐火度
TGH-1	聖谷	1回目分析	—	伊勢瀬近世か	未定				○	○			○		
TGH-2	聖谷	2回目分析	HD-1伊勢瀬	近世か	65×35×27	63.0			○	○			○		

第28表 出土遺物の調査結果のまとめ

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	顕微鏡組織	化学組成 (%)							所見	
						Total Fe	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	塩基性 成分	$\text{TiO}_2$	V	MnO	ガラス質 成分	Cu	
TGH-1	聖谷	1回目分析	伊勢瀬	近世か	バーライト痕跡、ウルボスピネル+ファイヤライト(ウスタイトなし)(イリミナイト・シュードブルーカイト・ルチルもあり)	49.85	—	2.08	5.7	0.2	0.58	—	—	ウスタイトなく製錬滓の可能性、化学組成から精錬鍛冶滓の傾向
TGH-2	聖谷	2回目分析	伊勢瀬	近世か	ウルボスピネル+ウスタイト+ファイヤライト	48.95	24.8	2.48	9.24	0.42	0.66	18.63	<0.01	精錬鍛冶滓(重層3回連続操業人鍛冶滓)

第29表 供試材の組成

符号	遺跡名	出土位置	遺物名	鑑定年代	全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 (Fe)	酸化 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	(CaO)	(MgO)	(K <sub>2</sub> O)	(Na <sub>2</sub> O)	(MnO)	(TiO <sub>2</sub> )	(Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	(S)	(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(C)	(V)	(Cu)	鉄 (Fe)	鋼 (Fe)	二酸化 タング ニウム (Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	五酸化 チタン (TiO <sub>2</sub> )	硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	炭素 (C)	バナジウム (V)	銅 (Cu)	二酸化 チタン (TiO <sub>2</sub> )	造渣 成分 (SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MnO)	造渣 成分 (SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MnO)	TiO <sub>2</sub> — Total Fe	注
TGH-1	雲谷	1回目分析	近畿が	49.85	—	—	—	12.25	3.81	1.34	0.74	—	—	0.58	5.70	—	—	—	—	0.20	—	—	18.14	0.364	0.124								
TGH-2		2回目分析	近畿が	49.95	0.05	49.60	24.80	11.35	4.01	1.36	1.12	0.62	0.17	0.66	9.24	0.07	0.028	0.18	0.19	0.42	<0.01	0.10	18.63	0.380	0.188								

## 4.まとめ

1回目の調査では鉱物組成にウスタイト(FeO)の存在が定まらず、全体に鉄チタン酸化物結晶が多く検出されて鉱物相からは砂鉄製鍊滓、少ない分析データからは精錬鍛冶滓の可能性を提言していた。この中途半端な結論は混乱を招き兼ねないので再調査を試みた。

2回目調査は、資料の採取位置を中心から側面に移し、分析試料を増加した結果に基づくものである。鉱物組成はウスタイト(粒内析出物)の晶出が結晶の色調や硬度値から認定でき、化学組成も脈石成分は幾分上昇しつつも全鉄分や造渣成分に差異がなく精錬鍛冶滓側に落着く結果になった。

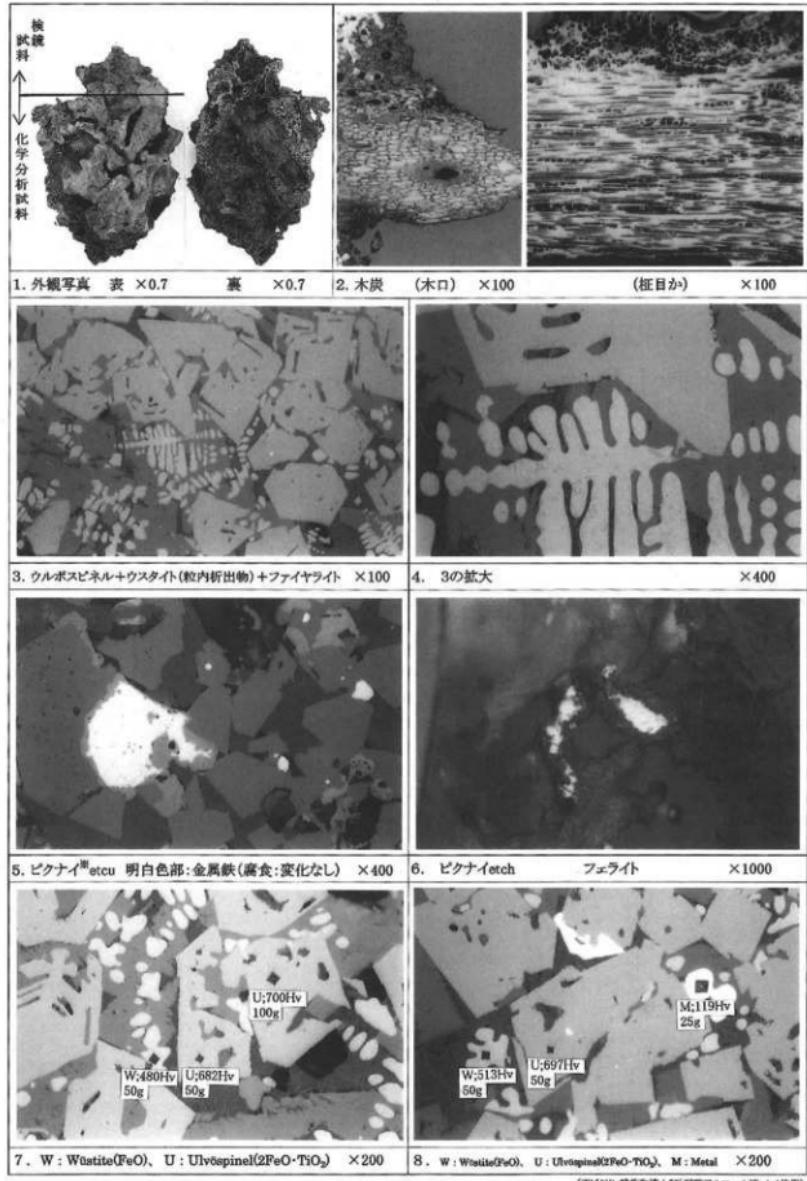
以上の如く44kgを超える大型炉底塊は2回の表層部の分析調査から精錬鍛冶滓、考古側見解では重層3回痕跡の発見、連続操業の可能性が提示された。しかし最終結論が出せるのは、炉底塊中核部の分析調査、考古側からは遺構検出まで待たねばならぬ。一方、ここに近世たたらの大鋳冶作業に対する新しい展望に立てたことは望外の喜びである。

## 註

(1) 大澤正己・鈴木瑞穂「若ケ原奥たら跡出土製鐵関連遺物の金属性的調査」『若ケ原奥たら跡 林道宮本聖谷線開設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書』島根県出雲農林振興センター 島根県出雲市教育委員会2005年。

(2) 日刊工業新聞社「焼結鉱組織写真および識別法」1968年。

ウスタイトは450~500Hv、マグнетタイトは500~600Hv、ファイヤライトは600~700Hvの範囲が提示されている。また、ウルボスピニエルの硬度値範囲の明記がないが、マグネットタイトにチタン(Ti)を固溶するので、600Hv以上であればウルボスピニエルと同定している。それにアルミニウム(Al)が加わり、ウルボスピニエルとヘーシナイトを端成分とする固溶体となると更に硬度値は上昇する。このため700Hvを超える値では、ウルボスピニエルとヘーシナイトの固溶体の可能性が考えられる。



田嶋桜井:聖谷たたら 精錬鍛冶滓(大鍛冶滓) 楕形滓(重層3回連続操業か)

第51図 鉄滓の顕微鏡組織

# 第7章

## 文献史料の調査

## 第7章 文献史料の調査

### 第1節 文献史料調査の概要

田儀櫻井家は出雲国神門郡奥田儀村を中心に活躍した、近世出雲を代表する鉄師である。田儀櫻井家に関わる古文書は地域に数多く残されており、それらを調査することは、地域の歴史を紐解いていく上で大変重要なことである。

田儀櫻井家の古文書調査は、平成15年11月～平成16年3月の「宮本櫻井家のたら製鉄に関する調査委員会」において、初めて実施された。そして、平成16年(2004)8月刊行の『基礎調査報告書』のなかで、相良英輔氏<sup>(1)</sup>、鳥谷智文氏<sup>(2)</sup>、仲野義文氏<sup>(3)</sup>により分析が試みられた。ここでは、田儀櫻井家の沿革、経営、流通の基礎的な部分を解明することができたが、調査が短期間であったために、田儀櫻井家の全体像を解明するまでは至らなかった。そこで、平成18年(2006)4月より田儀櫻井家たら製鉄遺跡整備調査委員会の一部会として専属の文献史料調査員を設置し、古文書の全体的な調査を実施することとなった。

田儀櫻井家に関する古文書としては、まず田儀櫻井家文書がある。これは田儀櫻井家に伝わる古文書であり、田儀櫻井家を知る上での基礎的な史料である。ここには寛永14年(1637)から弘化4年(1847)までの証文類などをまとめた「鐵山証文小日記」<sup>(4)</sup>や享和3年(1803)から天保7年(1859)までの田儀櫻井家の出願や藩からの布達などの写しである「年々見合帳」<sup>(5)</sup>など250点余りが残されている。また、菩提寺である智光院にも古文書が残されており、「明治七年什物帳」<sup>(6)</sup>には、本堂、薬師堂、大日如来像などの創建再建年、施主、寄付主などが記されている。この他、口田儀で廻船問屋を営んだ鳥屋尾家、口田儀で庄屋を務めた河上家など、周辺地域には田儀櫻井家に関わる古文書が数多く残されている。現在、これらの古文書については、目録作成及び翻刻、分析などの調査研究をおこなっており、その成果をまとめたものを平成20年度末に刊行する予定にしている。

今回の各論文は、調査をおこなった成果として、本報告書に掲げてある遺跡の内容・性格について文献史料の側面から考察を試みたものである。

#### 註

- (1) 「田儀櫻井家のたら製鉄業経営」『基礎調査報告書』、pp.39-48。
- (2) 「田儀櫻井家の沿革」『基礎調査報告書』、pp.19-38。
- (3) 「田儀櫻井家の産鉄流通について」『基礎調査報告書』、pp.49-60。
- (4) 田儀櫻井家文書（出雲市所蔵）。
- (5) 田儀櫻井家文書（出雲市所蔵）。
- (6) 智光院文書（出雲市所蔵）。

## 第2節 近世後期田儀櫻井家の山内

相良英輔（島根大学教育学部教授）

はじめに

仁多郡上阿井櫻井家の三郎左衛門直重は、正保元年（1644）、26歳の時備後国恵庭郡新市宿より出雲国仁多郡上阿井村谷呑にやってきて、たたら製鉄業をはじめ、成功して藩の依頼を受けて神門郡奥田儀に進出し、その嫡子幸左衛門が奥田儀のたたら製鉄業を引き継いだ。しかし、幸左衛門は貞享2年（1685）、39才で死去し、その子が幼少であったため、仁多櫻井家直重の二男弥右衛門が奥田儀のたたら製鉄業を引き継いだ<sup>(1)</sup>。

弥右衛門は奥田儀にきて、積極的にたたら山や鉄穴場を購入していく。貞享4年（1687）には吉野村（現、出雲市佐田町）の上橋波から高津屋境までと大呂境から畠志津見境までのたたら山などと鉄穴一口を丁銀1貫900目で購入している。

貞享5年（1688）には、上橋波村たたら山を丁銀600目で購入し、元禄6年（1693）には山口村（現、大田市で出雲市佐田町境）の藤木山などを札丁銀2貫130目で買っている。元禄5年（1692）以降、佐津目村（出雲市佐田町）一帯でも盛んに鉄山を購入している。これらの山々にやがて田儀櫻井家はたたら場を設置している。山口村には奥原御たたら所があり、吉野村には吉原たたらがあった。佐津目には日平たたらを打建てている<sup>(2)</sup>。

### 1. たたら専業労働者と山内

たたら製鉄業において「山内」というとき、たたら場ないしは大鍛冶場さらに、たたら製鉄業経営者の居宅、たたら製鉄専業労働者の居住地を含めた一帯をさす場合が多いが、狭義にはたたら製鉄業の専業労働者居宅群一帯をさす。たたら製鉄業において、経営者が専業労働者を抱え、その居住地を一ヵ所に形成するということは、たたらの大規模生産体制が確立したことを示す。

松江藩においては元禄4年（1691）ころから天秤轆（ふいご）が導入され、精密な地下構造の炉と高殿によるたたら操業が始まり、大規模生産体制が確立した<sup>(3)</sup>。

現在の雲南市吉田町田部家において、かつてたたら製鉄業に従事していた宮崎政伸家の史料「吹子家業之事」によると、宝永年中（1704～1710）までは「田舎」には吹子大工がいなかったため、「大鍛冶屋、小鍛冶屋にいたる迄、皆大坂より取寄」せていたが、享保年中（1716～1735）に邑智郡矢上村天川庄右衛門が大坂に登り、吹子大工の家に「入婿となり」、吹子大工の「秘事を習取」り、その後「夜抜」けして故郷に帰り、あちこちの鉄師方を駆け回り、吹子の技術を伝授した。天川庄右衛門は田部家へも数年来ていたが、「田部13代満雅旦那の思召」によって、宮崎家の「三代喜八」は田部家から資金をいただき、22才で庄右衛門の弟子となった。これ以後、宮崎家は田部家の大工となったという。天川庄右衛門が大坂から導入した吹子の技術とは、天秤吹子の技術をさすことはいうまでもなかろう。

こうして天秤吹子と高殿による大量生産体制が整い、たたら製鉄の専業労働者もしだいに増加していき、山内も形成されていった。

田儀櫻井家の菩提寺となった智光院の過去帳には「元禄七甲戌年 露覚童子 十月九日 当山内石原作左衛門」とあり、同7年（1694）以降しばしば「当山内」と出てくるので、田儀櫻井家ではこのころすでに山内を形成し、多くの鉄山労働者を使い、大規模な大鍛冶場を形成していたと思われる。いわゆる宮本大鍛冶場である。「年々見合帳」によると、宮本大鍛冶場享和3年（1803）には丸1軒

(火窓2つ)を越堂御たら (1ヶ所、小天井吹)と共に許可されている。文政3年(1820)の「御願申上演説之事」には、櫻井家が「古代より召抱置候鉄山宗門譁代之者共三百人余」とあり、田儀櫻井家に関連するたら場、鍛冶場の労働者とその家族は合わせて300人いたということになる。

## 2. 専業労働者の移動

たら場製鉄の技術を持った専業労働者がそれぞれのたら場において増加していくと、労働者は時に自らの働き場であるたら場を変えることもあった。田儀櫻井家文書、安永8年(1779)「御断申上一札之事」はその一例を示している。それによると、飯石郡吉田町の長右衛門従弟か六(55才)とその女房(40才)は、吉田村の真宗圓寿寺旦那であった。しかし神門郡奥田儀村の「可部屋名跡」になるため引っ越ししたいと申し出た。奥田儀村では田儀櫻井家と縁の深い神門郡一久保田村の淨土宗知光寺の旦那になることにし、圓寿寺から知光寺宛の「宗旨放状」を添え、吉田町年寄と目代を通して飯石郡下郡に願い出ている。さらに飯石郡下郡は神門郡下郡に対し、別条がなければ居住を許可願いたいと申し述べている。願いが叶った場合、「奥田儀村鉄方帳」に「増人」を書き記すという。鉄方には村の人別帳とは別に鉄方独自の宗旨人別帳があった。村とは別に鉄方独自の人別帳があるということは、山内労働者が独立した集落を形成していたことを示す。この史料は、たら場の専業労働者における居住地移動を示す比較的早い時期のものである。

## 3. たら場の移動と山内移動

奥田儀村の櫻井雲右衛門は、文久2年(1862)神門郡山口村の奥原御鑑について、近辺の鉄山を伐り尽くしたので、同郡一久保田村の加賀谷に鑑を打替えたいと藩に願い出ている<sup>(4)</sup>。田儀櫻井家におけるたら場製鉄業の形態は、経営者である田儀櫻井家の居住地と大鍛冶場を移動させず、たら場周辺の鉄山を伐り尽くした時点でたら場を打替えているのである。たら場を打替えた場合、たら場の労働者も移動することになるから、たら場山内も移動した。従って移動する山内住宅は「木屋」とか「居屋」と呼ばれる粗末なものか「長屋」であった。そしてこれら山内は、鉄師によって作られた「撻」によって統括されていたのである。

### 註

- (1) 櫻井家文書「初代家督証文写手鑑」(奥出雲町上阿井)
- (2) 田儀櫻井家文書「鉄山証文小日記」(出雲市所蔵)
- (3) 絡原家文書「鉄山旧記」
- (4) 相良英輔「田儀櫻井家のたら場製鉄業経営」(『田儀櫻井家 田儀櫻井家のたら場製鉄に関する基礎調査報告書』平成16年、島根県多伎町教育委員会)

### 第3節 掛樋・越堂・聖谷たたらの文献調査

#### 第1項 越堂鉢・掛樋鉢・聖谷鉢の歴史的変遷

鳥谷智文（松江工業高等専門学校准教授）

##### はじめに

本稿は、田儀櫻井家が経営したと考えられる越堂鉢・掛樋鉢・聖谷鉢について、文献史料よりその歴史的位置付けを試みるものである。

拙稿「田儀櫻井家の沿革」<sup>(1)</sup>には、田儀櫻井家の鉢・鍛冶屋について操業が確認できる期間として鉢・鍛冶屋の操業年数を記載している。しかし、実際の個々の鉢・鍛冶屋の操業開始年については史料の制約もあり不明なものが多い。特に田儀櫻井家の基幹鉢である越堂鉢の操業は、古くは延享2年（1745）からの可能性を指摘するに留まっている。

そこで、本稿では特定の鉢、特に越堂鉢の歴史的変遷について新たに発掘した史料に基づき分析をしたい。

##### 1. 田儀櫻井家の鉢・鍛冶屋

第30表によると、明治5年（1872）段階の田儀櫻井家では、鉢は越堂鉢・加賀谷鉢・堂ヶ谷鉢の3ヶ所、鍛冶屋は宮本鍛冶屋・加賀谷鍛冶屋・梅ヶ谷鍛冶屋・堂ヶ谷鍛冶屋の4ヶ所を操業している。「鉄山鉢鍛冶屋銅山書出」<sup>(2)</sup>によると同年において仁多の櫻井家では鉢2ヶ所、鍛冶屋4ヶ所、絲原家では鉢1ヶ所、鍛冶屋2ヶ所の操業が確認でき、それらの操業状況からみて、田儀櫻井家のそれは大規模な経営を実施しているといえる。

また、前述史料には、越堂鉢をはじめとする田儀櫻井家経営の鉢・鍛冶屋について以下の記述がある。

第30表 田儀櫻井家経営の鉢・鍛冶屋（明治5年）

鉢・鍛冶屋銘	所在地	ヶ所数
越堂鉢	神門郡口田儀村	1
加賀谷鉢	神門郡一窪田村	1
宮本鍛冶屋	神門郡奥田儀村	1
堂ヶ谷鉢	飯石郡塙村	1
加賀谷鍛冶屋	神門郡一窪田村	1
梅ヶ谷鍛冶屋	神門郡吉野村	1
堂ヶ谷鍛冶屋	飯石郡塙村	1

出典：「鉄山鉢鍛冶屋銅山書出（明治5年）」（明治六年国費部印松江藩引継款第一種文書科）（島根県立図書館所蔵）

##### 史料 I

###### 櫻井浩造 開業

寛永十七辰年奥田儀村ニ而開業近村所ニ転業、文久元辰十月打建

一 神門郡一窪田村加賀谷鑪壱ヶ所

天保十亥年山口村ニ而開業、慶応四辰年より打建

一 同郡同村同所鍛冶屋壱ヶ所

寛永十七辰年開業、相続

一 同郡奥田儀村宮本鍛冶屋壱ヶ所

右同断開業近村所ニ転業、万延元申年より打建

- 一 同郡吉野村梅賀谷鍛冶屋壱ヶ所  
明和八年石州横道村弥兵太より買請、相続
- 一 同郡口田儀村越堂鍛壱ヶ所  
文政十一年石州鳥井村喜平治より買請、相続
- 一 飯石郡畠村堂ヶ谷鑪壱ヶ所  
右同断、相続
- 一 同郡同村同所鍛冶屋壱ヶ所  
メ鑪三ヶ所

鋳冶屋四ヶ所 当時吹方仕候

右之通ニ御座候間、宣敷御達可被下候、以上

明治五申年五月

櫻井浩造

史料Iから、越堂鉢は明和8年（1771）に、石州横道村弥平太より買請、相続しているとある。越堂鉢は石州在住者が所有者となっており、田儀櫻井家は18世紀後半、甚三郎代に買請けたと考えられる<sup>(3)</sup>。

一方、他の鑪・鍛冶屋については史料Iによると、宮本鍛冶屋は、寛永17年（1640）の開業、加賀谷鉢、梅ヶ谷鍛冶屋は、寛永17年（1640）に開業した鉢・鍛冶屋が転業（場所替）して、加賀谷、梅ヶ谷へ設置されている。

寛永17年（1640）の開業については、「明治拾二年五月改正 櫻井氏之系譜」<sup>(4)</sup>によれば、寛永年中に鉄山を開発したとある。また、渡辺勝治氏によれば、奥田儀庄屋であった田淵の知呑屋敷の次郎右衛門が可部屋三郎左衛門直重に奥田儀の鉢の再興を頼み、藩の許可を経て寛永17年（1640）に奥田儀へ行き製鉄業を始めたとある<sup>(5)</sup>。しかし、渡辺氏の分析はその根拠となる史料が不明であり、管見の限り原史料を発見できなかった。また、仁多櫻井家の史料では三郎左衛門直重が上阿井に居を構えたのは正保元年（1644）のことであり<sup>(6)</sup>、その後幕府の命により奥田儀において鉄山業を開始し、延宝6年（1678）には奥田儀において嫡子幸左衛門が跡を継ぐこととなっている<sup>(7)</sup>。よって、現段階では田儀櫻井家による寛永期からと操業を断定することは難しいと考えられる。「天明四辰九月鉄山困窮拝借願書付之扣」<sup>(8)</sup>によると、延宝3年（1675）12月に、奥田儀・小田村両村に鉄山・御立山を拝領し、「追々鉢鍛冶屋打立申上候」とある。

山崎一郎氏は、「田儀櫻井家文書」、「仁多櫻井家文書」の分析から田儀櫻井家の分家、奥田儀での鉄山業開始時期は寛文中期～延宝期（1665～1678頃）と推測されている<sup>(9)</sup>。氏の指摘に従えば、史料Iにみえる寛永17年（1640）の鉢・鍛冶屋開業は寛文中期～延宝期となる。

鉢・鍛冶屋の開業年代は遅れるが、注目される点は加賀谷鉢の転業前はもともと奥田儀村で開業、宮本鍛冶屋も奥田儀村で開業、梅ヶ谷鍛冶屋は、吉野村及び近村で開業していることである。すなわち、田儀櫻井家初期の鉄山経営は山間部における経営と考えられる。また、山崎一郎氏によれば、田儀櫻井家は貞享4年（1687）に吉野鉢山・鉄穴を購入したことを契機に貞享～元禄期（1680～90年代）に神門郡南部諸村で急速に鉄山集積を始め、元禄7年（1694）には吉野村で鉢を操業したとされる<sup>(10)</sup>。この事例からも山間部における田儀櫻井家の鉄山経営を示している。

また、宝曆4年（1754）「神門郡南方萬差出帳」<sup>(11)</sup>によると、

## 史料II

奥田儀村 東西毫里 南北毫里廿丁

(中略)

- 一 包丁銀毫貫目 山口鑪運上
- 一 同銀三百目 同所鑪天秤吹增
- 一 同銀貳百目 同所鍛冶屋運上

但四ヶ月請丸ニ六百目割合を以

- 一 同銀五百目 奥田儀鑪運上
- 一 同銀百五拾匁 同所鑪天秤吹增
- 一 同銀六百目 同所鍛冶屋運上

(中略)

- 一 人数二百三拾四人 内 男百四拾老人  
女九十三人 鉄方酉改有人

内

鉄師式百三拾老人

禪門老人

座頭老人

瞽女老人

- 一 家数三拾八軒 鉄方

(中略)

- 一 鉄山毫ヶ所

(中略)

山口村

(中略)

- 一 鉄山毫ヶ所 但小天秤吹

(後略)

とある。すなわち、宝曆期には奥田儀村、山口村に鉄山があり、鉄山労働者の世帯数は38軒、鉄山労働者は家族を含め231人<sup>(12)</sup>であったことがわかる。鉧・鍛冶屋は、山口鉧・山口鍛冶屋、奥田儀鉧・奥田儀鍛冶屋とあり、運上銀は合計2貫750匁であった<sup>(13)</sup>。これらの鉧・鍛冶屋は正確な位置を特定できないが、その名称からして山口村、奥田儀村に存在した可能性が高い。史料I及び山崎一郎氏の分析より、田儀櫻井家が早くから奥田儀村に進出していたことを想定すると、これらの鉄山経営は田儀櫻井家の可能性が高い。そのように考えると、田儀櫻井家経営の鉧・鍛冶屋は何れも山間部での操業と考えられる。

また、史料Iには、堂ヶ谷鉧・同鍛冶屋の記述もある。同鉧・鍛冶屋は、山間部の飯石郡畠村にあり、文政10年（1827）に石州鳥井村喜平治より買入請けて、操業しているとある。「年々見合帳」（田儀櫻井家文書）には、文政11年（1828）に堂ノ原鉧・同鍛冶屋・道具・諸小屋48軒・山立木土地・鉄山を多四郎（田儀櫻井家）・田部佐一右衛門両人が鳥井町菊屋喜平太より75貫目で購入し、経営は田儀櫻井家でおこないたい旨の願書がある<sup>(14)</sup>。よって、堂の原鉧・鍛冶屋を堂ヶ谷鉧・同鍛冶屋と同

義とすると、堂ヶ谷鉢・同鍛冶屋の経営者は鳥井町菊屋喜平太で田儀櫻井家の操業は文政11年（1828）の可能性が高い。明治初年において堂ヶ谷鉢は「地主：田部長右衛門・櫻井浩造、稼主：櫻井浩造」となっていることから、堂ヶ谷鉢・鍛冶屋は、田儀櫻井家と田部家との共同購入であり、経営は田儀櫻井家がおこなったことが裏付けられる<sup>(16)</sup>。

史料Iによると、天保10年（1839）には、山口村において鍛冶屋を開業し、慶應4年（1868）には加賀谷鍛冶屋を打建となる。

以上の分析から田儀櫻井家の鉄山経営の歴史的推移を考えてみると、田儀櫻井家の場合、初期には奥田儀村等の山間部における鍛・鍛冶屋経営をおこない、明和期に海浜の越堂鉢を購入、その後文政期に山間部の堂ヶ谷鉢・同鍛冶屋を購入、天保期には鍛冶屋を新たに操業し、経営の拡大をはかっているといえる。

## 2. 越堂鉢・掛橋鉢・聖谷鉢の位置付け

前述の考察に基づき、越堂鉢・掛橋鉢・聖谷鉢の歴史的位置付けを試みる。越堂鉢は、明和期に購入された鉢であり、田儀櫻井家の経営拡大を意図したものであった。越堂鉢は、海岸部の口田儀村に位置し銑を大量に生産し、文政6年（1823）には生産量3332駄を誇る田儀櫻井家の基幹鉢に成長していった<sup>(17)</sup>。越堂鉢で生産された銑は宮本鍛冶屋へ運ばれ割鉄にされる<sup>(18)</sup>。例えば「明治六年西暮切大勘定目録」<sup>(19)</sup>によると、明治6年（1873）下半期で宮本鍛冶屋に入った地鉄14006貫目中（100.0%）、越堂鉢からの地鉄が6858貫目（49.0%）、加賀谷鉢からの地鉄が7148貫目（51.0%）であった。しかし、第31表によると越堂鉢で生産された銑は明治3年（1870）には39199貫目、同5年（1872）には41270貫目と大量に販売されているのである。田儀櫻井家経営の他の鉢、すなわち、加賀谷鉢、堂ヶ谷鉢は銑を大量に生産しているにもかかわらず、銑の販売は全くない。すなわち越堂鉢以外の鉢で生産される銑は大鍛冶屋に運ばれ割鉄の原材料として利用されるのである。越堂鉢で生産された銑は、宮本鍛冶屋へ運ばれるものもあるが、そのまま販売されるものもあったのである。相良英輔氏は、松江藩領の鉄師はもともと銑を販売の基軸としていたが、文化10年（1813）以降、割鉄の生産・販売に精力を傾けるようになると指摘されている<sup>(20)</sup>。田儀櫻井家では文政期以降に鉢1ヶ所、鍛冶屋2ヶ所の拡大操業が実施され、生産量の拡大が想定できる。田儀櫻井家における割鉄生産量及び販売量は、第32表によると明治3年で生産量54960貫目、販売量68112貫目、同5年で割鉄生産量42655貫目、販売量34469貫目であり、銑と同様に大量の販売量を誇っている。ちなみに、販売額は明治3年では銑3210両余、割鉄13721両余、同5年では銑4400円余、割鉄8170円余で、付加価値のついた割鉄の販売は銑の販売と比較して圧倒的に有益であることがわかる。この状況を鑑みると、明治初期の田儀櫻井家の経営は、

第31表 明治3・5年田儀櫻井家鉢別生産量・販売量（貫目）

年	製品名	越堂鉢		加賀谷鉢		堂ヶ谷鉢	
		生産量	販売量	生産量	販売量	生産量	販売量
明治3年 (1870)	銅	0	0	0	0	0	0
	銑	68830	39199	13653	0	31800	0
	鉛	4996	0	3478	0	2790	0
	合計	73826	39199	17131	0	34590	0
明治5年 (1872)	銅	0	0	0	0	0	0
	銑	62633	41270	24145	0	26757	0
	鉛	2512	0	6283	0	5945	0
	合計	65145	41270	30428	0	32702	0

出典：「明治六年国費部旧松江藩引継新鉄山一件第一種文書科」、島根県立図書館所蔵

第32表 田儀櫻井家の鉄山経営収支

	明治3(1870)	割合	明治5(1872)	割合
粉鉄(貫目)	664680	18.9%	631843	20.3%
生産高(貫目)	鋼	0	0.0%	0
	銑	114283	91.0%	113535
	錫	11264	9.0%	14740
	合計	125547	100.0%	128275
鐵冶原材料(貫目)	銑	81104	89.5%	61464
	錫	9538	10.5%	10394
	合計	90642	100.0%	71858
割鉄(貫目)	54960	66.6%	42655	59.4%
売高(貫目)	鋼	0	0.0%	0
	銑	39199	36.5%	41270
	錫	0	0.0%	0
	合計	107311	100.0%	75739
代価(両(明治5年のみ円))	鋼	0	0.0%	0
	銑	3210.1	19.0%	4400.982
	錫	0	0.0%	0
	合計	16931.6	100.0%	12571.2
残品(貫目)	鋼	0	0.0%	0
	銑	26081	73.7%	40798
	錫	1772	5.0%	7583
	合計	35392	100.0%	69961
入費(両(明治5年のみ円))	12777.6		13127.31	
収支損益(両(明治5年のみ円))	4154		-556.119	

出典：「明治六年国費部山松江藩引越雜款鉄山一件第一種文書科」、鳥根県立図書館所蔵

付加価値の付いた割鉄生産に経営をシフトしつつも、銑販売の経営を保持しているといえる。そして、銑販売経営を担ったのが越堂鉢であったのである。

次に掛樋鉢、聖谷鉢について歴史的位置付けを試みる。掛樋鉢跡は、多伎町奥田儀字掛樋にあり、宮本鍛冶屋跡から約1.5km上流に位置している。出土遺物、本床、小舟の地磁気年代から18世紀のものと考えられている。聖谷鉢跡は、多伎町大字奥田儀字聖谷にあり、宮本鍛冶屋跡から道のりにして3.5kmほど上流に位置している<sup>(20)</sup>。聖谷鉢跡には、石龕が置かれており、現在は別置されているが、石地蔵が安置されていた。石地蔵の台座には「享保十九寅年十一月廿一日 大法師善海 為菩提施主 櫻井宗兵衛」とあり、聖谷鉢が享保期(18世紀前半期)に田儀櫻井家の経営となっていた可能性が高い<sup>(21)</sup>。

前述の考察により田儀櫻井家の初期の鉄山経営は奥田儀村等の山間部を中心に展開していたことを指摘したが、両鉢とも奥田儀にあり、田儀櫻井家の初期経営段階における鉢ではないかと推測される。特に聖谷鉢は、石地蔵の記載もあり田儀櫻井家の経営である可能性が高いといえる。

### おわりに

越堂鉢、掛樋鉢、聖谷鉢について田儀櫻井家の鉄山経営の歴史的変遷の中に位置付けてみた。田儀櫻井家の鉄山経営はその初期には山間部での経営に従事しており、その経営の中に掛樋鉢、聖谷鉢が位置付けられる。越堂鉢は、明和期に田儀櫻井井家が経営拡大の目的をもって購入した海岸部の鉢であって、田儀櫻井家の基幹鉢として成長をとげていった。その役割は、宮本鍛冶屋へ提供する銑を生産することと、販売する銑を生産することであった。

註

- (1) 島根県多伎町教育委員会編『田儀櫻井家 田儀櫻井家のたら製鉄に関する基礎調査報告書』、pp.19-38、2004年。
- (2) 「明治六年国費部旧松江藩引雜款第一種文書科」(島根県立図書館所蔵)。
- (3) 「智光院過去帳」に初めて越堂鉢山内の者の死去記事が記載されたのは延享2年(1745)であり、「明和六年より天保十一年迄諸都鉛鍛冶屋ヶ所別書出目録」「天保九年御用留」(田部家文書、「旧島根県史編纂資料109」(島根県立図書館所蔵)所収))によると越堂鉢は明和6年(1769)には田儀櫻井家による操業がなされている可能性が指摘できる。よって、必ずしも明和8年(1771)に所有者が石見在住者から田儀櫻井家に移り、操業を始めたとは断言できない。想定されることは田儀櫻井家による鍛の掛り受けの可能性がある。この点については今後の検討課題としたい。
- (4) 個人蔵。
- (5) 渡辺勝治『田儀櫻井家年代記』。
- (6) 「系図手鏡(文久元年(1861))」(櫻井家文書)、「系図並代々御称美寸志上納勞錢鉛鍛冶屋御免場所替書出(万延元年(1860))」(櫻井家文書)。
- (7) 「系図並代々御称美寸志上納勞錢鉛鍛冶屋御免場所替書出(万延元年)」(櫻井家文書)。
- (8) 田儀櫻井家文書。
- (9) 山崎一郎「松江藩領神門郡における田儀櫻井家の鉄山経営 一十七世紀後期～十八世紀前期を中心にー」(相良英輔先生退職記念論集刊行会編『たら製鉄・石見銀山と地域社会 近世近代の中国地方』、清文堂、pp.29-51、2008年)。
- (10) 山崎一郎注(9)論文。
- (11) 春日家文書(「旧島根県史編纂資料近世筆者編82」(島根県立図書館所蔵))。
- (12) 史料中では「鉄師」、と記載されているが、鉄師は、一般的に鉄山經營者を指す呼称であり、ここでは鉄山經營に従事する鉄山労働者を示すと解釈する。
- (13) 運上銀制は、貞享4年(1687)より実施されるが、元禄7年(1694)には天秤吹きの場合3割の運上増が課せられた。山口鉢、奥田儀鉢の運上銀をみてみると、山口鉢では運上銀1貫目、天秤吹増運上銀300目、奥田儀鉢では運上銀500目、天秤吹増運上銀150目と元禄7年の3割増運上の法が守られているといえる。
- (14) 「乍恐演説を以奉願御事」、「御内何頭書」、「奉願堂ノ原鉄山之事」、「前書を以奉願則願之通御許容被為仰付左之通御状」、「乍恐奉願口上之覚」、「前書願之通御免状写」(「年々見合帳」所収、田儀櫻井家文書)。前述史料「奉願堂ノ原鉄山之事」によると、堂ノ原鉢・同鍛冶屋は田部家・田儀櫻井家の「両人組合ニ買受度奉存候」とあるが、「佐一右衛門方之儀者御承知被下置候通、広瀬御領ニおみて先代より數十ヶ所鉄山所持仕、鉛鍛冶屋茂数ヶ所相続仕候儀ニ御座候得者、又々家督相求候杯与広瀬表江仰山ニ相間候而者彼は差障之儀茂可有御座旨奉存候」という理由で「買受証文名當茂私一名ニ仕」と買受証文の名当は多四郎のみとなっている。
- (15) 「明治六年国費部旧松江藩引雜款鉄山一件第一種文書科」(島根県立図書館所蔵)。
- (16) 抜稿「田儀櫻井家の沿革」(注(1)報告書所収)、抜稿「近世後期松江藩における鉄師の基礎的考察」(「島根史学会会報」第43・44合併号、pp.30-50、2006年)参照。ちなみに田儀櫻井家經營のもう一つの鉢である吉原鉢は、文政6年(1823)には2300駁の生産量であり、越堂鉢の規模の大きさがよくわかる。
- (17) 越堂鉢での生産物が地鉄として宮本鍛冶屋へ搬入されることは、相良英輔氏が「田儀櫻井家のたら製鉄業経営」(注(1)報告書、pp.39-48)において指摘されている。
- (18) 田儀櫻井家文書。
- (19) 相良英輔「近世後期松江藩におけるたらの生産と流通」(相良英輔先生退職記念論集刊行会編『たら製鉄・石見銀山と地域社会 近世近代の中国地方』、清文堂、pp.3-28、2008年)。
- (20) 田中義昭・西尾克己・原田敏照・阿部智子「周辺製鉄関連遺跡の踏査」(注(1)報告書、pp.125-141)。
- (21) 松尾充晶「石造物からみた田儀櫻井家」(注(1)報告書、pp.85-124))。

## 第2項 越堂鉧の鉄流通について

仲野義文（石見銀山資料館館長）

はじめに

本報は、越堂鉧における鉄流通の概要について考察するものである。ただし、同鉧場にあっては文献史料も限られていることから、詳細な流通実態を明らかにすることは困難である。そのためここで越堂鉧の立地環境から越堂鉧の経営や流通の特質を考えてみたい。

### 1. 越堂鉧の立地と銑

越堂鉧の特徴の1つに、その立地が臨海部にある点があげられるであろう。松江藩の多くの鉧場が山間部に立地するのとは対照的に、田儀川に隣接し、日本海からも直線距離で僅かに1kmほどの所にある。かかる臨海立地型の鉧場は石見国東部に多く、これらでは原材料（砂鉄・木炭）の調達から製品（割鉄・銑）の搬出に至るまで海運が重要な役割を担ったが、このことはまた越堂鉧にあっても同様のことが指摘できる。

#### 借用申先金之事

一金札百両也 但百五拾両之内先達而五拾両借用残り

内五拾両未十二月廿五日受取

五拾両三月十二日數度直受取

右者鉄砂為先金慥ニ借用仕候処、相違無御座候、然ル上者儀定之通鉄砂運送可仕候、為後念借用一札仍而如件

伯州後藤権六①

明治四年未十一月日

桜井五郎藏殿

忠兵衛殿

この史料<sup>(1)</sup>は、後藤権六から桜井五郎藏宛に出された借用手形であるが、これにより桜井家は伯耆国より砂鉄を購入するため前金として金150両を渡していたことが知られる。

また、弘化4年（1847）「累年小鉄直段並ニ会所諸入用扣」<sup>(2)</sup>によると、同年9月7日新田迫（大田市久手カ）勘十郎方にて伯州淀江の中屋、海池の車屋、佐田の福本屋の3者立ち会いのもとに伯耆国日野川の砂鉄値段についての話し合いが行われたが、このとき石見の宅野・百済・和江の3鉧に交じって、越堂清右衛門なる人物が出席していたことが記されている。ここでもまた越堂鉧が日野川の砂鉄を原料として鉧の操業を行っていたことがわかる。

ところで、天保7年（1836）3月、大森代官所では幕府の指示により領内及び近隣の銑生産の鉧場について調査を行っており、鉄山師からは石見では江の川及び日本海の沿岸の鉧場17ヶ所が、また出雲では田儀櫻井家が経営する越堂鉧と吉野鉧の2ヶ所がそれに該当すると報告<sup>(3)</sup>されている。この報告に従うならば越堂と吉野の両鉧は、銑を主要な製品として経営された鉧場であったと見なすことができるであろう。ではなぜ越堂と吉野では銑を主力製品として経営を行ったのであろうか。この点を考える上で次の記述が参考となるであろう。

右鉢所之儀者、海岸川端ニ而相稼候ニ付、船積自由相成候ニ付、銑荷物ニ而売捌仕、右銑荷物之儀ハ掛目拾貰目入三ツ荷三拾貫目駄駄ニ仕候処、吹出銑岩之如く之ものニ付、荷作仕候とも牛馬ニ而ハ纏、堀式里之場所茂運送難相成ニ付、当御支配所大林村字三百田鉢者勿論、其外同州並但馬・因幡・伯耆・美作・備後・備中・安芸之右国々鉄山數拾ヶ所御座候得共、不残鉄荷物積出仕、銑荷物之儀ハ當國・出雲ニ而右ヶ所ニ限り候儀ニ御座候

(下線は筆者)

この史料は、代官所からの銑鉢の問い合わせに対する銀山領の鉄山師惣代からの返答書であるが、これによると臨海立地の鉢にあっては「船積自由」であるため、銑のような「岩之如」の製品でも牛馬に比べて輸送がしやすかった点をあげている。その上「余国鉄山より銑荷物大坂表江為積登候儀も稀ニ有之候由ニ御座候得共、銑解方悪敷鑄物師方ニ而多分之吹欠ニ相成候上、細工物難趣ニ而」とあり、他の製品と比べて品質がよかったこともこれらの鉢で銑のまま出荷した理由として述べている。つまり、輸送の便と製品の品質という両方の利点から、越堂鉢などの臨海部の鉢場が銑をおもな製品の出荷地となったといえるのである。

なお、製品に関連して同文書には「御料所内山砂と申鉄砂、又ハ濱田領日脚村鉄砂を薬小鉄と唱、因州伯州より買入候鉄砂江組入、吹方種々工夫仕候ニ付、銑解方宜」とも見え、銀山領の内山及び浜田領の日脚村の砂鉢を「薬小鉄」と称して因州・伯州産の砂鉢に混合し、かかる「解方宜」き銑が出来たという。田儀櫻井家の鉢でも「石州浜田御領日脚村と申所之川中ニ御座候白砂能湯ニ相成候砂ニ而、鱗四日押堺代ニ拾式、三駄位茂入レ釜之内一面ニ相成候砌、小鉄を入不申候而者銑涌立不宜」<sup>[4]</sup>とあり、石見の鉢と同様に日脚村の薬小鉄を混合して銑生産が行われたが、これらの輸送にあたっては海運が利用されたことはいうまでもない。

## 2. 產鉄の流通

田儀櫻井家における產鉄の流通は、およそ国内売りと他国売りとの2つに類別される。国内売りは松江藩領内の鉄宿や鍛冶屋などへの販売であり、他国売りは藩領外へのそれである。特に他国売りでは、地元田儀浦及び自家所有の回船によって販売した点は松江藩の他の鉄師とは若干スタイルが異なっているものといえよう。

次に、具体的に同家の販売状況について見ることにするが、ここでは紙数の都合上、天保14年（1843）「正月より益迄御国鉄師方より銑鐵他国江壳捌高並直段書出目録」<sup>[5]</sup>を参考に、田儀櫻井家の產鉄流通状況とその特徴を考察することにしたい。

この史料は、同年の正月から益までの8ヶ月間における他国売りの出荷状況を示したものであり、第33表はこれを整理したものである。田部・櫻井・絲原の御三家をはじめとする奥出雲地方の鉄師が、城下町松江の鉄問屋を仲介して他国売りを行っていたのとは対照的に、田儀櫻井家の場合にあってはその販路が実に多様であったことがわかる。大坂・兵庫の関西方面から肥前・筑前といった北部九州、中国地方では長州など、他の鉄師とは明らかに異なる販売戦略をもっていたことが窺われる。これは既に別稿<sup>[6]</sup>でも指摘したごとく、田儀櫻井家の販売が自家所有廻船及び田儀浦を拠点とする地元の廻船によって行われたことに起因するもので、ここに同家の鉄販売の特徴を見ることができよう。

いまひとつ重要な点として田儀櫻井家における銑の出荷量である。この時期においては田部・櫻井・絲原の諸家がほぼ全てを割鉄として出荷しているのに対し、田儀櫻井家においては銑が3610束（1805駄）で割鉄926駄の2倍近くとなっている。このことは前節で述べた内容と一致するものであり、同

家が銃を1つの主力商品として考えていたものと指摘でき、その担い手として越後鉄を位置付けることができるであろう。

第33表 天保14年半期の販売数と販売先

鉄および鋳冶屋	販 売 量			販 売 先		
	種類	数量	内 訳			
櫻井源兵衛	新鉄	1705 鉄	1695 鉄 10 鉄	松江 松江	但馬屋平左衛門 吉田屋文兵衛→他国売	
鉄穴御鉄	割鉄	506 鉄 1 束		大坂	大野屋伝七郎	
			1025 束 1275 束 50 束 1200 束 60 束	大坂 大坂 下関 長州萩 大坂	和泉屋吉兵衛 岩見屋重助 舩屋伝蔵 因幡屋伊三郎 大野屋伝七郎	
			158 鉄 1 束 55 鉄 70 鉄 298 鉄 1 束 50 鉄 7 鉄 1 束	大坂 大坂 長州下関 長州萩 長州萩 九州鹿児島呼子	和泉屋吉兵衛 西村屋重助 舩屋伝蔵 長堺小兵衛 因幡屋伊三郎 雲州屋利左衛門	
宮本御鉄	割鉄	3610 鉄	926 鉄	17 鉄 1 束 30 鉄 15 鉄 1 束 10 鉄 41 鉄 1 束 52 鉄 1 束 73 鉄 1 束 46 鉄	九州大村松原 九州平戸 九州大村 九州平戸早岐 筑前博多 兵庫 兵庫	福田喜平 金屋嘉作 金屋吉兵衛 備前屋松藏 石見屋仁右衛門 鹿児島仁右衛門 中尾源兵衛
			196 鉄 29 鉄 100 鉄 125 鉄 180 鉄	松江 松江 松江 松江 松江	古津屋理助船→北国 古津屋幸四郎 中村屋安右衛門 鐵觀屋善作 虎屋義三郎	
			1234 鉄 448 鉄 15 鉄 1 束 20 鉄 50 鉄 380 鉄 1 束 106 鉄 123 鉄	松江 松江 松江 松江 大坂 長州赤間關 兵庫 松江	但馬屋平左衛門 虎屋久兵衛 肥後屋武三郎 古津屋理助 木津屋周藏 室津屋常右衛門 中尾源兵衛 吉田屋佐左衛門	
田部長右衛門	割鉄	2376 鉄 1 束				
			132 鉄 76 鉄 85 鉄	意宇郡津田村 広瀬領 大坂為登	中屋敷忠三郎 今津屋富右衛門	
			252 鉄 1 束 30 鉄 62 鉄 1 束 52 鉄 30 鉄 1 束 8 鉄 111 鉄 62 鉄 288 鉄	赤間關充分 安来壳瀬分 安来壳瀬分 安来町 松江津田村 松江 松江 松江		
鹿谷鉄市郎右衛門	割鉄	896 鉄 1 束				
			209 鉄 195 鉄 47 鉄 1 束	松江 大坂壳 松江	佐草屋覺十郎 忠三郎 吉田屋十兵衛 吉田屋文兵衛 松江にて他国問屋へ 虎屋重兵衛	
ト東屋甚兵衛	割鉄	451 鉄 1 束				
大崎鐵冶屋植左衛門	割鉄	475 鉄	150 鉄 325 鉄	松江 松江	吉田屋重兵衛 吉田屋十兵衛	
かいの谷鐵冶屋伝三郎	割鉄	120 鉄		松江	吉田屋十兵衛	

出典：題橋「鉄宿史料から見る櫻井家の鉄流通の諸相」『櫻井家たたらの研究と文書目録』2006年

## おわりに

これまで見てきたように越後鉛は臨海部に位置する鉛場として、奥出雲地方のそれと異なってかなり特色のある経営が行われた。1つには、海運を利用し伯耆などの遠隔地から砂鉄を購入して生産を行ったこと、いまひとつには船積みの便から銑を主力商品として販売したこと、などである。このようなタイプの鉛場は石見東部に多く、その点からも同地の鉛経営との共通性を指摘できるであろう。

## 註

- (1) 田儀櫻井家文書。
- (2) 森山家文書（大田市仁摩町宅野）。
- (3) 野沢家文書「諸伺並書上類写」（高根県立図書館蔵写本）。
- (4) 田儀櫻井家文書「年々見合帳」。
- (5) 櫻井家文書。本史料については既に拙稿「鉄宿史料から見る櫻井家の鉄流通の諸相」（高根県奥出雲町教育委員会『櫻井家たたらの研究と文書目録』、2006年）において分析している。なお、表中の数量は史料の記載どおりとした。
- (6) 田儀櫻井家が所有する廻船は、幕末から明治初期にかけて幸徳丸（宮本運之助）・彩徳丸（桜井供造）などが史料上見える。拙稿「田儀櫻井家の産鉄流通について」（多伎町教育委員会編『田儀櫻井家 田儀櫻井家のたたら製鉄に関する基礎調査報告書』、2004年）参照。

### 第3項 絵図からみた田儀櫻井家の遺跡

藤原雄高

#### はじめに

本稿は、広島大学図書館が所蔵する中国五県土地・租税資料に含まれる絵図を主な材料として、田儀櫻井家の遺跡について考察するものである。これらの絵図は多くが明治初期に作成されたものであり、そこから読み取れる情報は限られている。そこで、今回は、明治初期の宮本鍛冶山内遺跡と越堂たたら跡の景観について考察する。<sup>(1)</sup>

#### 1. 宮本鍛冶山内遺跡

田儀櫻井家は奥田儀村の本宅と宮本鍛冶屋を中心に山内を形成している。この山内は元禄7年(1694)には既に成立しており<sup>(2)</sup>、天明4年(1784)には、家60軒余、約200人が暮らしていた<sup>(3)</sup>。

中国五県土地・租税資料の中には宮本鍛冶山内遺跡の様子を表した絵図がある。それは、「出雲国第三十四区神門郡奥田儀村圖面(全図;以下「奥田儀村①」)<sup>(4)</sup>」(第52・53図)や「出雲国第三十四区神門郡奥田儀村圖面(耕宅地地引絵図;以下「奥田儀村②」)<sup>(5)</sup>」(第54・55図)などである。これらを見るまえに、まず、当地の現状を述べておく。

宮本鍛冶山内遺跡は、田儀川の支流宮本川の分流点から約2km、標高約100~140mの山間部に位置する<sup>(6)</sup>。宮本川の下流から宮本鍛冶山内遺跡のある上流へ通じる道は、常に宮本川の左岸(南岸)に取り付けられている。遺跡は宮本川の左岸に、下流部から上流部に向かい智光院、田儀櫻井家墓地、山内労働者共同墓地(智光院)、田儀櫻井家本宅跡が並んで位置している。一方、宮本川の右岸(北岸)には、南から北にかけて宮本鍛冶屋跡、山内労働者居住跡が離段状に位置している。またその東側山の中腹には金屋子神社が、西側の小山には山内労働者共同墓地(水丸子山)が所在している。

現在、下流から本宅跡の北側にある山内労働者居住跡へ向かうには、智光院から宮本川の左岸を通り、本宅跡を経由して、橋を進むようになっている。しかし、明治初期には、宮本川が蛇行して智光院の墓地の東側と本宅跡西川の山肌に沿って流れている。このため、今とは違って、まず智光院前に架かっていた橋を渡って宮本川の右岸(北岸)へと進み、川の北側を行くようになっていた。山内の道は、本宅跡対岸において北・東・南の三方向、つまり山内労働者居住跡を経て北へ向かう道、宮本川沿いに上流へと向かう道、そして本宅へとわたる南行きの道、と三つに分岐していた。本宅へ行くためには山内を経由してこの橋を渡るはかなかつたのである。

第52~55図に掲げた絵図においても、山内を縦貫する主要な道は上記のルートである。しかし、山内の内部を通る道については細部に違いもある。「奥田儀村②」には「奥田儀村①」にない道、つまり本宅跡前から北側に向かう道の途中から東のほうへと分岐する道が描かれている。この東へ分岐する道は、現在も現地に残っており、分岐点には積み石護岸の池がある。「奥田儀村①」では省略されたのであろうか。

次に山内の表現を二つの絵図で比較してみる。

「奥田儀村①」では宮本川以北の山内に、赤い長方形の家地が13ヶ所描かれているが、これらは「三百卅九」という地番で一括されている。また、本宅の地番は「三百三十八」となっており、屋敷地全体が家地として赤く塗られている。これに対して、「奥田儀村②」では、細分化された山内の敷地が記録されており、山内全体では合計32ヶ所の家地として表現されている。

このような違いは、「奥田儀村①」が江戸時代の区画範囲をもとに田畠山家全てに字名と地番を付

けたのに対し、「奥田儀村②」は地租改正作業にともない、従前の字区画を基本として改定し直したからである<sup>(7)</sup>。奥田儀村では地租改正の作業に際して、耕宅地と山林原野と別々に調査が行われ、それに基づき新規の地番が付けられた。そのために「奥田儀村①」と「奥田儀村②」では地番に齟齬が生じているのである。これは後述する口田儀村に関しても同様のことといえる。地租改正により山内についても一筆ごとに丈量検査をする必要が出たために、各筆地所に地番を付け、区画の整理がおこなわれたのである。なお「奥田儀村②」で付けられた地番は現在の地番にも対応しており、本宅跡の「四百二十三番」や金屋子神社の「四百四十四番」は、本宅跡については分筆こそあるものの、そのままの地番が踏襲されている。

さて、「奥田儀村①」には、鉄山についての記載も見ることができる。そこで田儀櫻井家の奥田儀村における鉄山の利用についてみていくと、延宝3年（1675）12月に奥田儀村と小田村に鉄山と御立山を押領している<sup>(8)</sup>。その後、元禄12年（1699）に大須谷を10ヶ年季米10俵1斗、享保13年（1728）に宮木山を10ヶ年季丁銀625匁でそれぞれ購入するなど、鉄山の集積を進めていった<sup>(9)</sup>。「奥田儀村①」では「本谷」「福良谷」「鷹巣谷より福田越迄」「宮本川より南大釜谷高畑谷迄」「宮木谷奥」「野犬原」「大須奥」「馬留」「西明」という奥田儀村の中でも山間部で宮本山内に近い地域の字名に「鉄山」という文字が併記されており、宮本山内の周辺の山々を鉄山としていたことがわかる。

奥田儀村における鉄山は、各種の利用目的があったと推定できるが、その一つは宮本鍛冶屋の小炭山であったと考えられる。文化4年（1807）、田儀櫻井家は宮本鍛冶屋の丸一軒<sup>はざま</sup>（火窓2つ）のうち半軒（火窓1つ）を山口村黒谷鍛冶屋へ所替えすることを願い出た。そしてこの理由として「宮本鍛冶屋近辺小炭山伐尽吹方取続難相成」<sup>(10)</sup>として鍛冶に用いる小炭の山を伐り尽したことと挙げている。また、文政2年（1819）10月には、田儀櫻井家が奥田儀村に所有する鉄山のうち、108町4反8畝歩を奥田儀村田畠壌草山として村に差し出しており、入会山としての機能を持つものもあった<sup>(11)</sup>。

以上から、現在の宮本鍛冶山内遺跡は、明治初期から河川、道とも付け替えがおこなわれており、本来は智光院の前より宮本川の対岸に渡り、山内労働者居住跡や本宅跡などへ行くようになっていた。この山内労働者居住跡には家地の区画が30軒余り整理されており、この区画ごとに住居が建てられていたことが考えられる。また、山内の周辺の山々は、宮本鍛冶屋の精錬に使用する小炭の鉄山として利用されていた。

## 2. 越堂たら跡

越堂鉢の山内が確認できる史料上の初見は延享2年（1745）である<sup>(12)</sup>。したがって、鉢の操業と山内の形成はこれ以前におこなわれていたと考えられる<sup>(13)</sup>。

越堂たら跡の様子<sup>(14)</sup>を示す資料としては、これまで「越堂鉢の配置図（藩末～明治初年）」<sup>(15)</sup>（第58図）が用いられてきた。しかし、この根拠となる史料は不明であり、年代の書き方などから推測や聞き書きの可能性も強いと考えられる。そこで、越堂鉢の操業中に描かれた明治初期の絵図と配置図を比較することにより、越堂たら跡の景観について考えてみたい。

まず「出雲国第三十四区神門郡口田儀郷圖面（全図；以下、「口田儀村①」）」<sup>(16)</sup>（第59・60図）を見ると、越堂たら跡の位置に「七百堀」の地番が書かれている。そこには越堂たら跡を東西に分断するように、口田儀の町から奥田儀へと向かう道（以下、「道A-B」（第60図参照））から、細い道（以下、「道C-D」（第60図参照））が伸びている。また、赤い長方形で家地が川側に3つ、中央部に1つ、また「道A-B」側に2つ描かれている。これは「越堂鉢の配置図」にある住宅、鉄庫の位置

とほぼ一致している。また、「道A-B」の西側の「六百八十三」の地番の位置に家地が3つ並んで描かれており、これも「越堂鉢の配置図」に住宅として見えることから、越堂鉢の山内に含まれる可能性がある。しかし、高殿や炭小屋、水路などは描かれていません。

次に「出雲国第三十四区神門郡口田儀村図面（耕宅地地引絵図；以下、「口田儀村④」）」<sup>(17)</sup>（第61・62図）を見ると、越堂鉢の位置に「九百拾番」と「櫻井洪造」という土地の持主の名前が書かれています。また、「口田儀村④」で「六百八十三」の地番が書かれた位置には、「八百九十五」の地番と「櫻井洪造」という持主の名前が書かれています。これらはどちらも家地となっている。「口田儀村④」は「奥田儀村②」と同様、地租改正作業にともない作図された耕宅地の字引絵図であるが、土地の持主が記載されている点が異なっています。しかし、「奥田儀村②」では「奥田儀村④」より山内の敷地が細かく記されたのに対し、「口田儀村④」では「口田儀村④」との変化をみることはできない。これについては他の鉢・鍛冶屋がある地域の絵図とも比較して考える必要があるが、宮本山内が宮本鍛冶屋の労働者住宅を中心に形成されていたのに対し、越堂鉢は山内というよりは鉢を操業する場所として理解されていたのではないだろうか<sup>(18)</sup>。

また、越堂鉢を通る道については、「道C'-D」（第62図参照）が田地を通り「道A'-B」（第62図参照）と合流している点や「道A'-B」から「道C'-D」に対して別の道がつながっている点で「口田儀村④」と相違がみられる。ただし、越堂鉢の操業終了後に描かれた「田儀村口田儀字塚之谷・上川原・机田字限絵図（以下、「口田儀村④」）」<sup>(19)</sup>（第63・64図）を見ると「道C-D」「道C'-D」という東西に伸びる道は記されていません。そのため、この道は越堂鉢の操業の際に利用があったものではないかと想像できる<sup>(20)</sup>。一方、水路については絵図により不明瞭な点が多いため、具体的に見ることはできなかった<sup>(21)</sup>。

以上から、「越堂鉢の配置図」にある住宅の位置は明治初期の位置に即したものであるといえるが、その性格は宮本の山内の労働者住宅とは異なるものであるように考えられる。また、越堂たたら跡を通る道については、越堂鉢の操業時の絵図にのみ見ることができることなどから、「道A-B」「道A'-B」の鉢場をつなぐものであったといえる。

#### おわりに

このように、これらの絵図から田儀櫻井家遺跡の明治初期における歴史的景観や土地利用などを推測することができる。宮本鍛冶山内遺跡では道路や河川の改修により宮本川の周辺の景観が当時とは異なっており、本宅へは山内を経由しなければ行くことができなかった。また、山内労働者住居跡には詳細に家地の区画が整理されており、越堂鉢の山内とは異なる様相を見ることができる。つまり、宮本の山内は住居の敷地が山内労働者（居住者）の固有の財産だと認識されており、そのような分割が見られない越堂鉢の山内とは住居の性格が異なっていると考えられる。

【付記】本稿の作成にあたって、広島大学図書館、出雲市立海辺の多伎図書館、出雲市地籍調査課のご高配にあずかった。記して感謝の意を表します。

## 註

- (1) 宮本鍛冶山内遺跡、越堂たら跡という場合は、その遺跡をさす。また、越堂鉢という場合は操業当時の鉢をさす。
- (2) 智光院文書「維持明治第十四年改正 旧來權家過去諸靈簿 二」(多伎文化伝習館寄託)。
- (3) 田儀櫻井家文書「天明四辰九月鉄山因窮押借願書付之控」(出雲市所蔵)。
- (4) 中国五県土地・租税資料12-502 (エ) 1-② (広島大学図書館所蔵)。明治6年(1873)に作成か。なお、第52図は出雲市立海辺の多伎図書館の許可を得て、所蔵するデジタルライブラリーの画像データを使用した。
- (5) 中国五県土地・租税資料12-502 (エ) 1-① (広島大学図書館所蔵)。明治8年(1875)に作成か。なお、第54図は出雲市立海辺の多伎図書館の許可を得て、所蔵するデジタルライブラリーの画像データを使用した。
- (6) 現在の宮本鍛冶山内遺跡の状況については、宮本鍛冶屋跡周辺地形測量図(第56図)を参照。
- (7) 地租改正とともにう地番の新規制定については、佐藤甚次郎『明治期作成の地籍図』(古今書院、1986年)、同『公図 読解の基礎』(古今書院、2001年)などに詳しい。
- (8) 前掲(3)田儀櫻井家文書。
- (9) 田儀櫻井家文書「鉄山証文小日記」(出雲市所蔵)。
- (10) 田儀櫻井家文書「年々見合帳」(出雲市所蔵)。
- (11) 田儀櫻井家文書「奥田儀村塙草拝方殿り合帳」(出雲市所蔵)。
- (12) 前掲(2)智光院文書。
- (13) 鳥谷智文氏は、田儀櫻井家の越堂鉢の操業について、明和8年(1771)に石州横道村弥平太より買い請けている可能性を指摘している(「越堂鉢・掛桶鉢・聖谷鉢の歴史的変遷」本書第3節第1項)。
- (14) 現在の越堂たら跡の状況については、越堂たら跡周辺地形測量図(第57図)を参照。
- (15) 『田儀村誌』(多伎町役場、1961年)。
- (16) 中国五県土地・租税資料12-502 (エ) 2-② (広島大学図書館所蔵)。明治6年(1873)に作成か。なお、第59図は出雲市立海辺の多伎図書館の許可を得て、所蔵するデジタルライブラリーの画像データを使用した。
- (17) 中国五県土地・租税資料12-502 (エ) 2-① (広島大学図書館所蔵)。明治8年(1875)に作成か。なお、第61図は出雲市立海辺の多伎図書館の許可を得て、所蔵するデジタルライブラリーの画像データを使用した。
- (18) 万延元年(1860)より操業した梅ヶ谷鍛冶屋の山内は「出雲国第三十三区神門郡吉野村図面(耕宅地地引絵図)」(中国五県土地・租税資料12-501 (イ) 5-①、広島大学図書館所蔵)には多くの家地が描かれており、従事者住宅ごとに区画が整理されていることがわかる。
- (19) 出雲市所蔵。明治22年(1889)以降に作成。なお、第63図は出雲市立海辺の多伎図書館の許可を得て、所蔵するデジタルライブラリーの画像データを使用した。
- (20) 現在、権現山の裾を通り国道9号線へ抜ける道があるが、これは「出雲国神門郡口田儀村全図」(出雲市所蔵、明治22年(1889)3月に作成)を見ると、権現山の敷地を分筆して造られた道であることがわかる。そのため、現在の道は「道C-D」「道C'-D'」とは異なるものであると考えられる。
- (21) 絵図から水路の読み取るのは難しいが、「口田儀村②」と配置図の水路の位置が類似しているため、配置図の水路は明治22年以降の状況をもとに復元されたものであると考えられる。



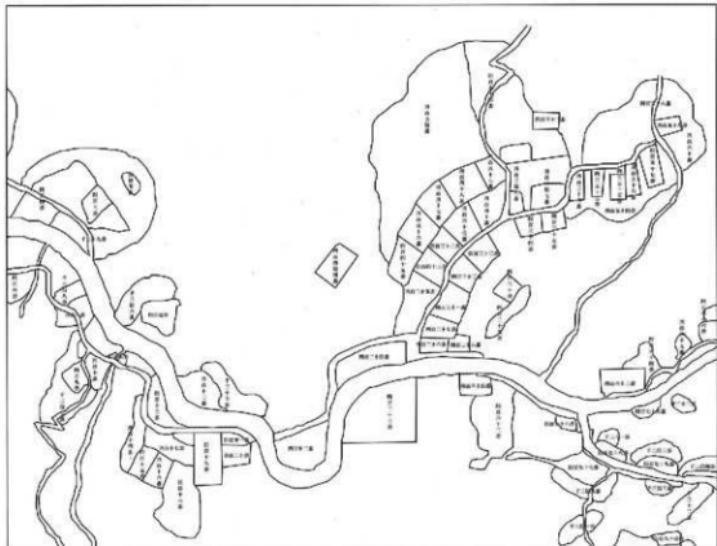
第52図 奥田儀村①



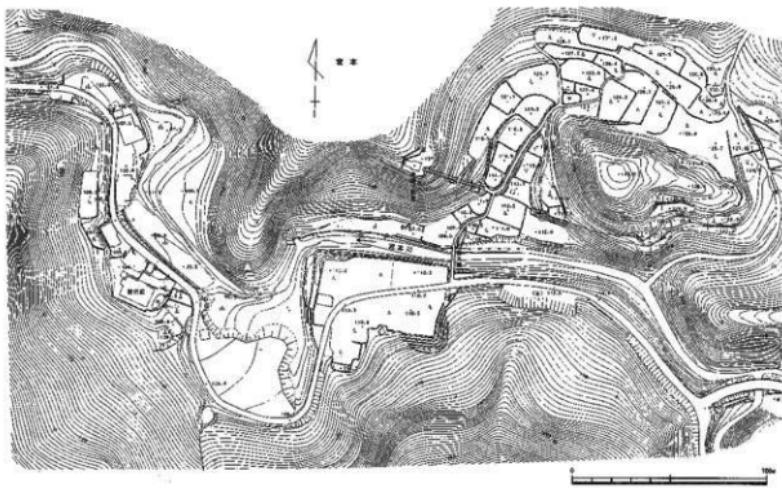
第53図 奥田儀村① トレース図



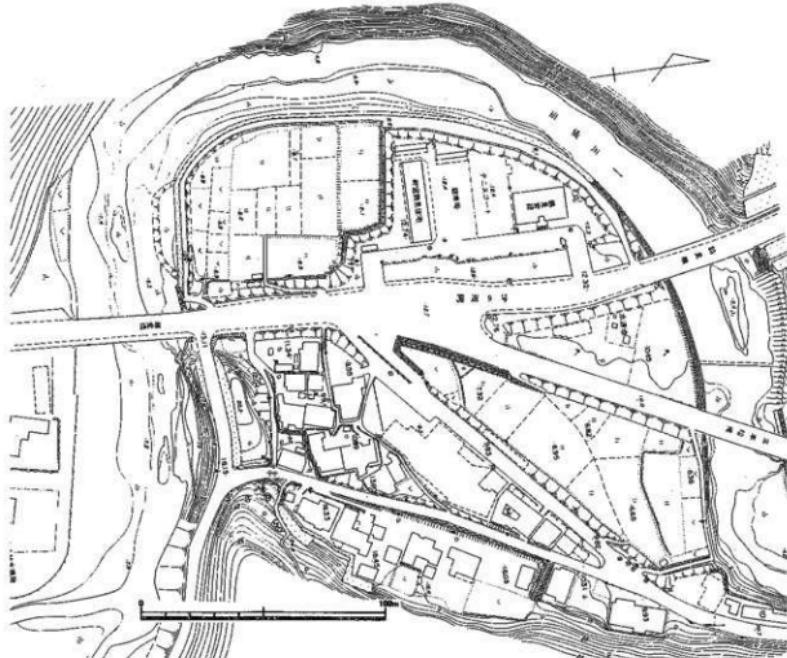
第54図 奥田儀村⑪



第55図 奥田儀村⑫ トレース図



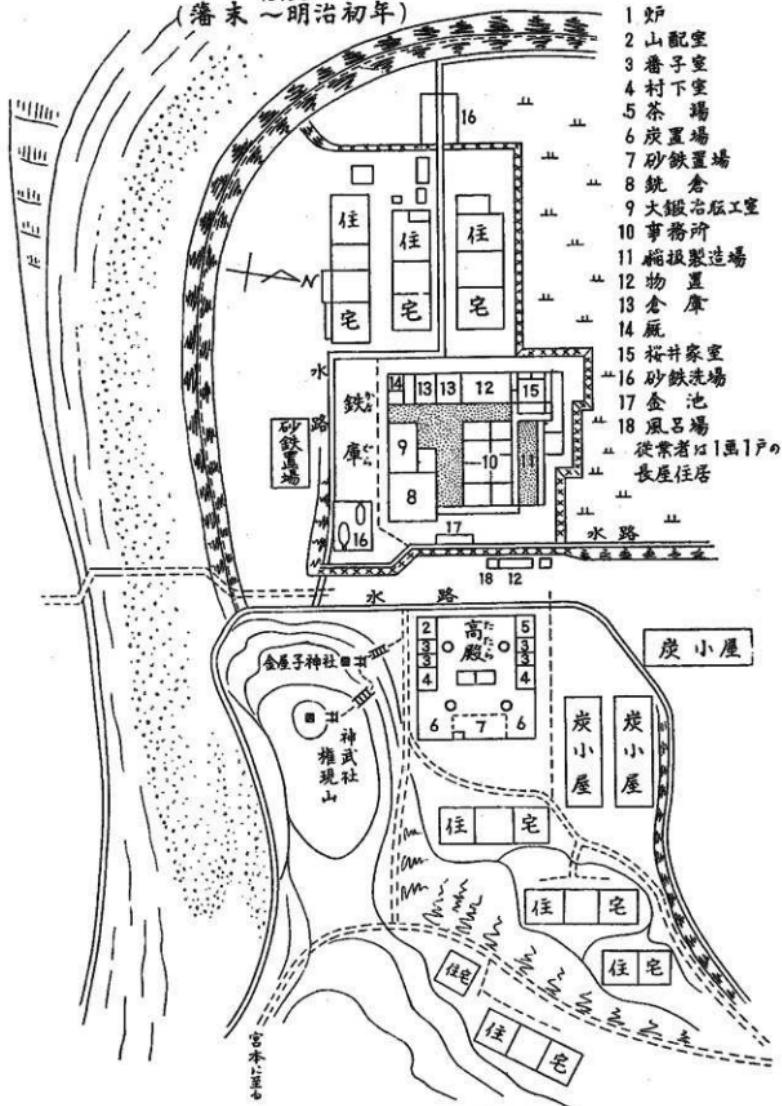
第56図 宮本鐵冶山内遺跡 周辺地形図 ( $S = 1/2,500$ )



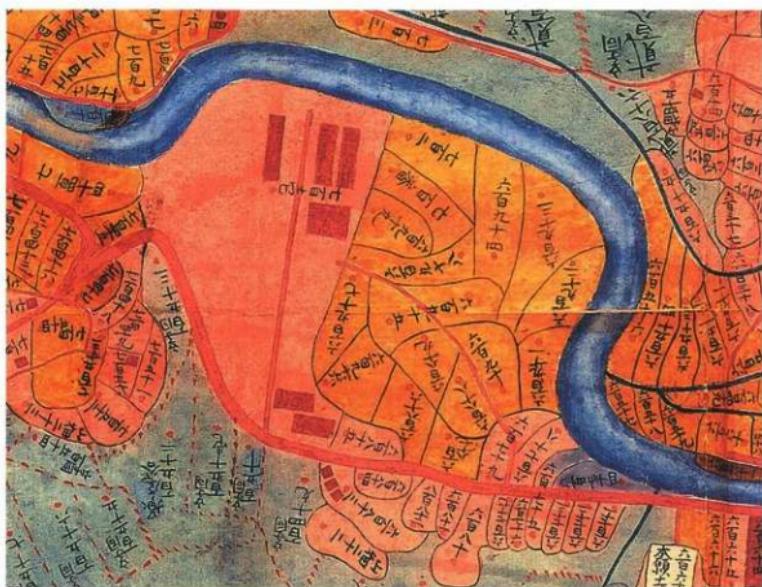
第57図 越堂たたら跡 周辺地形図 ( $S = 1/2,000$ )

# 越堂鉢の配置図

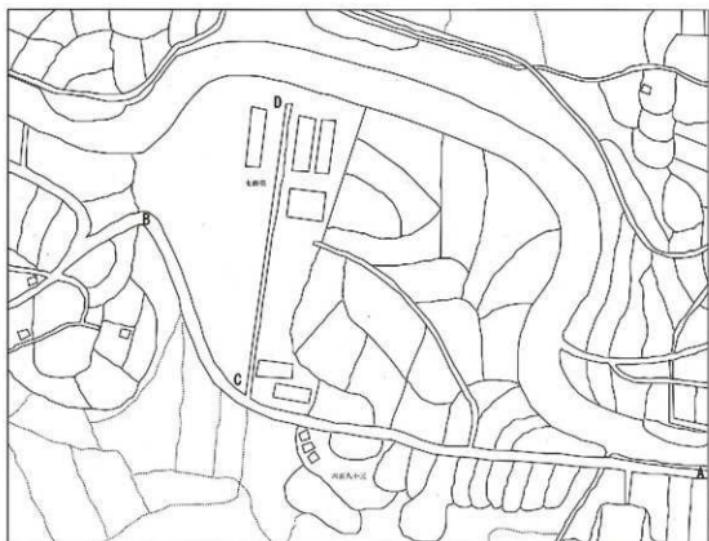
(藩末～明治初年)



第58図 越堂鉢の配置図



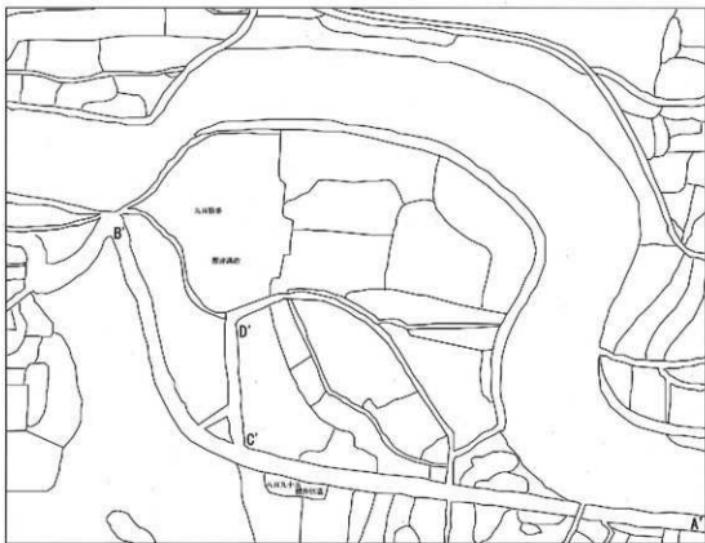
第59図 口田儀村①



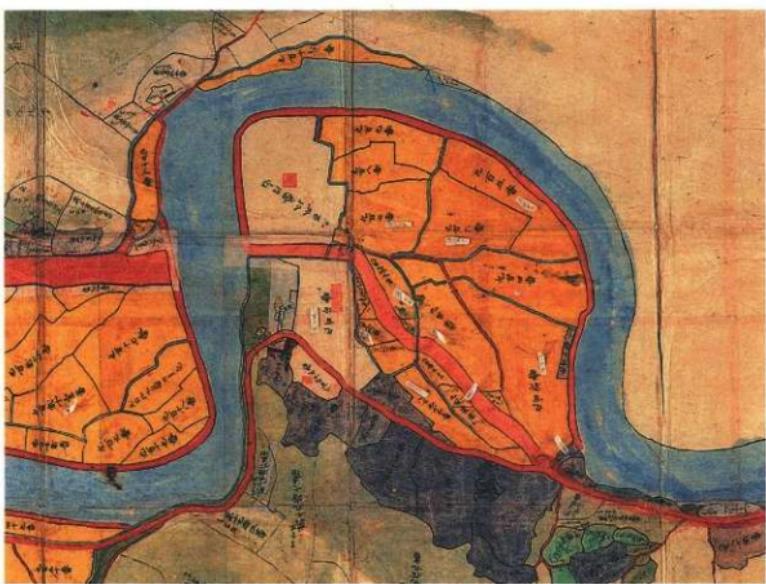
第60図 口田儀村① トレース図



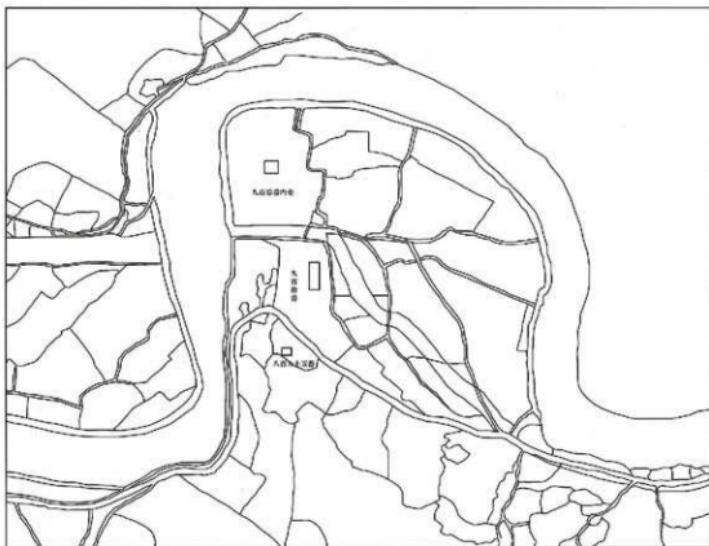
第61図 口田儀村◎



第62図 口田儀村◎ トレース図



第63図 口田儀村①



第64 口田儀村① トレース図

# 第8章

## 調査の成果と課題

## 第8章 調査の成果と課題

田中 義昭

### I 起 語

近世中頃から近代初にかけて出雲・石見の国境田儀の地で鉄山師田儀櫻井家が旺盛な製鉄事業を営んでいた。このことは事業の諸側面を記録した多くの文献史料と田儀川支流の宮本川筋に残る山内遺跡群や製鉄遺跡の存在によって知られてきた。また、田儀櫻井家の製鉄事業の変遷と経営上の特色ならびに歴史的意義については早くから郷土史研究家の渡辺勝治氏や森山一止氏等によって紹介・言及されてきたところである。

平成12年（2000）4月、旧多伎町は「第4次多伎町総合振興計画」に基づき「宮本史跡公園整備事業」による当該遺跡群の整備・活用計画を策定することとなり、その前段階として平成15年（2003）度に「宮本櫻井家のたたら製鉄に関する調査事業」を実施するに至った。直ちに考古学・文献史学・建築学・民俗学の研究者委員と行政側からの委員で構成される調査委員会が立ち上げられ、必要な予察的調査が実施された。調査の概要と成果は『基礎調査報告書』（平成16年（2004）8月、島根県多伎町教育委員会）にまとめ、公刊された。これにより田儀櫻井家の製鉄事業の大まかな輪郭と整備活用すべき対象物（遺跡・建造物・文献史料・民俗資料等）が特定され、次段階として対象物のより明確な内容と特徴の把握作業が提起されたのである。幸い文化庁の理解と支援が全面的にえられるところとなり、国庫補助による調査が可能になって事業の進展に弾みがついた。

調査活動は平成16年度後半より具体化され、まず、田儀櫻井家製鉄事業の拠点であった宮本鍛冶山内遺跡の発掘調査に着手した。おりしも平成17年（2005）3月に多伎町は出雲市と合併し、本事業は新たに出雲市教育委員会が引き継ぎ、調査委員会も「田儀櫻井家たたら製鉄遺跡整備調査委員会」として再編・強化された。

本報告は整備調査事業のうち平成16年度から同18年（2006）度にかけて調査委員会が実施した発掘調査・自然科学的調査・文献史料調査の調査状況とその成果に関するものである。その終章として、以下に調査の到達状況を要約し、あわせてその成果と今後の課題に触れておくこととした。

### II 承 語

#### 1. 発掘調査について

##### i) 平成16年度～18年度に実施した調査対象遺跡は次の通りである。

- ①宮本鍛冶屋跡・山内従事者住居跡（平成16年12月～同18年3月）
- ②田儀櫻井家本宅跡（平成17年12月～同18年10月）
- ③掛橋たたら跡（平成17年8月～同18年3月）
- ④越堂たたら跡（平成18年4月～同19年1月）
- ⑤聖谷たたら跡（平成18年8月～同19年3月）

以上のほかに林道宮本聖谷線開設事業とともに調査として小田川上流（聖谷たたら跡の北約500m）の茗ヶ原奥たたら跡、宮本鍛冶山内遺跡と掛橋たたら跡のほぼ中間にある屋形遺跡がそれぞれ発掘されている。前者は「中世野だたら跡」とみられ、本床遺構の一部と廐溝場が確認されている。操業年代は16世紀後半から17世紀後半（出土陶磁器の年代による）とされ、田儀櫻井家が出雲西部から

石見東部地域において本格的に事業展開する直前の製鉄遺跡として注目される。後者は屋敷川左岸の段丘平坦面に位置する集落跡とみられるが、調査面積が狭小であったために詳細は定かでない。ただ、平坦部が広大で背後に近世墓地をともなうことから田儀櫻井家の製鉄事業に関する規模の小さくない集落跡の可能性は高いと思われる。

## ii) 宮本鍛冶屋跡・山内従事者住居跡の調査

《宮本鍛冶山内遺跡の概要》宮本鍛冶山内遺跡は次に述べる田儀櫻井家本宅跡・宮本鍛冶屋跡・山内従事者住居跡・金屋子神社・水丸子共同墓地（山内従事者と家族の墓地）、智光院、田儀櫻井家累代墓地、智光院共同墓地の遺跡群と建造物群からなる。これらは宮本川両岸の狭い河岸段丘面から背後の山腹斜面にかけて集中的に営まれている。こうした鉄の生産施設、経営者と労働従事者の営業処兼邸宅、日常生活の場、宗教施設、墓地等が一体となって共存する態は往時のアイアンタウンを想起させ、同時にここが田儀櫻井家の製鉄事業の根幹地として機能したことと十分に感得させてくれる。

《調査の目的》発掘調査はこうした歴史的文化的景観の内実をより明確にして確かな実相に迫り、以後の整備活用に資することを目的として行われた。宮本鍛冶屋跡・山内従事者住居跡の調査は、まずは「大鍛冶場」等生産の場の明確化を目指し、ついで山内従事者住居跡の調査はその名称のように大・小鍛冶等鉄・鐵器生産作業に携わった労働者と家族の居住状態を捉えることが狙いであった。これらの遺跡群と相即する水丸子山墓地については平成15年度において墓標調査を終了し、成果を公表している。

《調査の結果》宮本鍛冶屋跡：宮本川右岸に石垣（2回程度の改築造か）を築いて平坦地（不整多角形、約230m<sup>2</sup>）を造成して大鍛冶場を設えたとされる。調査はトレンチによる大鍛冶炉の存在確認を主として進めた。その結果、大鍛冶炉跡と見られる遺構2箇所（2号炉跡・3号炉跡）が近接し、炉長軸を略直角方向にとって存在することを確かめた。両者の掘形上部の平面形は2号炉跡が若干大きく、形状も2号が長椭円形なすのに対して3号は椭円形を呈している。こうした位置関係や炉形の相違は大鍛冶場を構成する「左下場」と「本場」の組み合わせに対応する可能性を秘めているが、確定するにはなお若干の検討が必要であろう。

さらに、2号炉跡に接してもう一つの炉跡が確認されている。1号炉跡である。これについては一部が破壊されており、詳細を明らかにしえていないが、重複状態が考えられるので2号炉跡との共存関係は否定されることになる。これにより少なくとも本大鍛冶場でも炉の廃棄と新規造成が不連続的に繰り返されたことを推測しうる。以上の遺構のほかに鉄床の置かれた可能性のある個所や不定形な被熱個所が検出されたこと、また、鍛造剥片・粒状滓が多く量に採取されたことともあわせてこの調査区が大鍛冶場として使用されたことは考古学的に裏づけられたといえよう。

いま一つ指摘しておかねばならないこととして炉跡群の北側で検出された石列（SD01）の存在がある。すでに一部の石は抜き取られてはいるが、遺存状態からして建物の北限を限る遺構とみなされる。総長は現状で2.1mと計測されるので北辺が半間単位のおよそ1間大になる建物を考定できるのではないだろうか。

つぎに金屋子神社参道石段登り口付近に設けたトレンチからは小鍛冶炉跡群（1号炉跡～5号炉跡）を検出している。これら炉跡群は東西にはほぼ一列に並び、重複関係にある炉跡もある。ここでは大鍛冶場で生産された割鉄（包丁鉄）を素材として鐵器類が生産・修復されていたと思われる。大鍛冶場跡に西側に隣接する川沿いの細長い平坦地も小鍛冶場とされている。

山内従事者住居跡：山内で働く労働者と家族の住宅跡とみられる石垣囲いの長方形区画が半円形に

雄壇状をなして分布していることは先の調査で明らかにしている。総数約30箇所、上段に大型の区画がみられ、下方に中・小区画が比較的多いこともすでに指摘した。今次は最上段の区画を中心に調査を進め、下段では大鍛冶場跡の北東部の一区画にトレチを入れている。

調査の結果、水丸子山裾に接した東端の最大区画内で建物の痕跡を掘んだが、他所では住宅が営まれていたとする有力な証拠はえられなかった。ただ、少量の出土遺物には生活什器もあり、検討の余地を残している。また、北宋錢（「天聖元寶」）や製錬滓が採取されたことも今後問題にしていく必要があろう。下段では建物跡の存在を示す遺構は確認できなかつたが、被熱した瓦等が発見され、明治15年（1882）の大火との関連性が疑われたところである。

#### iii) 田儀櫻井家本宅跡の調査

《調査の目的》本遺跡（総面積約3000m<sup>2</sup>）は田儀櫻井家の本拠地であり、該家製鉄経営の象徴的存在といえる。遺跡の現況においてもその威風を感じ取ることができる。しかし、終焉（明治23年（1890））後も屋敷地として利用されたことが判明しているので、こうした後世の改変を排除して原形を探り、より確かな本宅像を明示すべくトレチによる調査を実施したところである。調査は渡辺勝治氏による「本宅配置図」を「導きの糸」として進め、市道と植林による調査不可部分を避けて103m<sup>2</sup>を発掘した。《調査の結果》かつて建物が所在した平坦部（東西約70m、南北約40m）の中心よりやや南西寄りの個所で粘土を敷き固めた面（SX01・02）とこれに固定されたような状態の大型自然石1個が検出されている。建物の土間とそこに据えられた何らかの台石かと推定された。伴出した遺物から遺構の下限は田儀櫻井家廃業時頃と考えられる。この遺構のさらに西南部からは石製溝（SD01）が見出され、建物群の南限がこの付近にあったことをうかがわせている。

今次調査の結果は所期の目的に照らして不十分さは残る。しかし、検出された土間面様遺構のレベルと官本川に沿う平坦部北面の石垣の最上面レベルがほぼ同一であることなどから本宅地が大掛かりな土木工事によって造成されたことを知ることができたし、家紋が刻まれた棟石、巨大な手水鉢等の存在等からもここに田儀櫻井家の本宅が所在した事実は十分に読み取れる。欲をいえば明治15年（1882）大火の影響とか「本宅配置図」に示された家政機関の建物群についても何がしかの証左をえたいところではある。今後も引き続いて「本宅配置図」を手掛かりに細部を詰める努力を怠らないよう念じて止まない。

#### iv) 掘柵たたら跡の調査

《調査の目的》本遺跡は本拠宮本鍛冶山内遺跡に最も近く、かつ狭長な河岸段丘上に占地する製鉄関連遺跡（平成15年度踏査では大鍛冶遺跡の可能性が考えられた）として実態の把握が期待されていた。《調査の結果》官本川の支流屋敷川の流れに沿う平坦部（東西約90m、南北約10～20m）の北寄り、段丘崖近くから「高殿鉢」とみられる遺構の一部と排溝場の検出に成功した。炉跡は本床（長さ3.6m以上、幅1.63～0.93m）・両側の小舟（南小舟＝内寸幅0.53m、高さ0.68m）を確認し、掘形（幅7.2m）についても相対する掘り込みラインを押さえることができ、内部に詰められた鉄滓等から先行する製錬の存在がうかがわれた。小舟は石積み・粘土充填の壁で天井部高は本床底部と同程度のレベルと想定されるので、床面レベルは後者が高い位置をとることになる。「高殿」のありように問うては押立柱の柱穴等を捉え切れず、現状では不明とせざるをえないが、被熱面の広がりから北辺で18.8m（約10間）の建物を想定した。炉跡の時期については遺構伴出の貿易陶磁器（青磁皿片）を参考に18世紀前半とされたが、検討の余地はある。

立地に關していえば、本遺跡もまた川岸に接して鉢を構築するという手法を取っている。鉢付近と

南側の崖面は石垣を築いて補強する。崖裾と水流部間の狭い個所には流れに沿って回廊状に小径が走り、操業当時からの往来に供されたことが推定された。

以上のように今次は最小の調査面積であったにも関わらず、本床・小舟の規模と床釣り上部構造や平坦部の構築状況を明らかにしたのは大きな収穫といってよい。

#### v) 越堂たら跡の調査

《調査の目的》本遺跡は文献史料上から18世紀中葉にはすでに山内が形成され、以後明治15年（1882）まで操業が行なわれたとされる。また、「田儀村誌」には「越堂鉢の配置図」と標記された幕末から明治初期の状況を伝える詳細な山内図があり、一部の様相は現況においても確認できる。これらのことから「越堂たら」は田儀櫻井家製鉄事業の基幹工房として位置づけられ、機能していたことが想定された。同時に、臨海部に営まれたという特異な立地についてもその内容と意義の解明が求められたところである。

《調査の成果》山内図に「高殿」と記された個所の発掘により、本遺跡終焉期の「高殿炉」の一部を検出することができた。確認されたのは本床・小舟・掘形・「湯だまり」とみられる土坑（SX01）等の遺構であるが、それぞれの規模や地下構造について知見がえられたことは貴重な成果といえる。掘形（復元長軸約13m）は縦返し掘り替えている。本床（内寸：復元長約5.1m、幅1.13m、高さ1.03m）は船底状を呈し、小口はすばまる。小舟（東側のもの：内寸長約5.1m、幅0.72m、高さ0.42m）は石積み・粘土充填の壁に石蓋を架し、これに円形の石積み煙道を付設していた。地下構造の断面からは小舟の天井レベルが本床底部に等しく、必然的に本床の底面がより高くなる。このほか「高殿」を乗せた基壇の形状と規模が復元されたことも大きい。このことは基壇の東側に築かれた石垣の現長（南北方向19.2m）を上記の山内配置図と対比することによってえられたことである。

さらには、金屋子神社が所在したとされる南辺の権現山の一角で田儀櫻井家6代当主（幸左衛門義民）の名を刻んだ地蔵像が発見されたことや、田儀川の右岸沿いに設けられた水路の詳細が明らかにされたことなども今後の整備と利・活用にとって有益であったと考える。

#### vi) 聖谷たら跡

《調査の目的》本遺跡は小田川の支流聖谷川の上流にあり、先の調査でその所在が確かめられ、同時に隣接個所において石組み基壇に立つ石龕が見出されていた。龕内にはかつて田儀櫻井家4代当主宗兵衛清矩名と像立年を台座に刻んだ地蔵像が安置され、件の像は現在も別地で奉斎されている。これにより本遺跡は田儀櫻井家製鉄事業の比較的初期に営まれた鉢跡の可能性が高く、その規模と構造等を早期に把握することが求められた。

《調査の結果》溪流によってY字状に挟まれた平坦部に営まれた一単位の「高殿鉢」の存在が明らかになった。すなわち、隅円長方形状の掘形（復元長約14.3m、同巾約6.0m）を等高線に平行（南北方向）して設え、そこに本床（長さ5.5m、巾1.14m（上部内寸）、両側に小舟（東小舟・長さ4.75m、幅0.38m、高さ0.6m、壁は石積み・粘土充填）を配している。床釣り下部の構造は未調査であるが、本床底部と小舟天井高はほぼ同等レベルにあり、小舟床がより低位置となる。掘形の南西隅近くで押し立て柱の柱穴が検出され、「高殿」建物の存在が想定できた。さらに、北東の傾斜部では金池とみられる円形の窪地、その先からは排溝場がそれぞれ確認されている。

「高殿鉢」跡が存する対岸の平坦部にも調査の手を加えた。当初から「高殿」に近接する精鍛関連施設の存在が想定されたところである。結果、石列・集石遺構等を検出したが、これらが予想された大鋳冶場の存在を証するとはなし難く、現状では小規模な建物が営まれていたことを推定するに止まる。

## 2. 自然科学的調査について

鉄・鉄器生産遺跡では通常土器・陶器等の人工遺物に恵まれない。そのため自然科学的な年代決定に頼ることが多い。今次調査では宮本鍛冶屋跡の3号炉跡と掛桶たたら跡について地磁気年代測定を、さらに掛桶・越堂両たたら跡と宮本鍛冶屋跡について放射性炭素による年代測定(AMS法)を関係機関に依頼して実施した。いずれの測定結果も文献史料の記載を加味した考古学的手法による年代決定と大きく齟齬しない。

## 3. 文献史料調査について

相良英輔「近世後期田儀櫻井家の山内」と鳥谷智文「越堂鉢・掛桶鉢・聖谷鉢の歴史的変遷」、仲野義文「越堂鉢の鉄流通について」など4報告を収載した。

相良報告では田儀櫻井家の製鉄事業の展開状況に相即する「山内」の形成・移動、そこで専業労働者の動向について具体的な様相が示された。それによれば、「山内」は鉄生産従事者とその家族等によって構成される「独立した集落」であり、經營者・鉄師の「継」によって「統括」されていたとする。また、労働者等は「木屋」・「居屋」・「長屋」と称される粗末な家屋に住んでいたとされた。

鳥谷報告では、田儀櫻井家の鉢・鍛冶場の創設と詳細な経営状況を辿り、そこで臨海部に営まれた越堂鉢・山間部に営まれた初期鉢としての掛桶鉢・聖谷鉢を対比して事業変遷史に位置づけようとしている。とりわけ、越堂鉢に関する詳細な指摘には注目すべきことが多い。大鍛冶主体の宮本鍛冶山内遺跡と銑生産を柱とした越堂たたら跡が相連携して事業の双壁をなしたこと教えくれている。

仲野報告も越堂鉢で生産された銑の流通動向を追跡することによって奥出雲地域の鉄山経営との違いを指摘し、田儀櫻井家の製鉄事業の特徴を明らかにしている。臨海部立地の視角を石見の沿岸部や伯耆に広げることを求めて今後の調査研究の展開を示唆した点は頗るすべきところであろう。

## III 転語

発掘調査の成果から見透せるいくつかのことについて以下に述べておくこととする。

### i) 遺跡の分布について

繰々述べたように、田儀櫻井家の製鉄事業が出雲・石見の国境一帯を主要な領域として展開され、そこでの地理的な諸条件が事業の内容と特性に少なからざる影響を及ぼしたことが考えられた。今次調査ではそうした遺跡立地論を深めるうえで注視すべきいくつかの事実が明らかにされたので、まずはこのことに触れておきたい。

越堂たたら跡が田儀川河口をひかえた平坦地に占地し、これを廻ること7km、宮本川の狭長な谷間に宮本鍛冶山内遺跡が営まれ、さらに1.5km(直線距離)踏み入った地に掛桶たたら跡、ここから東に1.6km、山越した小田川最上流部に聖谷たたら跡がある。この位置関係に遺跡の構造と性格・年代観を加えることによって往時の概況を捉えることが可能となった。これを大掴みにいえば、田儀川ー宮本川ー屋敷川・小田川上流の流域が田儀櫻井家の製鉄事業の基幹ラインをなしていたこと、その形成年代がおよそ18世紀初頭前後から同世紀中頃にかけてであることをあらためて確認したことになろうか。あるいは、この流域と流路を独占的に利用することで250年間にわたる事業の連續的展開が可能になり、かつは基礎づけられたものとみる。

第34表 各たたらの諸元比較表

	朝日たたら	櫻原遺跡Ⅰ区 1号炉	梅ヶ谷戸たたら 第1炉	掛橋たたら	越堂たたら	聖谷たたら
本床	幅 (内寸) 90cm	110cm	上面90cm(復元) 下面75cm	93cm	上面113cm、 下面84cm	上面114cm、 下面92cm
	高さ (内寸) 90cm	90cm	70cm(推定) 40cm(現存)	86cm	103cm	82cm
	長さ 2.7~3.6m	6.3m(外法) 5.5m(内法)	4.0m	—	5.1m(復元) (180cm分を検出)	5.5m
	床面位置 ほぼ小舟石垣の上 端と同じレベル	小舟内面の天井部 とほぼ同じレベル	小舟内面の天井部 とほぼ同じレベル	—	ほぼ小舟石垣の上 端と同じレベル	ほぼ小舟石垣の上 端と同じレベル
小舟	小舟底面より 40cm高い	小舟底面より 約50cm高い	小舟底面より 約60cm高い	小舟底面より 66cm高い	小舟底面より 36cm以上高い	小舟底面より 60cm高い
	幅 (内寸) 37cm	50cm	47cm	53cm	72cm	38cm
	高さ (石垣) 35、55cm	60cm	45cm、50cm	58、60cm	44cm	60cm
押立柱	長さ 6.7m	6m(復元)	7.0m、7.2m	—	—	4.75m
	上端径 95~100cm	長軸 1.2~1.4m、 短軸 0.9~1.2m 卵形、橢円形	1.8~2.8m 四角形、三角形	—	—	145~172cm
	深さ 140、159cm	1.3~1.4m	—	—	—	(21cm分を検出)
掘形	短軸 4.0m	6.3m	4.1m	7.3m	調査区内にて 4.7m分検出(東西)	6.0m(復元)
	長軸 9.2m(張り出し 部を除く)	14.6m(中央の 9.5×4.5mが一段 深い2段掘り)	12.6(推定)	—	13m(南北) (復元)	14.3m
高殿	短軸 12.5m	12m(南北)	14.5m	18.8m(復元)	南北19m、東西不明 (9.9m残存)	—
	長軸 14.5m(復元)	18m(東西) (作業粘土面)	11.8m 角打ち(推定)	—	—	—
遺構の年代	出土土器 18世紀後半~ 19世紀中葉	18世紀	—	18世紀	—	18世紀前半
	地磁気 AD1690±30 (本床下部)	AD1840±30	AD1750±15	AD1745±15 (本床、小舟)	未実施	未実施
	C14	1850±90AD	1580~1740AD	1580~1740AD	1790~1890AD	未実施
	他の考古 遺物	—	—	—	—	—
	銘文	—	—	—	—	地蔵台座年銘 享保19年(1734)
発掘期間	明和8年(1771)~ 天明4年(1784)	—	—	排津場あり。	享文化2年(1806)に火災。	排津場・鉄池あり。
	署	下小舟あり。	—	—	—	—

## ii) 遺跡の構造について

今次判明した特徴的な事実として越堂たたら跡、掛橋たたら跡、聖谷たたら跡のいわゆる「床釣り構造」のことがある。これら三者は共に「高殿鉄」であるが、その地下構造が本床底面と両側小舟の天井レベルをほぼ一致させ、したがって、小舟床が本床のそれより下位に設えられる方式をとっている。このことは個別記載の項でもすでに触れたところであるが、かような構造が一つの類型をなして石見東部から出雲西部域に普及していることはすでに河瀬正利・竹広文明両氏等が説かれているところである。同様の地下構造構築法は田儀櫻井家経営になる朝日たたら跡、日の平たたら跡、壇原たたら跡でも採用されており、当家鉄構築の流儀であったことをうかがわせる。

## iii) 宮本鍛冶山内遺跡について

より上流部の山林地帯を背景にして成立したと想定される掛橋・聖谷等の製錬遺跡、中流域に大鍛冶場を核にした拠点山内を創出して製錬→精鍛鍛冶の分業工程を河川によりネットワーク化したことの意味については i) で示した。今次調査ではこの分業の骨格構造をより明確にしたと自負するところである。加えて、文献史料の分析から中核遺跡の宮本鍛冶山内遺跡の具体的な様相が示されたこ

とも意義がある。「鉄方独自の人別帳」の記載から「山内従事者」とその家族が鉄師による「掟」によって統括され、独立的な集落を形成していたことや鉛場の改廃・創設を巡って移動する専業労働者が少なからず存在したことなどの指摘は遺跡の側からは見えづらい側面を明らかにしたこととして貴重である。

#### iv) 越堂たら跡について

越堂たら跡については「高殿」の中心部分の発掘と隣接する関連施設に知見を加えた。このほかに港湾施設や山内周縁の街並み等についても踏査を進めている。また、文献調査でも鉛の起業から廃業に至る詳細が追及され、田儀櫻井家がもっとも力を注いだと思われる「銑」の生産と販売において越堂たらが不抜の地位を有していたことが説かれている。こうした企業内容の具体的な描写は説得性が高く、深く傾聴に値すると同時に田儀櫻井家の盛衰を伝えるうえでの役割がことのほか大であることを知らしめる。あらためてこの遺跡群のもつ意義を見直す必要性を感じ入るところである。

## IV 結語

多くの関係者の絶え間ない努力によって田儀櫻井家製鉄事業の基幹部分に関する調査を成功的に終了することができた。本書においては調査の経緯と当面確認できた事項を紹介し、あわせて到達状況や成果について記載したところである。顧みると、製鉄事業における生産と銑販売を主軸とする経営戦略実現の初期的達成が18世紀前半代に田儀川一宮本川・小田川の谷筋を領域としてなされたことを示した。このことを田儀櫻井家の歴代当主列に当てはめて想定しうることも考慮されるべきであろう。しかしながら、全体像を解明するということに照らせばなお未達成部分や課題の多々あることも自覚せざるをえない。今後は、調査域を田儀川一宮本川・小田川の流域筋から神戸川筋や山陰海浜部にまで拡大し、そこでの実相に迫りながらまた田儀川一宮本川・小田川筋の基幹ルートを見直す作業を展開したいものと考える。

## 参考文献

- 河瀬正利 「たら吹製鉄の技術と構造の考古学的研究」 溪水社、1995年  
多伎町教育委員会 「田儀櫻井家 田儀櫻井家のたら吹製鉄に関する基礎調査報告書」、2004年  
竹広文明 「たら吹製鉄の成立とその展開」「たら研究」第36・37合併号 たら研究会、1996年  
広島大学文学部考古学研究室 「中国地方製鉄遺跡の研究」 溪水社、1993年

# 図 版

宮本鍛冶屋跡 1 図版 1



1 遠景（北西から）

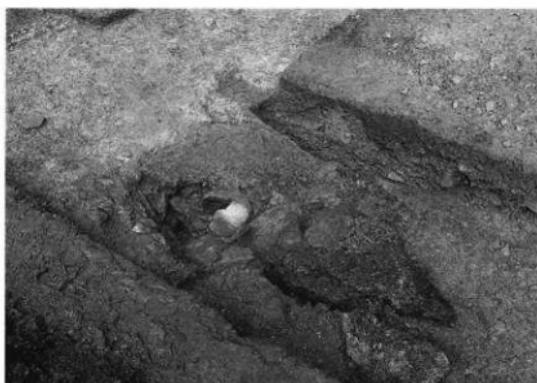


2 遠景（南から）

## 図版2 宮本鍛冶屋跡 2



1 調査区全景（南東から）



2 1号炉・2号炉  
(南東から)



3 3号炉検出状況  
(西から)

宮本鍛冶屋跡 3 図版 3



1 溝SD01検出状況  
(東から)



2 製鉄関連遺物の回収



3 製鉄関連遺物の磁石による選別



4 製鉄関連遺物の  
ピックアップ

#### 図版4 田儀櫻井家本宅跡1



1 宮本川左岸の石垣  
(西側下流から)



2 平坦面（南東から）



3 平坦面（北西から）

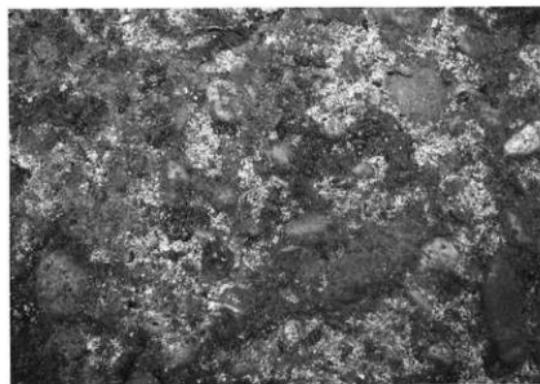
田儀櫻井家本宅跡 2 図版 5



1 SX02検出状況（南東から）



2 SX02検出状況（北東から）



3 土間面（一部分拡大）

## 図版6 田儀櫻井家本宅跡 3



1 拡張前（北東から）



2 拡張区全景（北東から）



3 石組溝SD01（北東から）

田儀櫻井家本宅跡 4 図版 7



1 トレンチ（西から）



2 トレンチ  
南サブトレンチ  
(北から)

## 図版8 田儀櫻井家本宅跡 5



1 3 トレンチ (北西から)



2 3 トレンチSK01  
(北東から)



3 3 トレンチ  
東サブトレンチ  
(南東から)



1 4 トレンチ（北から）



2 手水鉢（内面）



3 手水鉢（外面）

図版10 掛樋たたら跡 1



1 空からの遠景（上が東）



2 空からの遠景（上が北）



3 空からの遠景（上が南西）

掛樋たたら跡 2 図版11



1 草刈り前（北から）



2 草刈り後（北から）



3 排滓場（南西から）

図版12 掛樋たたら跡 3



1 石垣（南西から）



2 石垣（南から）



3 本床周辺遺構面（上が西）



1 本床検出状況（上が西）

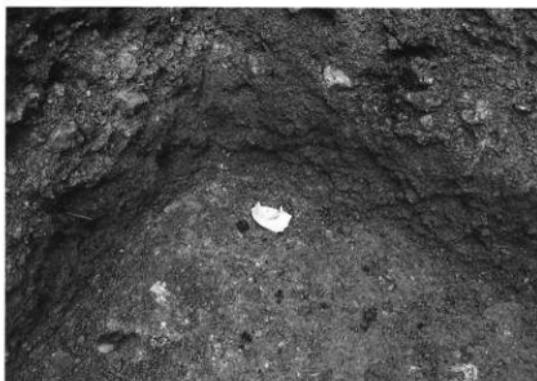


2 捜形ライン（北西から）



3 2トレンチ（北西から）

図版14 掛樋たたら跡 5



1 遺物出土状況（東から）



2 P10検出状況（東から）



3 本床上部土層堆積状況  
(上が西)



1 小舟検出状況（上が東）



2 小舟内部（上が南）



3 小舟石積み（北から）