

考古学からみるたたら製鉄成立の歴史

上村 武（岡山県教育庁文化財課）

1. たたらとは

『広辞苑』には「たたら」として「足で踏んで空気を吹き送る大きなふいご」とあり、踏鞴^{たたら}の字をあてる。そして、「踏鞴吹き」として「砂鉄・木炭を原料とし、たたらを用いて行う和鉄製錬法。古代以降わが国中国地方などで行われた。その製錬場をも鑪（たたら）と呼ぶ」とする。たたらを踏鞴とする解説は平安時代中期までは遡る。源順^{みなもとのしたごう}が編纂した漢和辞書の『倭名類聚抄^{わみょうるいじゆうしやう}』には、鍛冶具の項目の中に「踏鞴」があり、「太々良^{たたら}」と呼称する。

しかし、慶長8（1603）年にイエズス会宣教師らが布教のために編纂した『日葡辞書^{にっぽ}』では、「Tatara」を「砂から鉄を製したり、銅や鉄の釜を鑄造する炉」と解説する。

明治31（1898）年に広島県（備後北部）、鳥取県（伯耆西部）、島根県（奥出雲・石見）を来訪し、稼働中のたたら製鉄や鉄穴流^{かねなが}しの調査を行った俵國一^{たわらくにいち}は、たたらという言葉に送風装置、製鉄炉、製鉄炉のある建物（高殿）、製鉄場全体（山内あるいは鉄山^{さんない}）など、複数の意味があるとする（俵1933）。

さらに、河瀬正利はたたら製鉄を保温・防湿のための床釣りという地下構造を備え、天秤鞴^{てんびんふいご}を使った本格的な製鉄法と定義した（河瀬1995）。加えて、砂鉄採取の方法として鉄穴流^{かねなが}し法が考案されたことや製鉄専門集団の生活圏である山内が形成されはじめたことも、たたら製鉄の重要な特徴としてあげる。

上記のように、たたらは複数の意味を持ち、たたら製鉄は複数の要素から構成される。そのため、たたら製鉄を的確に定義することは難しい。たとえば近世・近代でも天秤鞴^{てんびんふいご}を用いない製鉄操業はあるし、島根県仁多郡奥出雲町の日刀保たたらでは差鞴^{さしふいご}4基で送風するが、日刀保たたらでたたら製鉄を実施しているという理解に変更は求められない。また、長野県南佐久郡佐久穂町^{もらいさん}の茂来山たたらでは、鉄鉱石を原料として製鉄が行われていたが、操業に際して伯耆国日野郡根雨^{ねう}の近藤家に依頼して技術者を集めたことが記録に残り、さらに発掘調査で床釣りが検出されていることから、茂来山たたらでたたら製鉄が実施されたと評価されている（安間2009）。これらのことは、『広辞苑』にある字義や河瀬が示した定義案も完全とは言い切れないことを示す。

たたら製鉄の本質を抑えた簡潔で明瞭な定義は難しく、そのため成立状況の追求も困難である。しかしながら、近年蓄積している考古学的調査・研究成果によって、たたら製鉄成立への道筋の議論は深まりつつある。ここではたたら製鉄の成立過程について示したい。

2. たたら製鉄の特徴

たたら製鉄では製鉄炉の直下に保温・防湿を目的とした地下構造である床釣りを築造する（図1）。床釣りは、製鉄炉の真下に位置する粉炭を充填した本床^{ほんどこ}と本床を挟む空洞状の小舟^{こぶね}からなる本床釣^{ほんどこつ}り、そして本床釣^{ほんどこつ}り直下に築く床釣^{しだこぶね}り下部⁽¹⁾から構成される。また、本床釣^{ほんどこつ}りの小舟⁽²⁾の他にも床釣^{しだこぶね}り下部に下小舟^{うわこぶね}を設ける場合や小舟の横に脇小舟^{わきこぶね}を設置することもある。さらに、地上部に上小舟^{うわこぶね}やそれに並行する袖小舟^{そでこぶね}を設置する場合もあるというが、これらは操業時には取

り壊す。床釣り下部は層状構造を基本とし、坊主石^{ぼうずいし}と呼称する立石^{りっせき}を並べる場合や坊主石の上に笠石^{かさいし}を設置することもある。さらに、掘り方底部に伏樋^{ふせひ}を設ける場合や掘り方から外部に排水溝を延ばすこともある。以上のように床釣りは様々な要素から構成され、非常に複雑な構造となる。

たたら遺跡の発掘調査の主対象は地下構造である床釣りと言えよう。現時点で最古の小舟を設置する床釣りは、16 世紀後半～17 世紀とされる島根県邑智郡邑南町立岩^{たていわ}3 号製鉄遺跡である。掘り方の規模は長軸約 7.7m、短軸約 3.0m で、床釣り下部は炉壁片を並べる簡素な構造である。最大規模は山口県萩市大板山製鉄遺跡の床釣りで、部分的な調査により長軸約 14.5m、短軸約 9.0m の規模が想定されている。本床と小舟の底部の高さの差から時期差や地域性が想定され、角田徳幸は 4 分類案を示す（角田 2010・2014）。

本床の真上に築く長方形箱形の製鉄炉は、操業後に壊すため出土遺物だけでは詳細を知り得ないが、俵の調査記録がその具体を教えてくれる。鳥取県日野郡日野町砥波鉦^{となみたたら}の製鉄炉は、内法長 296.7 cm、高さ 116.5 cm である。片側 19 個の送風孔を炉外面で高さ 21 cm、装入角度 26° で設置する。送風孔の断面形は楕円形で、サイズは外面で 6.5×3 cm、内面で 0.6×0.3 cm を測る。島根県江津市佃^{あたいだにたたら}谷 鉦^{や ぎ}の製鉄炉は、内法長 248.5 cm、高さ 110 cm で、片側 16 個の送風孔を炉外面で高さ 10.6 cm に揃えて装入角度 9～10° に穿つ（図 2）。送風孔の外面は 2.1×1.8 cm の円形、内面は 2.4×0.6 cm の楕円形である。

俵が実地調査を行った砥波鉦と佃谷鉦では、異なる操業が実施されていた。砥波鉦では大鉄塊である鉦^{けら}の生成を主目的とした鉦押し^{けらお}し法が、佃谷鉦ではできるだけ銑鉄^{せんてつ}を流出させる銑押し^{ずくお}し法が記録されている。ただし、いずれも当初に銑鉄を流出させ、最終的に鉦塊を炉底に生成させる点で共通する。銑鉄は製鉄炉の片側小口部からのみ流出させ、窪みに流し溜めて冷固した後に回収する。この窪みを俵湯場^{たわら ゆ ば}、伯耆の鉄山師下原重仲が天明 4（1784）年に著した『鉄山必用記事』は銑場、近世後期の『紙本著色隅屋鉄山絵巻』はユツボとする。銑場遺構はたたら遺跡の発掘調査で検出されることがある。島根県雲南市吉田町杉谷たたら跡では、製鉄炉の片側小口部の延長部に、内面が被熱して硬化し、還元色に変色した直径約 0.9m の円形窪みが検出されている。また、島根県仁多郡奥出雲町宇根^{うね}たたら跡では、製鉄炉の片側小口部の延長部に内面が被熱した、一辺約 0.7m で内面に真砂粘土を貼る方形土坑 6 基が検出されている。

生成した銑鉄をもとに大鍛冶場^{おおかじば}において素材鉄である小割鉄^{こわりてつ}・包丁鉄^{ほうちようてつ}を生成する。大鍛冶場では、銑鉄の脱炭を主目的とした下げ場と、下げ場で生成した下げ鉄と不純物が混在する歩鉦^{ふげら}をあわせて鍛打し除滓する本場^{ほんば}からなる（角田 2014・2019・2020）。同一工房内に設置する大鍛冶炉は、下げ場・本場ともに長方形の掘り方を掘削して内部を粘土や礫を用いて充填し、中央部に炉床となる細長い火窟^{ほ ぐ}を設けてその内部を粉炭で埋め戻す構造である。掘り方規模は本場が長さ 1.4～2.5m、幅 0.9～2.6m、深さ 0.2～0.9m、下げ場が長さ 0.8～3m、幅 0.5～2m、深さ 0.2～0.9m と、本場がやや大きい。

高殿^{たかどの}は操業を行う建物で、島根県雲南市吉田町菅谷^{すがやたたら}釜のみ現存する。平面形から隅丸方形あるいは円形の丸打^{まるうち}と方形の角打^{かくうち}に大別され（図 3）、さらに長幅比で細分^{おしたてばしら}できる。押立柱^{おしたてばしら}と称される柱で屋根を支え、内部には小鉄町^{こがねまち}（砂鉄置き場）や炭町^{すみまち}（木炭置き場）、土町^{つちまち}（粘土置き場）、休憩部屋などを設置する。17 世紀代の島根県仁多郡奥出雲町の隠地製鉄遺跡 1 号炉の高殿跡は、4 個の押立柱穴を持ち、側柱穴が直径約 12m の円弧に配列される。また、19 世紀後半の岡山県新

見市大成山おおなりやまたたら遺跡群B区では、一辺 18mで平面隅丸方形の高殿が検出され、押立柱を据えた柱穴 4 個や小鉄町や炭町、土町、休憩部屋が確認されている。島根県邑智郡邑南町ちようばんじ長源地 2 号製鉄遺跡では、長軸 23.5m、短軸 13.5mで平面長方形の角打（長打）高殿跡が検出されている。ここでは押立柱を礎石の上に据えていた。

たたら製鉄の大きな特徴の 1 つに生産の場と生活の場の一体化があげられる。山内の形成である。山内の施設には高殿のほかには鍛冶場や事務所である元小屋もとごや、居住のための建物、材料や製品、食料の保管蔵などがあり、さらに炭焼き場や砂鉄洗い場などを付設する場合もあった。山内は街道に近いが人里離れた山深い場所を選地して形成するが、これは原料や燃料の調達、製品の出荷等の条件を考慮した選択である。山内の形成により通年操業が可能となり、人的規模は小規模な山内でも 100 人前後、多い場所では 300 人程度にもなるという（河瀬 1995）。山内全体の様相が判明している発掘調査事例は少ない。俵が調査で来訪したたたら場である鳥取県日野郡日野町つごうやま都合山鉦跡では、都合山川が流れる谷間の緩斜面の南北約 200m、東西約 100mの範囲に山内が広がる。高殿跡 2 か所、大鍛冶場跡 2 か所のほか、鉦塊を砕く銅場跡や鉦を水冷させるための鉄池かないけ、砂鉄洗場跡、元小屋跡、住居などの建物跡、道、橋跡、金屋子神社跡が確認されている（図 4）。

3. たたら製鉄成立前の鉄生産

（1）古墳時代（6 世紀後半～7 世紀） 中国地方では、岡山県（備前・備中・美作）、広島県（備後）、島根県（出雲・石見）で製鉄遺跡が確認されている。分布の中心は岡山県にあり、特に備中南東部の総社市域に集中する。備中や美作、備後、石見では製鉄の開始期が 6 世紀後半まで遡り、備前や出雲でも 7 世紀に入ると製鉄が始まっているようである。

製鉄炉跡が検出されている遺跡は、集落と離れた位置の製鉄場と集落の一角で製鉄を行った集落内製鉄に大別する。前者は河川近くの丘陵地を選地する傾向があり、生活及び原料・燃料調達の利便性を考慮した立地と考える。岡山県美作市鍛冶屋辻遺跡や広島県庄原市岡山 A 地点遺跡のように集落の一角で製鉄炉跡が検出された遺跡（図 5）、または製鉄関連遺物が多量に出土した集落遺跡は、集落で使用する鉄の確保を目的に操業したと考える。

製鉄炉の直下には保温と防湿を目的とした地下構造を築く。当該期の地下構造あるいは炉床は方形タイプの I 型と円形タイプの II 型が確認できる（図 6）（上村 2020 a）。

地下構造や炉床が長幅比 1 : 1 ~ 2 : 1 の方形もしくは短い長方形を呈する I 型は、分布の中心が岡山県にある。土坑を掘削するタイプと炉床部をわずかに掘り窪める溝状炉床に大別でき、前者は岡山県南部に、後者は岡山県北東部に分布の中心がある。素掘りが大半であるが、礫を土坑の底部や壁体、溝状炉床の壁体を使用することがある。規模は 0.5×0.4m ~ 2.35×1.35m と小さい。炉床の両側もしくは片側に排滓坑はいさいあなや排滓溝はいさいみぞを設置する場合がある。I 型では方形箱形炉もしくは短めの長方形箱形炉を築く。岡山県赤磐市猿喰池製鉄遺跡 5 号炉では、被熱状況等から外法長 115 cm、幅 85 cm、内法長 70 cm、幅 50 cm の長方形箱形炉が想定されている。送風孔が複数個確認できる炉壁片が出土し、相対する壁体の下方に送風孔を設置したと類推する。

地下構造の長幅比が 1 : 1 ~ 2 : 1 で、平面円形もしくは楕円形を呈する II 型は、広島県と岡山県、島根県に分布し、広島県東部の備後に分布の中心がある。直径 0.45m ~ 1.5×1.3m と小さく、壁体や底部に礫を用いる場合とそうではない場合がある。炉床の両側もしくは片側に排滓坑

や排滓溝を設置する場合がある。Ⅱ型では円筒形炉や楕円形炉を築くと推測する。広島県世羅郡世羅町カナクロ谷製鉄遺跡では、出土炉壁片をもとに外法長 50 cm、幅 35 cmの楕円形炉が復元され、相対する長側壁下方から送風したことが推測されている。広島県庄原市戸の丸山製鉄遺跡では、出土した炉内残留滓（直径 36 cm）から操業最終段階の炉内の規模や平面形が判明している。

原料は鉄鉱石と砂鉄で、前者を主に用いる。鉄鉱石は塊状のものを搬入し、焙焼炉^{ばいしょうろ}で焼いて打撃分割する。猿喰池製鉄遺跡では 176 kgの鉄鉱石が出土し、500 g以上の荒割り、100～500 gの中割り、100 g以下の小割り、粒状、粉状に大別される。炉壁内面に融着した資料から投入する鉄鉱石のサイズは 0.1～0.7 cm程度とわかる。打撃分割する時に使用した台石の上面には使用痕である円形の窪みが見られ、叩石^{たたきいし}には敲打痕^{こうだこん}がある。また、窪みと敲打痕を併せ持つ遺物も岡山県岡山市白壁奥遺跡^{しらかべおく}と同県赤磐市辺谷製鉄遺跡^{へたに}で出土している。

（２）古代（８～１０世紀） 中国地方では、岡山県（備前・備中・美作）、広島県（備後）、島根県（出雲）、鳥取県（伯耆）で製鉄遺跡が把握される。８世紀と９世紀以降では製鉄遺跡の分布に差があり、８世紀は前段階を踏襲して主に備前や備中南部に分布するが、９世紀以降には備中南部の製鉄遺跡は確認されなくなり、山陰側に分布の中心が変わる。

原料は前段階と同様に鉄鉱石・砂鉄ともに使用するが、９世紀以降には鉄鉱石を使用しなくなる。岡山県総社市奥坂遺跡群では６世紀後半～７世紀前半まで高品位磁鉄鉱を使用するが、８世紀初頭頃になると貧鉄側^{ひんこう}に移行すると大澤正己は指摘する（大澤 1999）。そして、同遺跡群では砂鉄の使用も確認されていることから、「８世紀代は、高品位磁鉄鉱の露頭鉄脈は枯渇気味になり、これに代わって砂鉄主流へと変化する」と論述した（447 頁）。この状況と関連するように、岡山県南部の製鉄遺跡は８世紀後半には減少し、９世紀以降には不明瞭となるため、使用可能な鉄鉱石の枯渇が岡山県南部における製鉄業衰退に繋がったと考える（上村 2009・2020 a）。そして、９世紀以降は砂鉄製錬が主流となり、このことが中国地方における製鉄遺跡の分布変化に結びついたと評価する（図 7）。

当該期には集落と離れた製鉄場が主体であるものの、岡山県津山市九番丁場遺跡^{くばんちやうば}のような集落内製鉄も確認できる。また、８世紀には岡山県美作市高本遺跡^{こうもと}のように公的施設の一角に生産場が形成された遺跡（官衙内製鉄）が確認され、律令政権の地方開発と関わる生産体制と考える（図 8）。

地下構造はⅠ・Ⅱ型の築造を継続しつつ、新たに長幅比が 2：1 より長大な地下構造が出現する（Ⅲ型）。土坑を掘削するタイプと溝状炉床があり、規模は 1.75×0.75m～3.0×1.1mである。排滓坑や排滓溝が設置される場合があり、島根県松江市玉ノ宮遺跡^{たまのみや}D－Ⅰ区では両小口部に円形の大型の排滓坑を備えた鉄アレイ形のⅢ型が確認されている。

Ⅲ型では長方形箱形炉を築く。鳥取県倉吉市勝負谷製鉄遺跡^{しょうぶたに}では長さ 68.8 cm、幅 24.5 cmの、鳥取県西伯郡大山町下市築地ノ峯東通第 2 遺跡^{しもいちつきじのみねがしどおり}では長さ 290 cm、幅 30～49 cmの炉内残留滓が出土している。９世紀後半の後者からは、内法長 260 cm、幅 45 cmで、直径 4 cmの送風孔を 13 cm前後の間隔で片側 19 個の送風孔を配した製鉄炉が想定されている。

（３）古代末～中世（１０世紀末～１７世紀初） 岡山県（備中北部・美作）、広島県（備後北部・安芸）、島根県（出雲・石見南東部）、鳥取県（伯耆）で製鉄遺構が確認されている。

製鉄遺構が検出された遺跡は集落と離れた製鉄場に限られ、前段階との差と捉えられる。これ

は原料・燃料の確保を考えた立地で、原料は砂鉄のみを使用する。

地下構造はさらに長大となり、長さが4 mを超過して長幅比が4 : 1になる事例も出てくる(中世の同タイプはⅣ型とする)。規模は2.0×1.2m~6.2×2.1mと差が著しい。Ⅳ型は古代のⅠ・Ⅲ型と同様に土坑を掘削するタイプと溝状炉床があり、さらに掘り方の平面形や甲掛け実施の有無、伏樋^{ふせひ}の有無などの諸要素で細分できる。

また、古代末には製鉄炉直下の本床状遺構とそれを挟む小舟状遺構からなるⅤ型が新出する。Ⅴ型がたたら製鉄の床釣りへと展開していく(図9)。

Ⅴ型は本床状遺構、小舟状遺構ともに溝を掘削して築く溝型と、大型の掘り方を掘ってその内部に平行する2枚の壁体を設置し、壁体により本床状遺構と小舟状遺構を築き分ける穴型に大別する(上村 2005)。また、両者の折衷的構造も確認できる。折衷型及び穴型の掘り方規模は、3.2×3.2m~8.0×2.25mである。

溝型は、小舟状遺構がコの字状に湾曲するⅤ1型、直線状のⅤ2型に分類する。溝型と穴型の折衷的構造をⅤ3型として細分する。1つは小型の掘り方を掘って礫を並べ、それを芯に粘土を厚く貼り付けて本床状遺構を生成した後に小舟状遺構の溝を掘る構造で、岡山県新見市大成山たたら遺跡群F区で確認されている。他方は掘り方を焼土で埋め戻し、その上面にⅤ2型を構築する構造で、広島県山県郡北広島町鍛原製鉄遺跡^{かじはら}で確認されている。穴型は、掘り方内に立てた平行する2枚の壁体の間にカーボンベッドを設えて本床状遺構とするⅤ4型、本床状遺構部分に粘土などを積み重ねて底上げを行うⅤ5型、掘り方底部に炉壁を敷き並べて、その上にⅤ5型と同様の構築物を築造するⅤ6型に細分する。隠地製鉄遺跡では、土壁を立てず粘土などを積み重ねたⅤ5型が確認されている。

Ⅴ型は上記のように細分でき、構造等からⅤ1型→Ⅴ2型→Ⅴ3型→Ⅴ4型→Ⅴ5型→Ⅴ6型という変遷を推測する。ただし、このような変遷が中国地方全域で確認されているわけではなく、石見南部、安芸北西部、安芸南東部、備後北東部、備中北西部、出雲に地域的なまとまりがある(図10)。

16世紀後半~17世紀には空洞化を果たした小舟が出現する(上村 2009・2020b)。立岩3号製鉄遺跡^{たていわ}の小舟は、内部に木材を充填して上部に複数の板石を架け並べ、その上にクマザサを敷いて粘土を被せる構造である。小口部には焚口と煙道が設えられ、炭窯の焼成技術を援用していることが窺える。ただし、“本床”部分には焚口や煙道は確認されておらず、本床状遺構と同じ構造と捉えられる。立岩3号製鉄遺跡の床釣り下部は炉壁片を並べたもので、Ⅴ6型のそれと共通する。

ただし、小舟が速やかに普及したわけではなく、島根県出雲市梅ヶ谷尻製鉄遺跡^{うめがだにじり}では17世紀後半とされるⅤ5型が、大成山たたら遺跡群A区では17世紀代のⅤ4型がそれぞれ確認されている。近世前期の17世紀代には床釣り構造が浸透しつつありながらも、中世段階の本床状遺構と小舟状遺構を備える地下構造も存続していたようである。

製鉄炉は長方形箱形炉で、長側壁の下部に複数の送風孔を設置する。島根県雲南市大志戸Ⅱ鉦跡^{おおしど}では4基のⅣ型地下構造が調査され、出土炉壁をもとに製鉄炉の復元が試みられている(松尾 2009)。13世紀後半の2号炉は内法長が250~260 cm、浸食を受けた基底部幅が40~50 cm、高さ80 cmの長方形箱形炉が想定されている(図11)。送風孔は片側20個に設置し、扇状の設置が推察

された。

たたら遺跡では、製鉄炉から流出させた銑鉄を溜める銑場遺構が検出されることがあるが、類似遺構がV型でも確認されている（上村 2009）。それはV型地下構造上面の片側小口部に設置された内面が強く被熱する窪みで、11世紀代に比定される広島県山県郡北広島町大矢製鉄遺跡すでに確認されている（図 12）。

安芸北西部から石見南東部、安芸南東部、出雲では、専用の大鍛冶炉が確認されている（角田 2004・2014・2019・2020）。中世の大鍛冶炉は銑鉄を安定的に生成する製鉄法に応じて創出されたと考える。たたら製鉄の大鍛冶では2基の大鍛冶炉で脱炭・除滓を行うが、中世では1基の鍛冶炉で対応する。鍛冶炉2基での大鍛冶は、17世紀後半～18世紀前半の島根県飯石郡飯南町獅子谷遺跡大鍛冶場（Ⅰ期）が最古事例として把握されている。

当該期には製錬場と想定できる建物跡が確認される場合があるが、その事例は少ない。大成山たたら遺跡群C・D区のように主柱の柱穴が検出される事例や、広島県山県郡北広島町今吉田若林製鉄遺跡のように壁体際の側柱穴のみの事例、島根県仁多郡奥出雲町日ヤケたたら跡のように主柱穴4個と側柱穴を組み合わせた事例がある。規模は、大志戸Ⅱ銑跡2号炉で長軸約10.5m、短軸約7m、同一地点に時期を違えて築造された3・4号炉で長軸約10.5m、短軸約6.5mである。日ヤケたたら跡の建物は側柱穴が台形状に配され、北側幅約8.1m、南側幅約5.2m、南北長約5.0mである。当該期までに内部の様相が明瞭な事例は皆無であるが、17世紀代の大成山たたら遺跡群A区では内部の様子が少し明らかになっている。まず、柱穴4個を長方形に配し、その周囲を粘土で叩き締めて作業面とする。10.8m四方の隅丸方形の建物で、砂鉄置き場や木炭置き場、被熱面が認識され、さらに粘土置き場もしくは休憩部屋と想定される空間を区画した石列も見つかっている。

4. たたら製鉄の成立過程

各時代の製鉄遺跡の特徴を抽出し、たたら製鉄成立までの道程を示した。段階的な発展のなかで飛躍的な変化が認められた場合、それはたたら製鉄成立の画期と捉えることができよう。以下において画期とたたら製鉄の成立について検討する。

第1の画期は古代末～中世初頭で、たたら製鉄成立の萌芽期と考える。この段階にたたら製鉄床釣りの祖型と考えられるV型地下構造が出現した。また、銑場遺構も検出されることから、銑鉄を製鉄炉の片側小口部から流出させて、銑場に溜めて回収する生産方法がすでに確立していたとわかる。以上から第1の画期は技術の確立期とみなしたい。なお、それ以前の9世紀代には長さ260cmの製鉄炉が想定されており、製鉄炉の大型化と地下構造の大型化・複雑化は必ずしも連動はしない。

中世段階にはV型地下構造の複雑化（溝型→折衷型→穴型）が図られ、床釣り下部の祖型も出現する（V6型）。その間、中国地方内でV型の分布域は拡大する。さらに近世前期には小舟状遺構は空洞化した小舟となり、床釣りへ進展する様子が確かめられた。規模も中世から近世前期へと漸次的な大型化が図られる（図 13）。覆屋を持つ製鉄遺跡も存在するが、明確な覆屋跡が認められない遺跡が多いこともこの段階の特徴である。覆屋を示す遺構としては柱穴が確認できる程度で、複雑な構造物は想定しにくい。近世前期には主柱と側柱を持つ丸打ちの覆屋が出現するが、

規模は中世段階よりやや大きい。以上から中世～近世前期はたたら製鉄成立への熟成期と考えたい。

たたら製鉄の基本的要素が完備する段階は近世中期で、たたら製鉄の確立への第2の画期と位置付ける。この段階には床釣りが著しく大型化することが指摘されており（上 2020 b）、それに伴って構造は複雑になっていく（図 13）。また、高殿の大型化・複雑化も果たされた（図 14）（上 梶 2023）。これらの変化は製鉄技術や建築技術の向上という観点のみでは説明できない。その背景には山内の形成、つまり生産の場と生活の場の一体化、生産の場の長期固定化を想定する。

特定場所での長期操業は、その土地に手を加える時間や機会、労働力、そして資本を増やす。土地改変に要した労働量や時間、資本に見合うだけの増収が見込まれるからこそ、地下構造や高殿の巨大化・複雑化が図られたと考える。その動きはさらなる鉄の増産に反映した。鉄の増産は砂鉄採取量の増加と不可分の関係で、そのことは18世紀中頃に備後国で鉄穴場が増加し鉄穴流しが最盛期を迎えるという指摘とも整合する（河瀬 1995）。上記から近世中期をたたら製鉄（永代たたら）の確立期と考え、大きな画期として評価したい。

註

- （1）本床釣りの直下部分のみを床釣りと呼称する場合もあるが、混乱を避けるため本論では床釣り下部と呼称する。
- （2）俵は本論でいう小舟を下小舟と呼称するが、地上部に設置する上小舟に対応する使い分けである。

参考文献

- 安間拓巳 2009 「茂来山鉄山の鉄鉱石によるたたら製鉄遺跡」『季刊考古学』109、雄山閣
- 上 梶 武 2005 「中国地方における中世製鉄遺跡―たたら製鉄の萌芽として―」『中国地方のたたら製鉄の成立と発展』（社）日本鉄鋼協会社会鉄鋼工学部門「鉄の歴史―その技術と文化―」フォーラム
- 上 梶 武 2009 「たたら吹製鉄の成立過程」『たたら製鉄の歴史と技術』愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター
- 上 梶 武 2020 a 「中国・四国地方」『たたら製鉄の成立過程』島根県古代文化センター
- 上 梶 武 2020 b 「中世製鉄炉地下構造からたたら吹製鉄床釣りへの流れ」『たたら製鉄の成立過程』島根県古代文化センター
- 上 梶 武 2023 「たたら吹製鉄の高殿遺構」『考古学研究』70-1、考古学研究会
- 大澤正己 1999 「奥坂遺跡群出土製鉄関連遺物の金属学的調査」『奥坂遺跡群』総社市教育委員会
- 角田徳幸 2004 「中国地方における古代末から中世の精錬鍛冶遺跡」『考古論集』河瀬正利先生退官記念事業会
- 角田徳幸 2010 「中国山地における中世鉄生産と近世たたら吹製鉄」『日本考古学』29 日本考古学協会
- 角田徳幸 2014 『たたら吹製鉄の成立と展開』清文堂
- 角田徳幸 2019 『たたら製鉄の歴史』吉川弘文館
- 角田徳幸 2020 「中世の精錬鍛冶」『たたら製鉄の成立過程』島根県古代文化センター
- 河瀬正利 1995 『たたら吹製鉄の技術と構造の考古学的研究』溪水社
- 潮見 浩編 1993 『中国地方製鉄遺跡の研究』広島大学文学部考古学研究室編、溪水社
- 俵 國一 1933 『古来の砂鉄製錬法』丸善
- 東山信治編 2019 『たたら 鉄の国 出雲の実像』島根県立古代出雲博物館
- 東山信治編 2020 『たたら製鉄の成立過程』島根県古代文化センター

古瀬清秀 1996 「近世たたら吹き製鉄への道」『季刊考古学』56、雄山閣

松尾充晶 2009 「中世製鉄炉の構造と系譜」『大志戸Ⅱ鉦跡』島根県教育委員会

光永真一 2003 『たたら製鉄』吉備人出版

村上恭通 2007 『古代国家成立過程と鉄器生産』青木書店

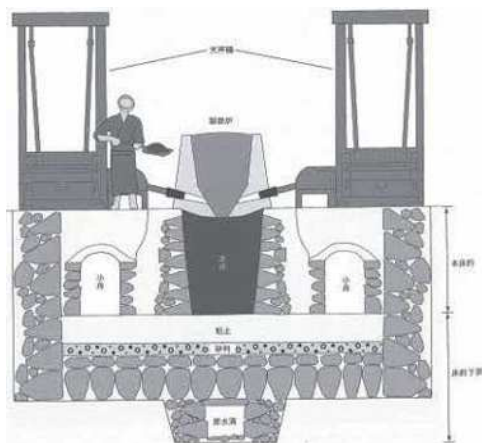


図1 床釣り（東山編 2019）

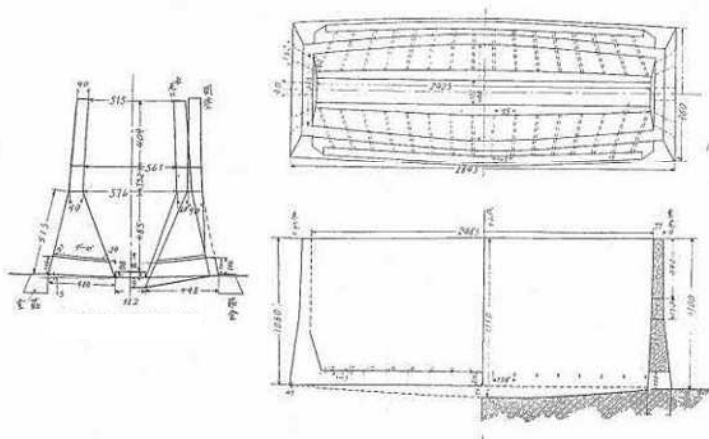


図2 製鉄炉（価谷鉦）（俵 1933）

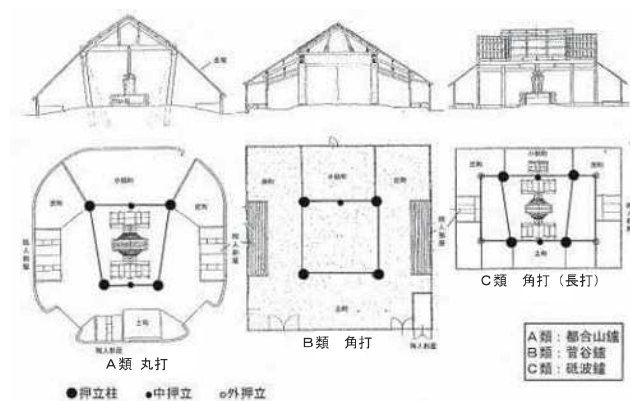


図3 高殿分類図（上村 2023）

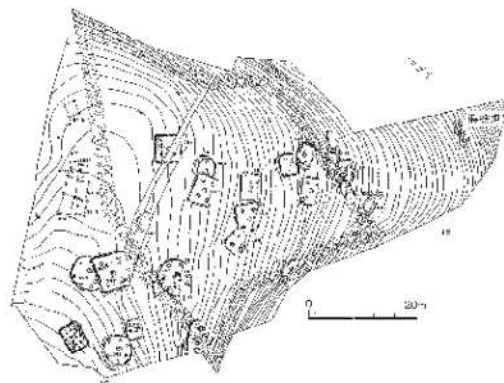


図5 集落内製鉄（岡山A地点遺跡）
（上梶 2020 a）

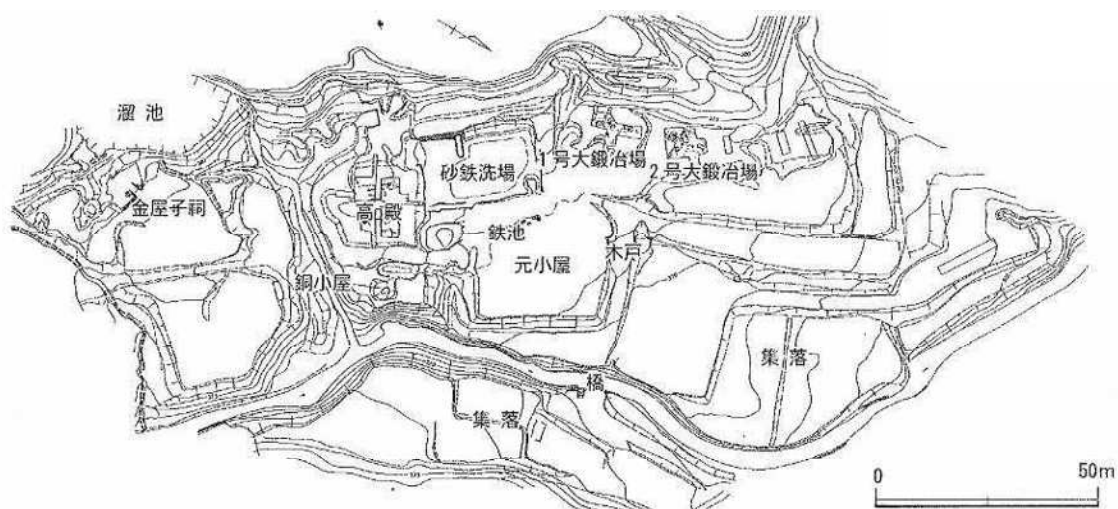


図4 山内（都合山鉦）（角田 2010）

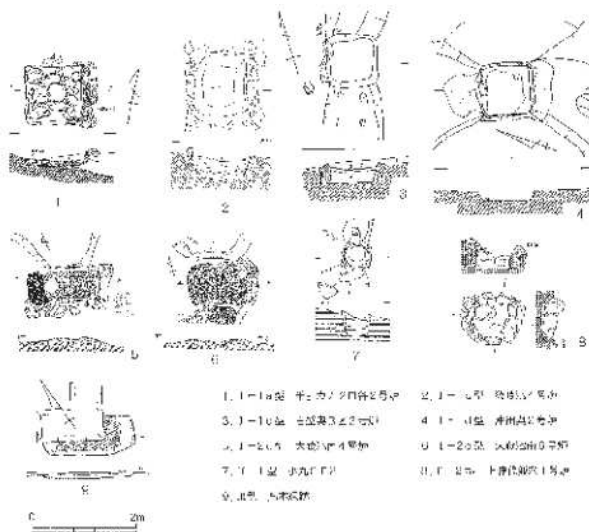


図6 古代以前製鉄炉地下構造分類図
(上村 2020 a)



図7 製鉄遺跡分布図 (上村 2020 a)

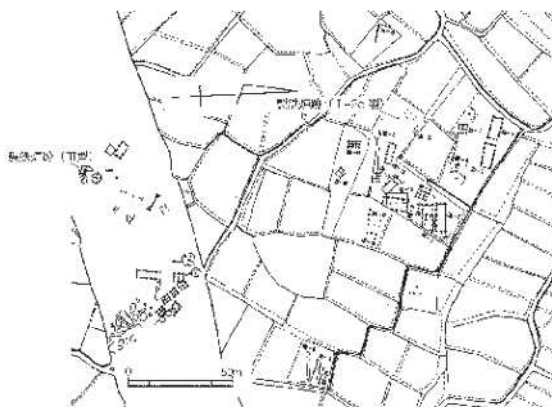


図8 官衙内製鉄（高本遺跡）
(上村 2020 a)

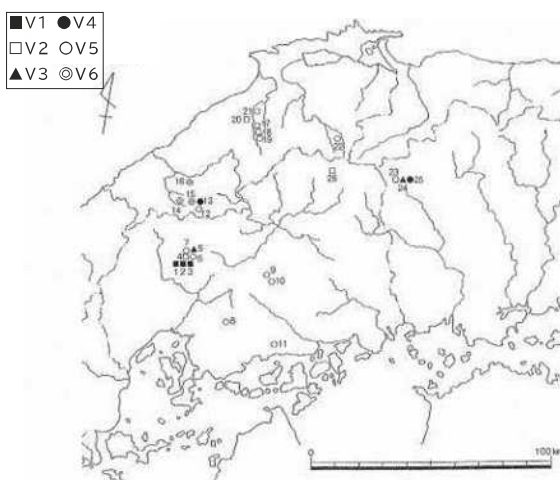


図9 中世製鉄炉地下構造分類図
(上村 2020 a)

1 大矢 2 大矢第1号炉 3 今宮田若林1号炉 4 大矢第2号炉 5 大矢第3号炉 6 今宮田若林2号炉 7 神楽 8 石神
9 大矢山 10 泉土路 11 東永谷 12 清道山 13 下稲造 14 タタラ山第1 15 稲ヶ道口 16 道平 17 泉谷1号炉
18 板屋第4号炉 19 号谷 20 戸井谷第1 21 稲ヶ谷第2号炉 22 藤地2・3号炉 23 大成山C区 24 大成山F区
25 大成山A区 26 六の第2号炉

図10 中世V型地下構造分布図
(上村 2020 b を一部改変)

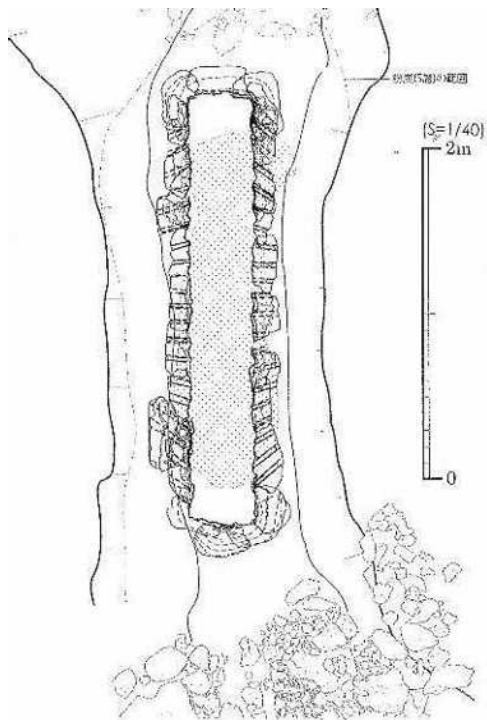


図11 中世製鉄炉復元図
(大志戸鉦跡2号炉) (松尾編 2009)

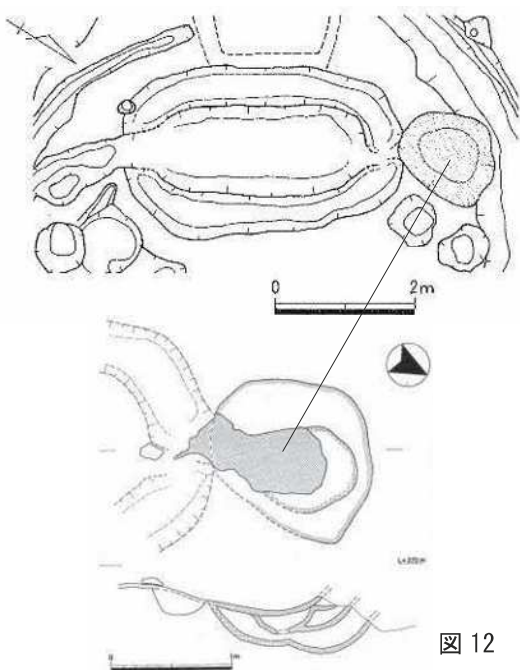
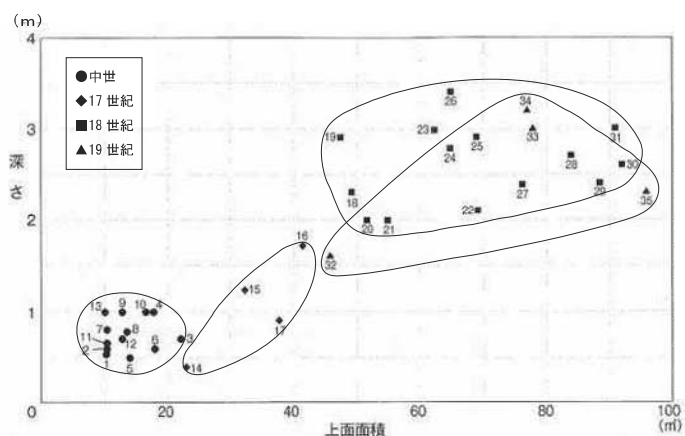
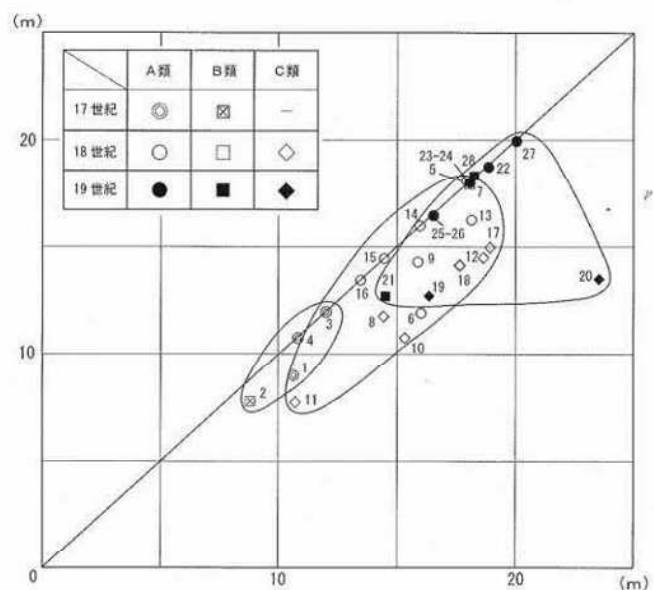


図12 地下構造付設窪み (大志戸鉦跡2号炉) (松尾編 2009)



- 1 大成山 F 区 2 鍛原 3 大成山 A 区 4 今吉田若林 2 号 炉 5 坤束 6 石神
7 大懸山 8 見土路 9 東永谷 10 隠地 3 号 炉 11 タタラ山 第 1 12 畑ヶ迫口
13 道平 14 立岩 3 号 15 大槓 2 号 炉 16 隠地 1 号 炉 17 段 A 区 18 泉原
19 鉦所 20 梅ヶ迫口 1 号 炉 21 奥土用 22 小倉山 第 2 23 朝日 24 野土
25 久谷 26 宇根 27 大峠 28 上原・分 29 大槓 1 号 炉 30 檀原 1 区 1 号 炉
31 保光 32 神庭谷 33 弓谷 34 小足谷 35 長源地 2 号

図13 床釣り掘り方規模 (上村 2020 b)



- 1 立岩 3 号 2 長老畑 3 隠地 1 号 炉 4 大成山 A 区 5 上野 6 久谷
7 越堂 8 梅ヶ谷尻 1 号 炉 9 大槓 1 号 炉 10 泉原 11 段 A 区 12 野土
13 宇野 14 奥土用 15 保光 16 持丸川西 17 白須 18 大板山 19 俣谷
20 長源地 2 号 21 朝日 22 都合山 23 砥波 (安工門谷) 24 大成山 B 区
25 神庭谷 26 小足谷 27 弓谷 28 菅谷

図14 高殿遺構規模 (上村 2023)

船津遺跡の発掘調査成果について

稲田陽介（島根県埋蔵文化財調査センター）

1. 調査の概要

島根県江津市松川町太田に所在する船津遺跡は、縄文時代から近代にかけて営まれた複合遺跡である。島根県埋蔵文化財調査センターでは江の川の河川改修事業に伴い令和4年度から発掘調査を行っており、近代の石見焼き工房跡、近世たたら製鉄に伴う高殿跡、中世の製鉄炉地下構造などを確認している。ここでは、令和5年度の発掘調査で明らかになった近世の製鉄関連遺構を中心に、現時点の所見を紹介する。

2. 遺跡の概要

船津遺跡は、中国地方最大の河川である江の川の河口から約4Km遡った右岸に位置し（図1）、江の川にそそぐ小河川によって形成された低地と江の川を見下ろす丘陵斜面に立地している。発掘調査では、各時代の遺構・遺物を層位的に確認した。

最も新しい遺構は、明治20年頃から昭和30年代まで稼働した本田窯跡である。石見焼きの連房式登窯とその周囲に展開する作業場の調査が行われ、建物跡やコンクリート製の水簸施設・水路などを検出した（島根県教育委員会2024）。本田窯跡の造成土の下には褐色系の土が薄く堆積しており、更にその下層より近世の製鉄関連遺構を検出した。石積で囲まれた造成土の上面に大型の建物跡が構築されており、遺構の特徴から近世のたたら製鉄に伴う「高殿」であることが判明した。高殿造成土の下層では、中世の人骨を伴う土壌や製鉄関連遺構を確認した。このうち製鉄関連遺構では、製鉄炉の地下構造や砂鉄置き場・粘土置き場と推測される遺構が見つかり、本遺跡では中世にも鉄生産が行われていたことが明らかとなった。中世の層の下からは、縄文土器や弥生土器、石器などが出土している。縄文時代の被熱の痕跡や石錘の集積なども認められ、古くからこの地で生業活動が行われていたことがうかがえる。

3. 船津遺跡のたたら製鉄

（1）高殿の諸施設

たたら製鉄とは、粘土で築かれた炉の中で砂鉄を溶かして鉄をつくる日本独自の製鉄方法で、近世には「高殿」と呼ばれる大型の施設の中で繰り返し操業が行われた。高殿は「押し立てばしら」と呼ばれる4本の支柱穴で支えられ、中央には製鉄炉とその両側に天秤鞆が備えられる。また周囲には、砂鉄置き場である「小鉄町」、炭置き場である「炭町」、炉の材料となる粘土を置く「土町」、職人が休息をとる「職人部屋」などが配置される。

船津遺跡の高殿は、周囲を石積で囲まれた造成土の上面で検出された（図2）。平面形は隅丸長方形を呈し、規模は推定復元で南北約17m、東西約15mである。建物の中央には押し立柱と推測される大型の柱穴が4基見られ、これらの掘方内部には柱の沈下を防ぐために礎盤石が備えられていた（図3）。高殿の上面は削平を受けていたため一部の施設は残存していなかったが製鉄炉の地下構造や炭町、小鉄町、職人部屋などを検出することができた。

炭町は高殿西側の南北2ヵ所で見つかっている（図4）。いずれも扇状の平面形を呈し、掘方内部には細かく砕けた炭が敷き詰められていた。北炭町では炭の一部上面に粘土が敷かれており、この部分が床面で炭は防湿のために敷かれた可能性がある。小鉄町は、南北の炭町の間に位置する。周囲から砂鉄の詰まったピットが検出されている。土町は高殿の東側にあったと推測されるが、上面が大きく削られていたため、その痕跡を確認することはできなかった。職人部屋は南北の2ヵ所で検出され、それぞれで複数の囲炉裏跡が見つかっている（図5）。

（2）製鉄炉の地下構造

製鉄炉で鉄を作るには、炉内を高温に保つ必要がある。そのため、製鉄炉の地下には、保温・防湿の機能を持った「床釣り」と呼ばれる巨大な地下施設が作られた。床釣りは上部と下部に分かれ、上部を「本床釣り」、下部を「下床釣り」と呼んでいる。本床釣りには製鉄炉の真下に本床、その両脇にトンネル状の施設である小舟が築かれ、中に詰めた薪材を燃焼させて地下を乾燥させる。下床釣りには、湿気を逃がすための溝や石敷きなどが設けられることが多い。また床釣りを乾燥させるための作業場として「跡坪」と呼ばれる施設も地下に構築される。

船津遺跡の地下構造は、平面約14m×8m、深さ約2m以上もの巨大な掘方の中に構築されている。本床釣りは中央にある本床と2基の小舟、その斜め上にある脇小舟で構成される（図6）。小舟の天井より本床の床面が高い点や本床と同じ高さに脇小舟を持つ点は、邑智郡のたたらによく見られる特徴である（角田2014）。

本床は地下構造の中央にあり、その両脇に本床を囲むように脇小舟が備えられる（図7）。本床の内部には本来は乾燥のために木炭が充填されるが、上面が破壊され木炭もほとんど残されていなかった。脇小舟も天井が外され、側壁の一部が取り除かれていた。小舟は「甲」と呼ばれる天井が残されており、内側には乾燥作業時に詰められた薪の圧痕が残されていた（図8）。東西の小舟は4ヵ所の火渡しによって連結され、天井や床面を共有している。また床面には火落としと呼ばれる穴が明けられ、下床釣りと繋がっていることが確認された。下床釣りには、多数の石列が配置されていた（図9）。石列の間は空洞で天井には薪の圧痕が認められたことから、火を巡らせて乾燥させる機能を持っていたと推測される。

跡坪は北跡坪と南跡坪を検出した（図10）。それぞれの内部は区画列によって東西に仕切られており、片側の区画には小舟の焚口が、もう一方の区画には「瓢箪」と呼ばれる装置が備えられていた（図11）。小舟焚口がある方は広めに区画され、乾燥時の作業場としての機能を持つ。瓢箪は小舟と脇小舟の小口を覆う煙突状の装置で（俵1933）、地上へと延びる煙道が付設されている。これによって、反対側の跡坪にある小舟焚口で焚かれた火を、小舟から上部の脇小舟へと巡らせることが可能となっている。また作業面側の跡坪床面には、上面を石などで塞がれた土坑が構築されていた。この土坑は下床釣りの石列と繋がっていたことから、下床釣りの煙の排出する機能を持っていたと推測される。

以上に見たように、船津遺跡の地下構造は多様な施設で構成されていることが分かった。ここで注目

したいのは、地下構造の各施設はそれぞれが完結して備わっているのではなく、お互いが平面的・立体的な繋がりを持ちながら構築されている点である。本床釣り下部を見てみると、床釣りの燃焼・乾燥機能を持つ東西の小舟を4基の火渡しで連結し一体の施設とすることで、小舟焚口より放たれた火を本床釣り下部全体に広範囲に行き渡らせている。そして、小舟焚口の反対側の小口と脇小舟を瓢箪で覆うことによって火を本床釣り上部へと送り、それと同時に小舟床面に開いた火落としを用いて下床釣りへ火を下ろし、石列の間を巡らせている。また本床釣りと下床釣りの煙は、瓢箪や跡坪の作業面側に設けられた煙道を通して外部へと排出させている。

このように船津遺跡では、それぞれの施設を連結させた一体的な地下構造が築かれており、これによって小舟焚口に火入れをするだけで床釣り全体を一度に焼き抜くことを可能にしている。また床釣りの焼き直しを行う際にも、小舟焚口のある跡坪作業面側のみを掘り返せば、最小限の労力で全体を乾燥させることができる。こうした機能的な地下構造を有することが、本遺跡の高殿の特徴の一つと言える

(3) 遺物

遺物は近世から近代の遺物が出土している。陶磁器類は17世紀以降のものが見られ、高殿関連の遺構や造成土から出土しているものは17世紀から18世紀代のものが多い。鉄滓は、包含層のほかに造成土や遺構の中に含まれており、大型の資料は遺構の構築材として転用されていたものもある。このほかに釘や古銭なども出土している。

4. 『^{かなやごえんぎしょう}金屋子縁記抄』と船津遺跡

『金屋子縁記抄』(石田 1825) は、地元の文化人・実学者で桜谷鉦の経営者でもある石田春律が1825年に記した書物である。^{かなやごたたら}「金屋子鑑」に関する記述のほか、高殿内部の施設配置図や製鉄炉の地下構造図、山内の絵図など多くの絵図が描かれている。

このうち山内図には「鑑本床ノ跡」との記述があり、周辺の地形から船津遺跡の近辺を記したものである可能性がある(図1 2)。また、高殿内部の施設配置図や地下構造図を見ると、細部に違いはあるものの施設配置など共通する部分も見受けられる。こうしたことから、石田春律が『金屋子縁記抄』を書く際に船津遺跡の高殿を参考にしていただ可能性が考えられる。『金屋子縁記抄』に記される「金屋子鑑」は、桜谷鉦を指す可能性が指摘されており(角田 2008・2014)、船津遺跡のたたら製鉄を復元する上で重要な文献となっている。今後は、年代や記述内容など遺跡と文献の整合性を検討していく必要があるだろう。

【参考文献】

石田春律 1825『金屋子縁記抄』(石田彰複製 1994)

角田徳幸 2008「江津市桜谷鉦金鑄児神社と江の川下流域の鉄生産」『たたら研究』第48号、たたら研究会、1-19頁

角田徳幸 2014『たたら吹製鉄の成立と展開』清文堂出版

島根県教育委員会 2024『本田竈跡・千本崎城跡』

俵 國一 1933『古来の砂鉄製錬法—たたら吹製鉄法—』丸善



図1 船津遺跡の位置図



図2 船津遺跡の高殿

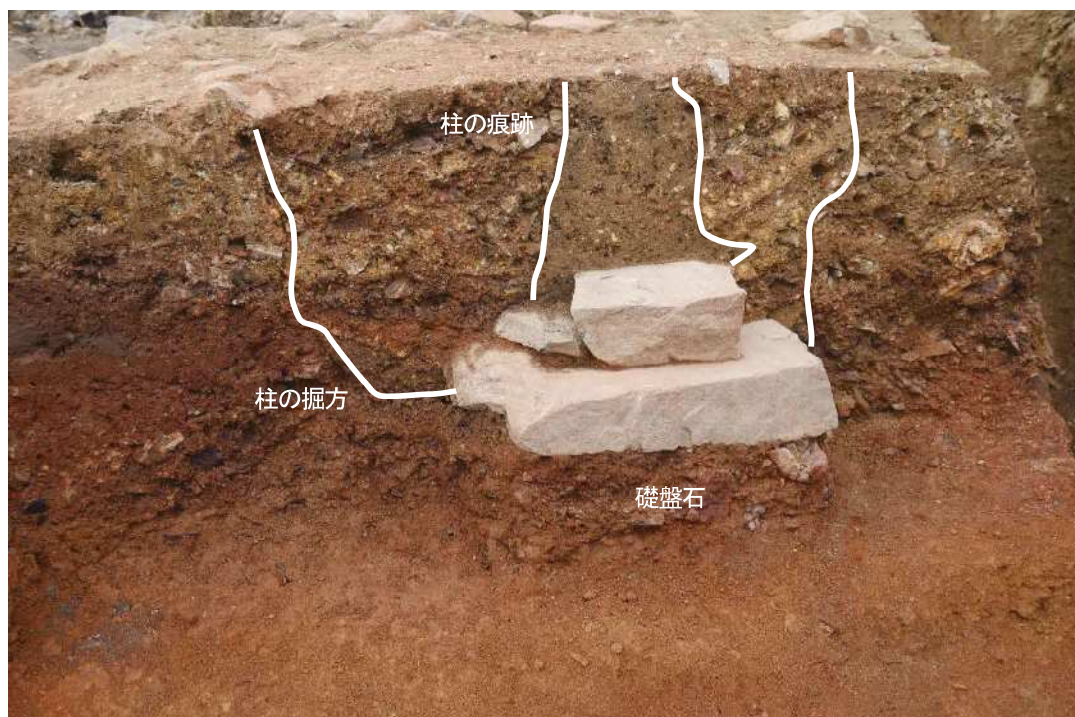


図3 押立柱の断面



図4 北炭町の粘土面と炭



図5 南職人部屋の囲炉裏



図6 地下構造の断面



図7 本床と脇小舟



図8 小舟と火渡し



図9 下床釣りの石列



図10 南跡坪の作業面



図 1 1 北跡坪の瓢箪



図 1 2 『金屋子縁記抄』の山内図 (石田 1825)

桜谷鉦と江の川下流域のたたら製鉄

角 田 徳 幸（雲南市教育委員会文化財課）

はじめに

桜谷鉦は、『石見八重 律』や『金屋子縁記抄』の著者として知られる石田初右衛門春律が経営した鉦である。その所在地については、現存する桜谷鉦金鑄児神社付近にあり、採石場により改変を受けていたため、現存しないものと思われてきた（松田 2003）。ところが、2022 年、島根県埋蔵文化財調査センターが発掘調査を行っていた本田窯跡の下層で近世の製鉄遺跡が確認され、『金屋子縁記抄』所載の絵図との対比から、これが桜谷鉦である可能性が浮上した。

筆者は、かつて「石田初右衛門春律」の名が残る桜谷鉦金鑄児神社や関連史料を通して、江の川下流域の鉄生産を検討したことがある（角田 2008）。その特色は、銑鉄の生産と江の川水運の利用にあるといえるが、本稿ではそれ以降に確認された史料も含めてあらためて整理してみたい。

1. 桜谷鉦の金鑄児神社

桜谷鉦の金鑄児社は、18 世紀中頃から 19 世紀にかけて造営されたもので、金鑄児社、船魂社、山祇社などよりなる。祠は、いずれも凝灰岩（福光石）の切石製であるのが特色である。金鑄児社は 1761（宝暦 11）年 9 月に、山祇社は 2 年後の 1763（宝暦 13）年 4 月に渡利一藏正朗と十平治正常によって造営された。船魂社は年号に判読できない部分があるものの願主が金鑄児社・山祇社と同じで、山祇社と同様に宝暦年間 4 月の文字が見られることから、宝暦 13 年に山祇社とともに造られたと思われる。また、山祇社はその銘文に「奉再建」とあり既に前身となる祠があったと推測され、桜谷鉦の創業はこれ以前に遡ることが考えられる。したがって、金鑄児神社が現存する福光石製の祠として整備されたのが宝暦年間であったと見てよからう。

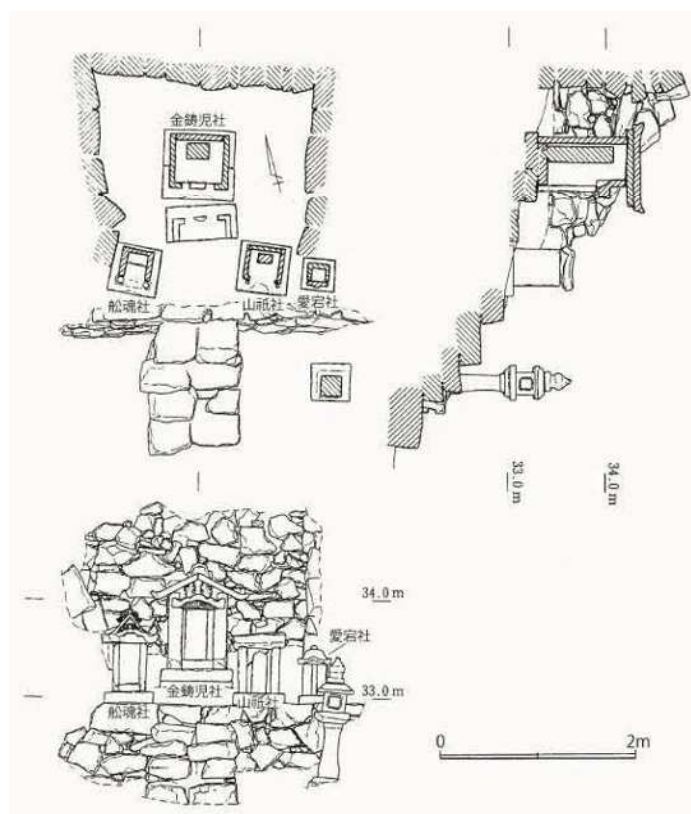


図1 桜谷鉦の金鑄児神社

金鑄児社・山祇社・船魂社を造営または再建した渡利一藏は、邑智郡川本村(現川本町)の人物であることが祠の銘文よりわかる。彼の位牌は、山内にあった阿弥陀堂に阿弥陀如来立像と一緒に安置されていたようだ。位牌には、正面に「釈教順 明和九年壬辰九月廿八日」、右側面に「俗名 渡利一藏正朗」と記されており、渡利一藏は1772(明和9)年に没している。阿弥陀如来立像は、光背の背面に「覚 一石像阿弥陀如来御一體 願主櫻谷鉄山中興人 渡利一藏正朗 同名重平治長忠 明和九辰年 九月吉日 坪内甚七義知作」との銘文があることから、渡利重平治長忠が一藏正朗の菩提を弔うために作らせたもので、阿弥陀堂もこの際に建立されたと考えられる(角田2018)。

1816(文化13)年8月には、石田初右衛門春律と息子の権左衛門春胤により金鑄児社の祠が再建される。船魂社の祠も、その状況から再建されたものと見られ、この時に併せて造られた可能性が考えられる。金鑄児社の前には古い床石が置かれているほか、神社の周囲には破損した祠の石材と見られるものがあり、福光石は風化し易いことから、補修・再建が随時行われたようである。

また、1858(安政5)年3月には灯籠^{むらび}を村下が奉納したことも確認でき、この頃までは金鑄児神社の整備が続けられたことが窺える。



図2 阿弥陀如来立像の銘文

2. 史料からみた桜谷鉦の経営

桜谷鉦が所在する大田村に鉦があったことは、1714(正徳4)年の「銀山御領御立山反別并請方覚帳」(江津市桜江町中村文書)に「那賀郡大田鉦」とみえるのが初見である。1741(元文6)年の「萬貸帳」(大田市宅野泉家文書)にも「大田鉦行恒市右衛門」の記載がみられる(原田2017)。これらが桜谷鉦であるのかは判然としないが、『金屋子縁起抄』の「鑪天秤元祖之事」には、1734(享保19)年に川本村渡利重良兵衛が那賀郡太田村で近隣では初めて天秤吹き「金屋子鑪」を営んだという記事もある。この「金屋子鑪」は桜谷鉦を指すものとみられ、山祇社の銘文からその創業が宝暦年間以前に遡るとみられることと整合性がある(角田2008)。

桜谷鉦の最も古い史料は、1760(宝暦10)年に西田屋久左衛門らが桜谷本主一藏あてに出した「相渡し申一札之事」(中村文書)である。ここに見える桜谷本主一藏とは渡利一藏正朗のことで、1762(宝暦12)年に同じく西田屋久左衛門らが作成した「売申山立木沓はゑ之事」には一藏のほか重平次の名も見える。これらは金鑄児社・山祇社・船魂社の造営と相前後する時期のもので、文書に記された経営者名と石造物の銘文が一致する。

渡利重平治の名は、1790(寛政2)年4月の「那賀郡太田村桜谷鑪添村并土蔵木屋諸道具小前帳」

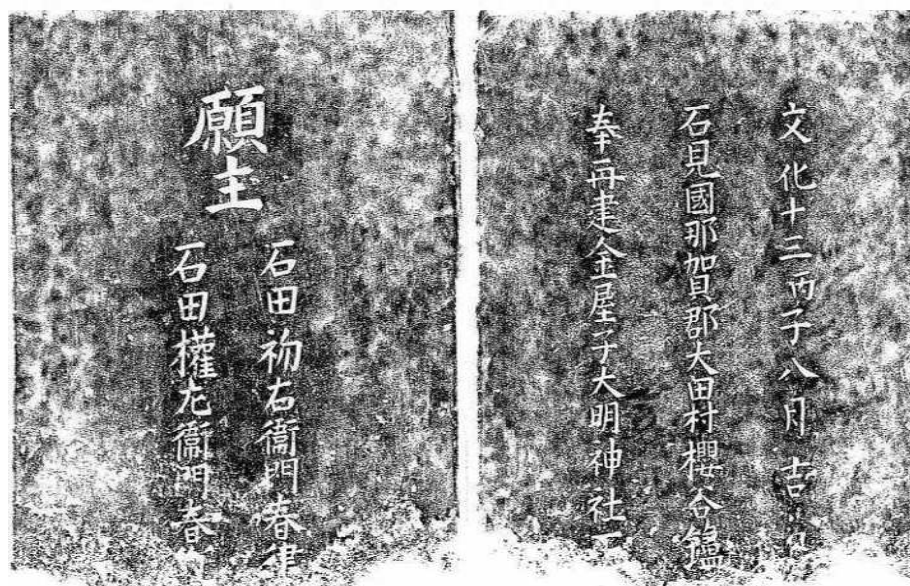
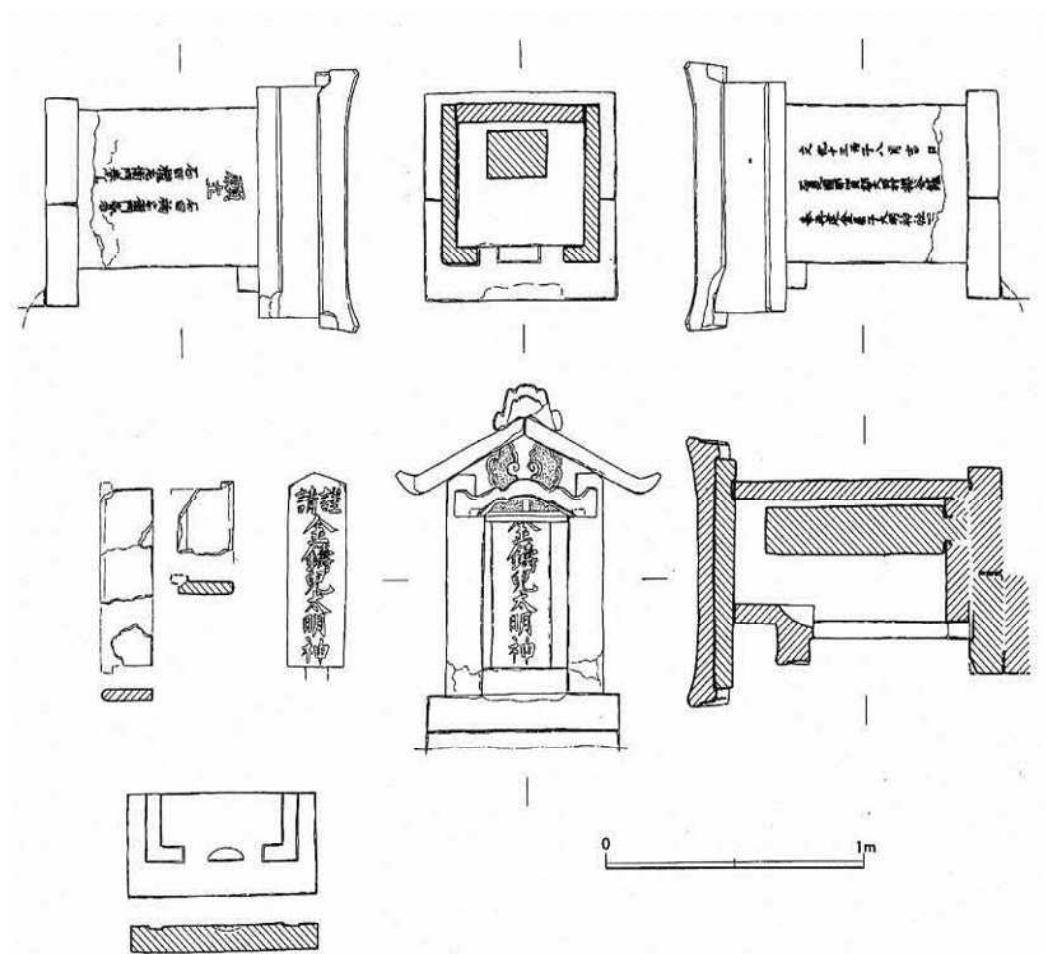


図3 桜谷鉦金鑄児祠と銘文

表 1 金鑄児神社銘文と文書からみた桜谷鉦

西暦	年号	表題・記事	出典
1714	正徳4	那賀郡大田鉦	中村家文書
1734	享保19	鑪天秤元祖之事 金屋子鑪 渡利屋重良兵衛	『金屋子縁起抄』
1741	元文6	大田鉦行恒市右衛門	宅野泉屋文書
1760	宝暦10	相渡し申一札之事	中村家文書
1761	宝暦11	金鑄児社 渡利一蔵正朗・十平治正常	銘文
1762	宝暦12	売申山立壺はゑ之事	中村家文書
1763	宝暦13	山祇社再建 渡利一蔵正朗・十平治正常	銘文
1763	宝暦13	船魂社 渡利一蔵正朗・十平治正常	銘文
1771	明和8	幸福皆来帳 銚3,374束 浜原西田屋の経営	中村家文書
1790	寛政2	那賀郡太田村桜谷鑪添村并土蔵木屋諸道具小前帳	中村家文書
1790	寛政2	太田村桜谷鉦株川本村十平次殿・波積友右衛門殿江賣渡證文并諸道具下積帳加印扣	中村家文書
1791	寛政3	村下 吉右衛門 炭坂 和三郎	『勸進帳』
1805	文化2	鉦師 重三郎	三上家文書
1807	文化4	村下 富右衛門 炭坂 藤十郎	『勸進帳』
1809	文化6	権左衛門代 利八	三上家文書
1816	文化13	金鑄児社 石田初右衛門春律・権左衛門春胤	銘文
1817	文化14	古へ桜谷鉦の頭、今地藏岩と申所御出	『石見八重葎』
1819	文政2	鉦師 利右衛門	『勸進帳』
1825	文政8	石見国太田村金屋子鑪打附之事	『金屋子縁起抄』
1832	天保3	長田鑪桜谷鑪長良鑪大炭引合帳	中村家文書
1833	天保4	太田波積屋桜谷鉦所諸類入改	中村家文書
1833	天保4	當巳より来る亥迄七ヶ年季相渡申鑪鐵砂場畑山林質地證文之事	京都大学
1836	天保7	太田村の内字桜谷鑪	沢津家文書
1836	天保7	稼人 岩谷耕助 下稼人 多右衛門	鶴田真秀採録
1837	天保8	銚定高 1,800駄	中原家文書
1858	安政5	村下 辰口	銘文
1862	文久2	小鉄代金 十月二十五日金三両一分ほか	塩田嘉地屋家文書
1880	明治13	生産高 16,350貫	『島根県統計書』
1881	明治14	生産高 17,380貫	『島根県統計書』
1882	明治15	生産高 25,450貫	『島根県統計書』
1883	明治16	生産高 4,530貫	『島根県統計書』
1884	明治17	生産高 18,230貫	『島根県統計書』
1884	明治17	島根県下製鉄場巡回復命書	海軍省
1888	明治21	桜谷銚210束	武村家文書
1892	明治25	桜谷銚450束	武村家文書

と同年 12 月 8 日の「太田村桜谷鉦株川本村十平次殿・波積友右衛門殿江賣渡證文并諸道具下積帳加印扣」（中村家文書）にも見える。これらは渡利十平治が桜谷鉦を波積友右衛門（石田家）に売却した際に作成された文書で、前者が桜谷鉦の添村や施設・道具類を書き出したもの、後者が売却証文である。「添村并土蔵木屋諸道具小前帳」には、吹屋（高殿）・勘場（元小屋）・土蔵・炭木屋 2 軒・村下屋・炭坂木屋・小鉄木屋・銚蔵・番子木屋 2 軒・山配屋と計 12 棟もの諸施設が記される。また、信仰関係の施設については金屋子様御社・愛宕様御社・船玉神御社・山神御社・阿弥陀堂などの記載があり、阿弥陀堂を除けば現在残る桜谷鉦金鑄児神社の構成と一致する。

島根県安来市広瀬町の金屋子神社に伝わる『勸進帳』では、1791(寛政 3)年に「桜谷鑪内 村下 吉右衛門 炭坂 和三郎」の名が記される(森山 2004)。同様に鉦師・村下などが分かるものは、邑智郡川本町三上家文書のうち 1805(文化 2)年の「銚鉄下直ニ付鉦師一統立会申談ル一件」に「鑪師

表 2 明治時代初期の鉄・砂鉄生産状況

村名	銑	鋳	小長割鉄	砂鉄	備考
渡津村	7,760貫				質美、越前又ハ摂津地方へ輸送ス
太田村	15,000貫				銑質美ナリ、阪地へ輸送ス
八神村			2,500貫		其ノ質悪シ、阪地へ輸送ス
下河戸村	12,000貫				銑質美ナリ、阪地へ輸送ス
長良村	29,940貫				銑質美ナリ、明治9年
波積本郷村	17,100貫	460貫			那賀郡黒松村へ輸送ス
平田村	900駄				郷田村へ輸出ス
南川上村	38,950貫				銑質美ナリ、明治9年
郷田村				50,000貫	砂鉄質中等、郷川沿流各地へ輸送ス
金田村				20,000貫	砂鉄質佳、郷川沿流各地へ輸送ス
和木村				9,400貫	砂鉄質中等
嘉久志村				50,000貫	砂鉄質中等、郷川沿流各地へ輸送ス
千田村				11,500貫	其ノ質佳、南川上村ニ輸送ス
神村				9,980貫	砂鉄其質美

重三郎（島根県 1965）、1807（文化 4）年の『勸進帳』には「村下 富右衛門 炭坂 藤十郎」、1809（文化 6）年の三上家文書「鉄売捌方仕法定書」には「権左衛門代 利八」（川本町歴史研究会 1994）、1819（文政 2）年の『勸進帳』には鉦師「利右衛門」がある。また、1836（天保 7）年の「銑鉄出候場所相組候趣申上候書付」には稼人「岩谷耕助」下稼掛人「多右衛門」がみえるが、下稼掛人「多右衛門」は波根西村（大田市波根町）の脇田屋多右衛門である。多右衛門は、渡津村長田鉦では西田村（大田市温泉津町）殿居種藏から施設・道具を借り受け操業した稼人である。稼人は鉦の権利をもつ経営者、下稼掛人は稼業を請け負う実質上の経営者とされる。つまり、多右衛門は長田鉦では経営権を得て稼業する一方、桜谷鉦では下稼掛人となり操業を委ねられていたのである。こうした鉦経営のあり方は、那賀郡では珍しくはなく、村外居住者が稼人や下稼掛人となることも多かった（角田・中安 2023）。

原料である砂鉄の購入に関わる記録としては、1862（文久 2）年の江津市塩田嘉地屋家文書『小鉄払帖並諸人用簿』に「桜谷鉦より文久二年十月二十五日金三両一分 同三年七月米二俵一五両 八月五俵 一二月丁銀三百一匁」とある（森脇 1966）。1884（明治 17）年の海軍省兵器局大河平才藏による「島根県下製鉄場巡回復命書」によれば、砂鉄の採取地は那賀郡渡津村大濱・郷田村大濱・嘉久志村・神主村・神村の 5 ケ所とされ、前 3 者は浜砂鉄とみられる。木炭は邑智郡川本村・都賀行村・後山村の 3 ケ所である。

製品の生産量は 1837（天保 8）年の邑智郡美郷町中原家文書「鉄山雑用かん定帳」では銑定高 1800 駄（相良 2005）、『島根県統計書』によれば、1880（明治 13）～1884（同 17）年では 4,530 貫～25,450 貫とある（島根県 1887）。1876（明治 9）年から 1885（明治 18）年に編纂された『太田村村誌』には物産の項に「銑、質美ナリ、平年老万五千貫目ヲ製シ阪地へ輸送ス」との記事が見える（江津市 1982）。桜谷鉦の生産高は年によって多寡はあるものの明治 13・14・17 年は 16,350 ～18,230 貫と『太田村村誌』の生産高に近いことから、太田村の銑生産高は桜谷鉦 1 ケ所の量を記していると考えられる。また、銑鉄は大阪へ販売されたことが分かるが、石川県金沢市武村家の仕切・受取書には 1888（明治 21）年に「桜谷銑 210 束」、1892（明治 25）年には「桜谷銑 450 束」との記載があることも知られ

(長山 2003)、大阪・北陸方面に販路が広がっていたことを確認できる。

前述の「島根県下製鉄場巡回復命書」によれば、操業 1 回には村下 3 人・炭坂 3 人・番子 35 人・炭焚 6 人・鉦修理工 10 人・銑折工 3 人・人夫 79 人が必要であったようだ。砂鉄 4,788 貫 (17.9t) ・木炭 4,830 貫 (18.1t) ・薪 1,250 貫 (4.7t) で、銑 1,020 貫 (3.8t) ・鉬 62 貫 (0.23t) が生産された。

3. 江の川下流域のたたら製鉄

(1) たたら操業・施設にみえる江の川下流域の地域性

江の川下流域における鉄生産が銑鉄を中心としたものであったことは、石見銀山領鉄師惣代より大森代官所に提出された 1836(天保 7)年の「石見銀山領鉄山師惣代答申」などの記録から明らかである。この地域で銑鉄が生産される理由としては、鉦が海岸または川岸に立地し船積みが容易で牛馬では困難な銑鉄の輸送に適していたこと、銀山領の銑鉄は山砂鉄または浜田領日脚産の浜砂鉄をくすりこがねとし、因・伯州より買い入れた川・浜砂鉄に組み入れ、はまたてつ鑄物の原材料に向くよう工夫して生産されていたことが挙げられ、「右鑄所(石見・出雲)産の外決而買入仕らず」と鑄物師からも高い評価を得ていたという(森山 2003)。

江の川下流域及び石見東部沿岸における鉦と鍛冶屋の分布状況は、金屋子神社の『勸進帳』によれば、1791(寛政 3)年には恵口鉦・桜谷鉦・長良鉦・二川鉦・大矢鍛冶・温泉津鉦・宅野鉦・宅野小鍛冶・大浦鉦・静間村鉦・鳥井村鉦、1807(文化 4)年には恵口鉦・渡津鉦・桜谷鉦・土居鉦・長良鉦・上津井村鍛冶・二川鉦・宅野鉦・静間村鉦・百済鉦・大浦鉦、1819(文政 2)年には恵口鉦・桜谷鉦・下川戸鉦・長良鉦・宅野村鉦・大浦鉄山・静間村鉦・百済鉦の名が見える(森山 2004)。江の

川中流域の邑智郡では、寛政 3 年と文化 4 年の『勸進帳』に鉦と鍛冶屋がほぼ同数記載されているが、江の川下流域及び石見東部沿岸では鍛冶屋は宅野小鍛冶・上津井村鍛冶の 2 ヶ所が見られるだけであり、おおかじば大鍛冶場がほとんどなく鉦のみが立地していることが大きな特徴と言える。邑智郡川本町三上家文書のうち 1808(文化 5)年の「長良鉦定書」によれば、銑鉄のまま流通したと見られる「江津下シ銑」の他に、大鍛冶場がある邑智郡方面へ送られた「住郷河戸登シ銑」・「田津登シ銑」の記載も見られる(島根県 1965)。長良鉦では



図 4 石見東部沿岸に所在する鉦の分布

銑鉄生産しか行われておらず、鍊鉄^{れんてつ}にする場合には邑智郡方面へ送られたことが窺えるが、江の川下流域には大鍛冶場がないことから、こうした生産・流通体制がこの地域では共通のものであったと考えられよう。

鉦山内の状況は、浜田藩の御手鑑であった恵口鉦については1858(安政4)年に記された「御名目恵口鑑諸木屋道具小前帳」から垣間見ることができる(原1982)。これによれば、恵口鉦は本鑑・添鑑・勘場・門土蔵・小鉄洗場・本鑑右脇土蔵・元豊兵衛宅・同人上ミ炭木屋・本鑑前瓦ふき長屋・添鑑前小鉄洗場・添鑑上エ長屋・柿木元木屋と計12棟もの施設よりなり、本鑑と添鑑を併せもつ大規模な経営が行われていたと思われるが、大鍛冶場についての記載はやはり見られない。桜谷鉦は、1790(寛政2)年の「那賀郡太田村櫻谷鑑添村并土蔵木屋諸道具小前帳」では吹屋・勘場・土蔵・炭木屋2軒・村下屋・炭坂木屋・小鉄木屋・銑蔵・番子木屋2軒・山配屋がある。長田鉦は、1847(弘化4)年の「長田鉦懸り受けにつき諸小屋道具遣道具控」によれば勘場・吹屋・村下屋・炭坂屋・炭小屋2軒・小鉄洗場小屋などが書き上げられる(角田・中安2023)。奥谷鉦は、1874(明治7)年の「鉄鉦製鉦場願」に製鑑場・洗池・砂鉄洗所・勘定場・鉄蔵・炭小屋・下小屋とある(加地2008)。また、佃谷鉦は「明治三十年製造業課税標準届」によれば製造場・帳場兼砂鉄洗場・納屋・炭納屋が見え、俵国一が1898(明治31)年に調査した高殿・砂鉄洗場のほかに元小屋・炭納屋があったことが知られる(加地2005b)。

こうした例から見ると、江の川下流域における鉦は高殿・砂鉄洗場・砂鉄置き場・炭置き場・元小屋などからなる。大鍛冶場を伴わないのが一般的であり、鉦を構成する諸施設に鋳物用の銑鉄生産が中心であったことが反映されている。主製品であった銑鉄は、佃谷鉦の報告によれば「湯場」と称する径1m・深さ30～60cmの湯溜まりに流し入れ、冷えた後に鎚で割取ったとある(俵1933)。

佃谷鉦の経営者であった渡利家に伝わる製鉄関連用具の中には玄翁・鎚・鑿・金箸があり、銑鉄を割取る際に使われたと見られる。一方、これらとともに保管されていた銑鉄塊は棒状を呈し、長さは片側の端部が欠損するが現状で19.0cm、幅は上面9.0cm・下面2.7cm、厚さ5.6～6.0cm、重さ4.6kgである。断面形が逆台形状で上面に気孔があることから、底面の幅が狭い溝状の型の中に溶融した銑鉄が流し込まれたもので、操業のある時期には定型化した湯溜まりに銑鉄を直接流し取っていた可能性も考えられる。同様に銑鉄を流し取ったことが分かる資料としては、恵口鉦の銑鉄塊がある。長さは現状で65.0cm、幅は上面10.0cm・下面3.5cm、厚さ13.9～15.4cm、重さ47.2kgである。平面形は両端が窄まり、横断面形は底面が丸みを帯びた船底状を呈する。基部には本体に対し斜めに付いた湯口が見られる。湯口は上面幅5.0cm・下面幅1.8cm・厚さ6.6cmで、斜めに取り付くことは製鉄炉の小口に銑鉄流し取り用の型が複数(3本以上)設置されていたことを示しており、銑鉄の効率的な生産が窺われる(角田2008)。

鉦の操業期間は、江の川下流域及び石見東部沿岸では長期にわたるものが多い。桜谷鉦は金鑄児神社銘文と文献から1760(宝暦10)年から1892(明治25)年まで存続したことが確認でき、山祇社の銘文や『金屋子縁記抄』の記事から1734(享保19)年まで遡ることが考えられる。恵口鉦は1772(明和9)年に嘉久志村の高丸鉦が打替となったもので多くの史料が残るが、時期的に最も下るのは1890(明治23)年の金沢市武村家仕切・受取書の「恵口正銑151束」の記載である(長山2003)。また、長良鉦、二川鉦、宅野鉦、静間村鉦、鳥井村鉦は1791(寛政3)年の『勸進帳』に名が見え、1880～90年代まで操業が確認できる。この地域における鉦経営が安定したものでなかったことは、桜谷

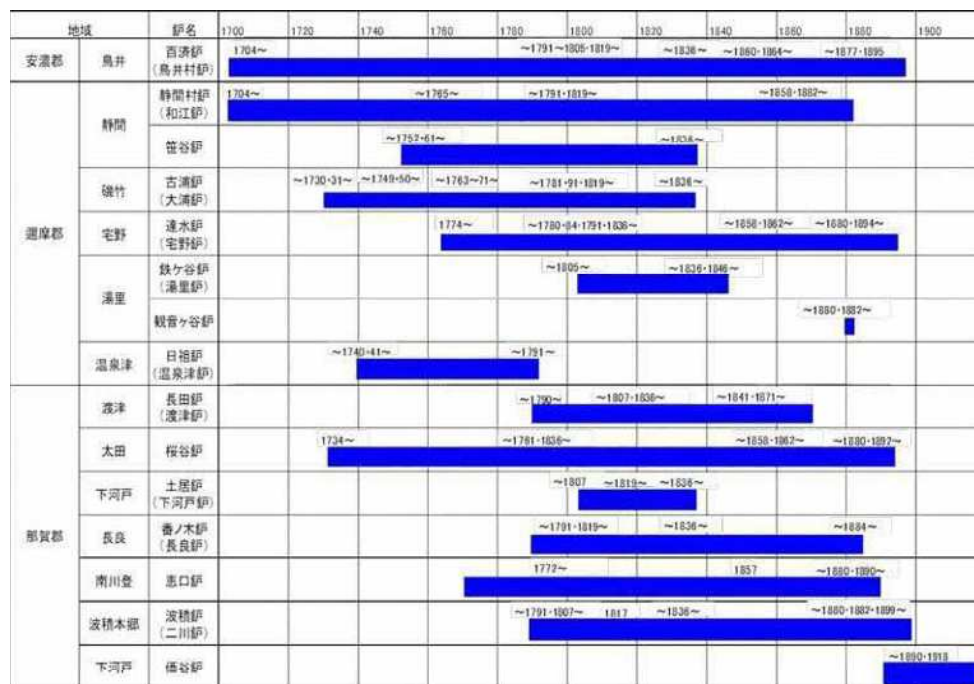


図5 石見沿岸部に所在する鉱の操業期間

鉱における経営者の変遷や、浜田藩の御手鑑であった恵口鉱でさえ苦しい経営状態にあったこと(原1982)から窺えるが、休止期があったにせよ多くの鉱が1世紀またはそれ以上存続したと見られる点は注意される。

これを出雲と比較すると、絲原家が経営した鉱では雨川鉱が1788(天明8)年から大正年間まで稼働するものの、その他の操業期間は5~18年くらいまで(鳥谷2005)、櫻井家では宇根鉱が1776(安永5)年から近代まで操業される他は3~10年程度(鳥谷2006)、田儀桜井家の場合は沿岸部に立地する越堂鉱が1745(延享2)年~1882(明治15)年まで稼働する他は2~37年である(鳥谷2004)。出雲では鉄山経営の中心となる鉱を除けば、100年を超えるような長期間操業の鉱は見られず、江の川下流域の鉱とは対照的である。

出雲山間部の鉱が大鉄山師の経営であったにもかかわらず操業期間が短かったのは、燃料の大炭となる鉱周辺の森林が伐採により枯渇し、燃料輸送のため移動を余儀なくされたからである(鳥谷2005)。江の川下流域と石見東部沿岸の鉱は、経営者がたびたび代わるような零細な経営ではあったが、原材料である木炭・砂鉄の輸送を水運で行っており、出雲山間部のような燃料輸送の問題はなかったことが長期間操業の理由として考えられよう。

(2) 桜谷鉱の金鑄児神社から見た江の川下流域の鉄生産

桜谷鉱の金鑄児神社は、金鑄児社を中心に船魂社・山祇社が整然と配置されており、祭神不明の祠は愛宕社である可能性が高い。金鑄児社は製鉄の守護神である金屋子神を祭る社であるが、その前に並ぶ船魂社は原料や製品を運ぶ船の守護神を祭る社、山祇社は原料の砂鉄や木炭に関わる山神を祭る社、愛宕社は鉱を火災から守る神を祭る社であり、金屋子神だけでなく原料の生産や原料・製品の輸送に係る神々が信仰対象となっていたことが分かる。出雲山間部でも鉱の山内では金

屋子神のみならず、山神、愛宕神・秋葉神、荷物を運ぶ牛馬を守る八重山神、人や牛馬の足を守る馬頭観音、水を司る大山地蔵、かまどを守る荒神など鉄生産に関わるあらゆる神が祭られており（三宅 2004、河瀬・山崎 2007）、桜谷鉦の金鑄児神社もそうした山内における信仰を示すものと言える。

桜谷鉦金鑄児神社の特色は、祭神である金屋子神に「金鑄児太明神」の文字が当てられることである。採鉱冶金神に金を鑄るという意味から金鑄または金井という名を付けるのは東日本に多く、鍛冶・鑄物師・鉦師の別称であった金屋に子をつけて金屋子とする地域は兵庫県北部から島根県のたたら製鉄が盛行した地域に限られるとされる（石塚 2004）。「金鑄児」は金を鑄る金鑄に、この地域の冶金神に特徴的な児(子)をつけて金屋子神を表しており、江の川下流域において行われた鑄物用銑鉄の生産を反映したものと考えられる。主として鑄物用銑鉄を生産する体制は 1791(寛政 3) 年の『勸進帳』に記載された鉦・鍛冶屋の分布状況より 18 世紀末には成立していたと思われるが、金鑄児社が 1761(宝暦 11) 年に勧請されていることからすればこうした体制が 18 世紀中頃まで遡る可能性もあろう。

金鑄児神社のもう一つの特色は、船の守護神である船魂神が信仰されたことである。桜谷鉦に関わる記録には、原料の砂鉄を日本海沿岸の塩田嘉地屋家のほか渡津村大濱・郷田村大濱・嘉久志村から買い入れたことや、主製品の銑鉄が大阪や北陸に販売されたことを示すものがあることは既に述べたが、こうした原材料や製品の輸送には江の川の水運が利用され、江津など廻船の寄港地から各地へ運ばれた。銑鉄は単価が安く、1878(明治 11) 年には銕鉄・鋼に比べ半分の程度の単価で取引されたことが分かっており、言い換えれば大量輸送が可能で相対的に安価な海上輸送が江の川下流域の鉦経営を支えたと見ることもできる。船魂神が祭られたのは、製品の輸送に欠かせなかった船の安全を祈願するためであり、輸送に牛馬が使われた出雲市佐田町加賀谷鉦の山内では牛馬を守る八重山神社や馬頭観音が祭られたことと（河瀬・山崎 2007）、同様な意味をもつと考えられる。

江の川下流域における鉄生産は、原材料となる砂鉄や木炭の搬入や、製品である銑鉄の搬出に水運を利用し、鑄物用銑鉄が生産されたところに大きな特色がある。桜谷鉦の金鑄児神社は、この地域におけるこうした鉄生産の特色を端的に示したものであると言える。

おわりに

桜谷鉦は、もっぱら鑄物用の銑鉄を生産したこと、木炭・砂鉄の搬入や製品である銑鉄の輸送に水運を利用したことなど、江の川下流域におけるたたら製鉄の様相をよく示す。経営者には石田春律も見え、『金屋子縁記抄』の執筆にあたっては桜谷鉦の操業が参考にされたとみられる。桜谷鉦は、まさに当地域のたたら製鉄を象徴するものといえるであろう。

発掘調査によって明らかとなった製鉄遺構が桜谷鉦であるかどうかはさておき、石田春律の『金屋子縁記抄』に記載される鉦であることは確かであり、その実態が明らかになったことは大きな成果であった。しかしながら、防災事業のため記録保存の措置をとらざるを得なかったことは残念である。現地には、桜谷鉦金鑄児神社が唯一現存する施設として残る。祠には石田春律の名が記されるなど、江の川下流域におけるたたら製鉄の記念碑的な存在であり、保護・活用策が講じられることが望まれる。

参考文献

- 石田春律 1825『金屋子録記抄』（石田彰複製 1994）
- 石塚尊俊 2004「金屋子神の信仰とたたら」鉄の道文化圏推進協議会編『金屋子信仰の基礎的研究』岩田書院
- 角田徳幸 2008「江津市桜谷鉾の金鋳児神社と江の川下流域の鉄生産」『たたら研究』第48号 たたら研究会
- 角田徳幸 2018「江津市桜谷鉾の阿弥陀如来立像」『たたら研究』第57号 たたら研究会
- 角田徳幸 2024「江津市中村家所蔵の製鉄用具」『島根考古学会誌』第41集 島根考古学会
- 角田徳幸・中安恵一 2023「江津市長田鉾の関連史料」『古代文化研究』第31号 島根県古代文化センター
- 加地 至 2004「明治期島根県石見地方における在来製鉄業の地域的特質」『地域地理研究』第9巻 地域地理科学会
- 加地 至 2005a「石見沿海東部の在来製鉄業と佃谷鉾」『佃谷鉾跡発掘調査報告書』島根県古代文化センター・島根県埋蔵文化財調査センター
- 加地 至 2005b「明治期在来製鉄業の諸類型と佃谷鉾」日本鉄鋼協会社会鉄鋼工学部会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム編『中国地方のたたら製鉄の成立と発展』（社）日本鉄鋼協会
- 加地 至 2008「中村家文書からみた奥谷鉾」『桜江古文書を現代に活かす会報告書』桜江古文書を現代に活かす会
- 河瀬正利・山崎順子 2007「出雲市佐田町の加賀谷たたらとたたら祭礼道具」『たたら研究』第46号 たたら研究会
- 川本町歴史研究会 1994『川本町文化財シリーズⅢ ふるさとの古文書(近世編)』
- 江津市 1982『江津市誌』別巻
- 相良英輔 2005「鉄の道」『出雲と石見銀山街道』吉川弘文館
- 島根県 1882『明治十三年島根県統計表』
- 島根県 1884『明治十五年島根県統計表』
- 島根県 1887『明治十七年島根県統計書』
- 島根県 1902『明治三十二年島根県統計書』
- 島根県 1965『新修島根県史』史料編3 近世下
- 島根県古代文化センター・島根県埋蔵文化財調査センター2005『佃谷鉾跡発掘調査報告書』
- 俵 国一 1933『古来の砂鉄製錬法』丸善
- 島谷智文 2004「田儀桜井家の沿革」『田儀桜井家』多伎町教育委員会
- 島谷智文 2005「奥出雲絲原家の歴史的変遷について」『鉄師絲原家の研究と文書目録』横田町教育委員会
- 島谷智文 2006「近世後期から明治前期における櫻井家鉄山経営」『櫻井家たたらの研究と文書目録』奥出雲町教育委員会
- 長山直治 2003「金沢鋳物師武村家の経営と水運について」『市史かなざわ』第9号 金沢市
- 原 龍雄 1982「たたらの盛行と農漁村」『江津市誌』上巻 江津市
- 原田洋一郎 2017「十八世紀の石見銀山領港町における銑・鉄取引」『石見銀山の社会と経済』島根県教育委員会
- 松田忠幸 2003「桜谷鉾跡」『石見潟』第22号 江津市文化財研究会
- 三宅博士 2004「金屋子神の神像と供献物」鉄の道文化圏推進協議会編『金屋子信仰の基礎的研究』岩田書院
- 森山一止 2003「史料から見た「ヒナシ」について」『たたら研究』第43号 たたら研究会
- 森山一止 2004「金屋子神社所蔵 勧進帳」鉄の道文化圏推進協議会編『金屋子信仰の基礎的研究』岩田書院
- 森脇太一 1966「石見江津地方における小鉄事業」『たたら研究』第13号 たたら研究会
- 渡辺一雄 2003「萩藩領における石見系鉾」日本鉄鋼協会社会鉄鋼工学部会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム編『山陰における鉄・鉄器生産の諸問題』（社）日本鉄鋼協会

表1 金鑄児神社銘文と文書から見た桜谷鉦

西暦	年号	表題・記事	出典
1714	正徳4	那賀郡大田鉦	中村家文書
1734	享保19	鑪天秤元祖之事 金屋子鑪 渡利屋重良兵衛	『金屋子縁起抄』
1741	元文6	大田鉦行恒市右衛門	宅野泉屋文書
1760	宝暦10	相渡し申一札之事	中村家文書
1761	宝暦11	金鑄児社 渡利一蔵正朗・十平治正常	銘文
1762	宝暦12	売申山立壺はゑ之事	中村家文書
1763	宝暦13	山祇社再建 渡利一蔵正朗・十平治正常	銘文
1763	宝暦13	船魂社 渡利一蔵正朗・十平治正常	銘文
1771	明和8	幸福皆来帳 銃3,374束 浜原西田屋の経営	中村家文書
1790	寛政2	那賀郡太田村桜谷鑪株川本村十平次殿・波積友右衛門殿江賣渡證文	中村家文書
1790	寛政2	并諸道具下積帳加印扣	中村家文書
1791	寛政3	村下 吉右衛門 炭坂 和三郎	『勸進帳』
1805	文化2	鉦師 重三郎	三上家文書
1807	文化4	村下 富右衛門 炭坂 藤十郎	『勸進帳』
1809	文化6	権左衛門代 利八	三上家文書
1816	文化13	金鑄児社 石田初右衛門春律・権左衛門春胤	銘文
1817	文化14	古へ桜谷鉦の頭、今地蔵岩と申所御出	『石見八重葎』
1819	文政2	鉦師 利右衛門	『勸進帳』
1825	文政8	石見国太田村金屋子鑪打附之事	『金屋子縁起抄』
1832	天保3	長田鑪桜谷鑪長良鑪大炭引合帳	中村家文書
1833	天保4	太田波積屋桜谷鉦所諸類入改	中村家文書
1833	天保4	當已より来る亥迄七ヶ年季相渡し申鑪鐵砂場畑山林質地證文之事	京都大学
1836	天保7	太田村の内字桜谷鑪	沢津家文書
1836	天保7	稼人 岩谷耕助 下稼人 多右衛門	鶴田真秀採録
1837	天保8	銃定高 1,800駄	中原家文書
1858	安政5	村下 辰口	銘文
1862	文久2	小鉄代金 十月二十五日金三両一分ほか	塩田嘉地屋家文書
1880	明治13	生産高 16,350貫	『島根県統計書』
1881	明治14	生産高 17,380貫	『島根県統計書』
1882	明治15	生産高 25,450貫	『島根県統計書』
1883	明治16	生産高 4,530貫	『島根県統計書』
1884	明治17	生産高 18,230貫	『島根県統計書』
1884	明治17	島根県下製鑪場巡回復命書	海軍省
1888	明治21	桜谷銃210束	武村家文書
1892	明治25	桜谷銃450束	武村家文書

表2 明治時代初期の鉄・砂鉄生産状況

村名	銑	鋤	小長割鉄	砂鉄	備考
渡津村	7,760貫				質美、越前又ハ摂津地方へ輸送ス
太田村	15,000貫				銑質美ナリ、阪地へ輸送ス
八神村			2,500貫		其ノ質悪シ、阪地へ輸送ス
下河戸村	12,000貫				銑質美ナリ、阪地へ輸送ス
長良村	29,940貫				銑質美ナリ、明治9年
波積本郷村	17,100貫	460貫			那賀郡黒松村へ輸送ス
平田村	900駄				郷田村へ輸出ス
南川上村	38,950貫				銑質美ナリ、明治9年
郷田村				50,000貫	砂鉄質中等、郷川沿流各地へ輸送ス
金田村				20,000貫	砂鉄質佳、郷川沿流各地へ輸送ス
和木村				9,400貫	砂鉄質中等
嘉久志村				50,000貫	砂鉄質中等、郷川沿流各地へ輸送ス
千田村				11,500貫	其ノ質佳、南川上村ニ輸送ス
神村				9,980貫	砂鉄其質美

