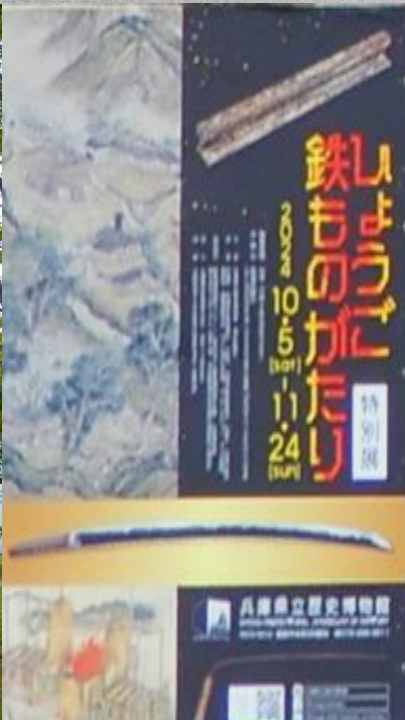


鉄の話題2024 【Photo Album】

兵庫の人々と鉄との出会いの歴史をたどる特別展 訪問メモ

兵庫県立歴史博物館の特別展「兵庫鉄ものがたり」 2024.10.16.



鉄の話題2024

兵庫の人々と鉄との出会いの歴史をたどる特別展 訪問メモ

兵庫県立歴史博物館の特別展「兵庫鉄ものがたり」 2024.10.16.

ひょうご鉄ものがたり

兵庫と鉄 歴史たどる

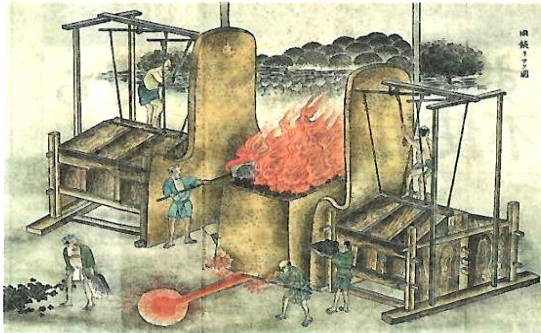
10月5日から

県立歴史博物館

兵庫の人々と鉄との出会いの歴史をたどる特別展「ひょうご鉄ものがたり」を県立歴史博物館（姫路市本町2-079・2688・9011）で開催します。

淡路島で発見された約2千年前の国内最大規模の鉄器生産遺跡や奈良時代の播磨国風土記に記された古代製鉄の記録、江戸時代に営まれた「たたら製鉄」など、兵庫県は製鉄と深い関わりを持ってきました。近代以降は臨海部の工業地帯で大規模な製鉄業が始まり、現代において

絵画や刀剣など130件展示



も兵庫県の重要な産業の一つと言えます。

本展では、たたら製鉄の様子を描いた絵画や宍粟の鋼を用

兵庫といえば西播磨は古代製鉄神降臨伝承の地であり、宍粟鉄・千種鉄の名が残る古代製鉄遺跡も数多い。また淡路島は国生み神話の島 そしての製鉄関連 日本最古最大級の鍛冶村といわれる五斗垣内遺跡が出土、そして埋蔵銅鐸の大量出など日本の国づくりに大きな影響を与えた島でもある。それら長年にわたる鉄関係発掘調査並びに成果整理に大きく寄与してきた県立歴史博物館。今回もどんな特別展になるのかと期待一杯で、出かけました。今回の「兵庫の鉄の歴史をたどる特別展」 近々の成果展示は特にありませんでしたが、兵庫の鉄の歴史がコンパクトに要領よくレビュー展示されていました。きっちり、年代別に並べられていれば、もともとわかりやすいのにと。

また、中心となる展示品が残念ながらほとんど他府県からの借り物で、かつての歴史博物館のしんぼや特別展を知る者には意外な製鉄の歴史レビュー重視の展示。小フロワーでの展示でやむおえなかったのかもと。

かつて、特別展や播磨地方のたたらたたら遺跡の資料や調査報告会などに出かけた博物館でしたが、播磨町大中に県立考古博物館が開設され、発掘調査研究のセンターがそちらに移って、元気がなくなっていた県立歴史博物館。うれしい博物館健在を示す久しぶりの特別展でした。今後も新しい知見の公開展示に期待しています
説明に今回展示の図録を使わせてもらいました
取扱いご注意ください

いて鍛えられた刀剣など歴史資料約130件を展示します。ひょうご歴史研究室を中心に進めてきた研究成果を基に、弥生時代から現代に至る兵庫での鉄づくりの歩みを紹介します。

会期 10月5日(土)～11月24日(日) 10～17時(入場は16時半まで)。月曜、10月15日、11月5日休館(ただし10月14日、11月4日は開館)

観覧料 一般千円(800円)、大学生700円(550円)、70歳以上500円、高校生以下無料。かつこ内は20人以上の団体料金

主催 兵庫県立歴史博物館、神戸新聞社

「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」江戸時代末期、東京大学工学・情報理工学図書館 工3号館図書室蔵

今回の展示での私の特記メモ 下記の通り。

- ◎展示すべてが、展示品のタイトル表記のみで、「兵庫の鉄の歴史をたどる」の意図する表記解説がなかったのはやっぱり不親切。初めて見る人には何でと...。もっとも図録には簡単な解説がかかれていましたが、.....
- ◎国生み神話の淡路島で出土した弥生時代の後期の「日本最古最大級の鍛冶工房村」の位置付け評価が定まっていない。地元の思いと出土した遺構・遺物が示すことがまだちぐはぐにみえる。「鍛冶」には低温金切り加工の時代と高温変形を伴う鍛造の時代があるが、「鉄器」という言葉が曖昧のまま使われている。今回 五斗長垣内鍛冶工房遺跡とそれに続く高地性集落「舟木遺跡」の出土品を見ることが出来ました。弥生後期淡路島の交易をも担った高地鍛冶集落遺跡 舟木遺跡の出土鉄遺物種見るのは初めて。漁労を中心とした小さな製品でした。
- ◎近世のたたら製鉄が廃れた後の奥播磨深い森 森林鉄道が張り巡らされた林業が一大産業に 宍粟郡波賀森林鉄道 尾根の上から平野へ下る大きな川筋へ 森林鉄道網と共に何本ものインクラインがあったという。森林鉄道のPhotoと共に 初めて波賀森林鉄道のインクライン跡のPhotoを見ました。インクラインといえば京都のインクラインしか知りませんでしたが、尾根の頂か川筋へまっすぐ伸びるインクライン跡 日本各地にもたくさんあったのだろうと。
- ◎別の意味で私には一番興味があった「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」かつての赴任地山口の周辺がこの絵図に描かれていて、白須たたら地の地を含め、Photo記録したことがあり、また絵図も山口市で開かれた展覧会で見たことがあり、思い入れがある絵図。



【山砂鉄採取の地 豊浦町 粟野川流域】



白滝山から山間を流れる下粟野川流域の盆地 豊北町田耕周辺

蓋之井鉄山・小河内鉄山が営まれ、その後この谷筋から山砂鉄が採取され白須鉄山に運ばれた



白滝山

白滝山から油谷半島・油谷湾を遠望

白滝山から粟野川流域 田耕周辺

「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」の周辺で

-江戸末期長門のたたら製鉄(白須たたら)工程絵巻-

- 山口県立博物館 平成14年度企画展 図録「鉄と人の文化史」
- 財団法人JFE21世紀財団「たたら 日本古来の製鉄」より



「先大津阿川村山砂鉄洗取図」 東京大学大学院工学研究科蔵



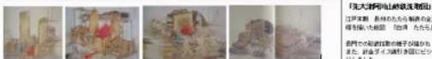
「先大津阿川村山砂鉄洗取之図より 砂鉄採取(洗取法)1」



「先大津阿川村山砂鉄洗取之図より 砂鉄採取(洗取法)2」



「先大津阿川村山砂鉄洗取之図より 白須たたら(山内)1」



「先大津阿川村山砂鉄洗取之図より 白須たたら(山内)2」

油谷半島両側に広がる

油谷湾の阿川浦・伊上浜と深川湾の長門境川浜

北長門海岸産物の鉄分を含む深成岩ベルト地帯から日本海側に流れる粟野川・大崎川・深川川などにより、油谷湾や深川湾に土砂とともに運ばれた砂鉄は浜砂鉄としてその海岸(伊上浜・長門境川浜)に堆積。白須たたらではこの砂鉄も製鉄原料として惣合村川尻の港で船揚げされ利用された。



油谷湾 伊上浜方面



深川湾 黄波戸海岸より



油谷湾 伊上浜周辺

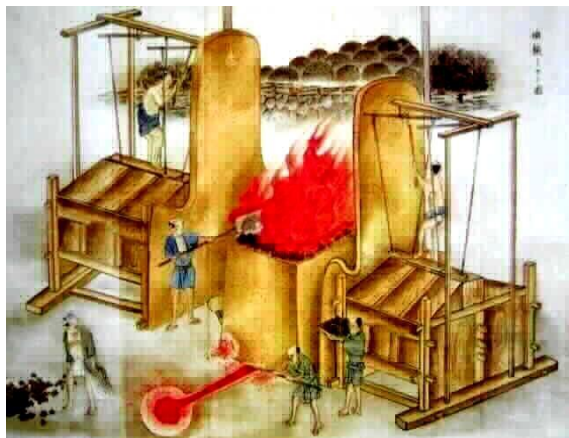


深川湾 長門市境川川尻 只の浜

【参考資料 和鉄の道2004】「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」の周辺で 江戸末期長門の白須たたら製鉄工程絵巻

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/4iron13.pdf>

別の意味で私には一番興味があった 「先大津阿川村砂鉄洗取之図」



かつての赴任地山口の周辺がこの絵図に描かれていて、白須たたら地の地を含め、Photo記録したことがあり、また絵図も山口市で開かれた展覧会で見たことがあり、思い入れがある絵図。

山口県東部の山中にある江戸時代のたたら「白須たたら」の製鉄工程が最初の砂鉄採取から最後の針金製品になるまでの工程を絵図で解かりやすく描いた全長46mにもなる長い絵図。今回の展示では「先大津阿川村砂鉄洗取之図」の表記に関係した砂鉄採取の場面は巻物の中でしたが、久しぶりに真っ赤な炎を上げるたたら炉の姿を見ることができました。

(和鉄の道・Iron Road 2004年9月)

「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」の周辺で
江戸末期長門の白須たたら製鉄工程絵巻

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/4iron13.pdf>

この絵図は山口県北東部山中の「白須たたら」の全工程を描いた絵図。たたら製鉄全工程が詳細に描かれている貴重な絵図で、特に炎をあげる製鉄炉がリアルに描かれ、有名に。今回の展示でも、絵巻の「真っ赤な炎を上げるたたら炉」の場面が、たたら製鉄工程の一部場面が切り取られパネル展示されていました。久しぶりの出会いになりました。

たたら製鉄の世界 「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」

江戸時代末期 東京大学工学・情報理工学図書館工3号館図書室蔵
(写真提供：東京大学工学・情報理工学図書館工3号館図書室)

山口県の白須たたらでの製鉄の様子を中心に、砂鉄採取、木炭製造、原料や製品の輸送を描いた作品で、全長約27mの長大な絵巻である。
絵巻は阿川村での砂鉄採取に始まり、それに続いて約60km離れた白須川河口への砂鉄の海上輸送、および海岸での砂鉄採取の様子が描かれ、ついで陸揚げした砂鉄のたたら場への輸送、逆にしたたら場から河口への製品(製鉄)輸送が描かれる。「カセギ場入口」と注記された白須たたらには、職人の住居(元小屋)や事務所(元小屋)、大鍛冶場や高殿(タラフキ屋)などから成る山内の様子が描かれ、さらに左側には炭焼の様子が描かれる。絵巻の最後の部分が高殿の中で製鉄の様子について、炉床の乾燥、炉床打ち締め、製鉄炉の操業、大鍛冶と針金づくりの様子が順に描かれている。



鉄穴流し
製鉄原料である砂鉄は、山中の母岩から採取した。山を切り崩し、土砂を水路に流すことにより砂鉄を得る手法は鉄穴(おんむ)流しとよばれた。切羽(きりば)では高さ10mを超えるほどに崖を崩し、上流から流れてくる水で母岩を押し流した。写真24



砂鉄選鉱場
母岩は水路を流れ下ることで粉碎され、砂鉄と砂とに分れる。水路は下流の砂鉄運搬場へと続き、砂鉄と砂の比重の違いを利用して選鉱が行われた。写真25



大炭カマ
たたら製鉄で用いられる炭には製鉄炉で砂鉄を製錬するための大炭と、大鍛冶場での作業に用いる小炭があり、ここでは大炭を焼く場が描かれる。鉄山は炭とともに燃料の木炭を生産する場であり、木を切り尽くして木炭製造が不能になると、生産施設ごと移動することにより鉄山の経営を継続させた。写真29



製鉄・下灰づくり
高殿において、製鉄炉は操業を行うたびに、土を使って毎回新しいものを構築する。炉を築く前に木床の上で薪を積みあげて燃やし、そのあと長い木の棒(シナエ)でたたきしめ、その上に製鉄炉が築かれる。左の図は積みあげた薪を燃やす場面、下の図は燃やした炭をたたきしめる場面が描かれている。写真30



これらの作業の後に製鉄炉が築かれる。築炉の作業は釜土練り、元釜づくり、ほど穴(送風管穴)あけ、中釜づくり、乾燥作業、土釜づくりの順に行われ、その後天秤ふいごから製鉄炉に風を送る木呂竹などが配置される。炉の材料となる土の配合は村下の肥田とされた。写真31

製鉄集落・山内

たたら製鉄に従事する職人とその家族が生活する集落を山内(さんない)という。山内には村下(棟梁)や作業員の住居などの生活施設とともに、高殿や大鍛冶場、砂鉄など原料の貯蔵施設、元小屋(貯定釜)などを含む製鉄の場もあった。写真26



山内の中心部

製鉄集落の中心となる事務所は元小屋と呼ばれる。貯定場や焼場とも呼んだ。元小屋の正面には原料である砂鉄の洗場があり、また周囲は倉庫や職人の住居が建ち並んでいる。写真27



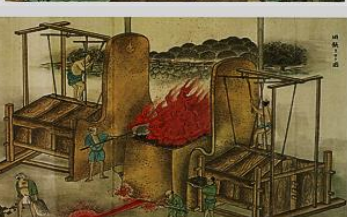
高殿

砂鉄の製錬を行う施設。高殿は製鉄炉を中心に置き、その地下には防風のための巨大な地下施設「床約」が設けられる。高殿の正面の鉄池には出来たばかりの熱い鋳を投入した場面が描かれる。また鉄鉄の貯蔵庫や鉄洋の投棄場も見られる。写真28



操業(製錬)

砂鉄の製錬を行っている場面である。天秤ふいごに挟まれた製鉄炉の左に立つ村下が種すきを用いて砂鉄を装入し、反対側では炭焼きが炭焼きすんぞり(炭取り)を用いて炭を加えようとしている。近くでは手子が湯はねを使い、鉄洋の排出口を促している。写真32



大鍛冶場

高殿でつくられた鉄は炭素を約3~4%含み、多くは大鍛冶場に運ばれ、炭素量約0.1%強の割鉄(短丁鉄)に加工された。鉄素材として出荷された。鍛冶大工の指示により、いくつもの工程を経て割鉄に加工された。写真33



針金づくり

割鉄を加熱して細長く叩き伸ばし、冷却した後、小さな穴の開いた鉄板に線材を差し込み、巻き取りロールで線材を伸ばして細くし、巻き取るにより針金を作っている。田尖薬部の鉄山でも針金づくりが行われており、大板や姫路などへ出荷されていた。写真34



今回の特別展図録より

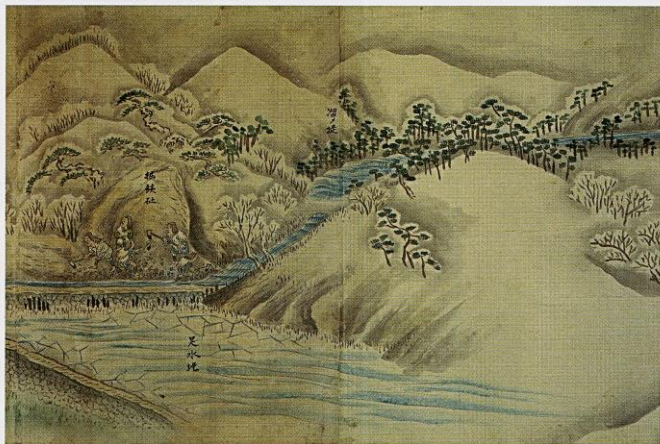
たたら製鉄の世界 「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」

江戸時代末期 東京大学工学・情報理工学図書館工3号館図書室蔵

(写真提供：東京大学工学・情報理工学図書館工3号館図書室)

山口県の白須たたらでの製鉄の様子を中心に、砂鉄採取、木炭製造、原料や製品の輸送を描いた作品で、全長約27mの長大な絵巻である。

絵巻は阿川村での砂鉄採取に始まり、それに続いて約60km離れた白須川河口への砂鉄の海上輸送、および海岸での砂鉄採取の様子が描かれ、ついで陸揚げした砂鉄のたたら場への輸送、逆にたたら場から河口への製品(割鉄)輸送が描かれる。「カセギ場入口」と注記された白須たたらには、職人の住居(下小屋)や事務所(元小屋)、大鍛冶場や高殿(タタラフキ屋)などから成る山内の様子が描かれ、さらに左側には炭焼の様子が描かれる。絵巻の最後の部分に高殿の中での製鉄の様子について、炉床の乾燥、炉床打ち締め、製鉄炉の操業、大鍛冶と針金づくりの様子が順に描かれている。



鉄穴流し

製鉄原料である砂鉄は、山中の母岩から採取した。山を掘り崩し、土砂を水路に流すことによって砂鉄を得る手法は鉄穴(かんな)流しとよばれた。切羽(きりは)では5~10数人がつるはしで崖を崩し、上流から流れてくる水で母岩を押し流した。写真24

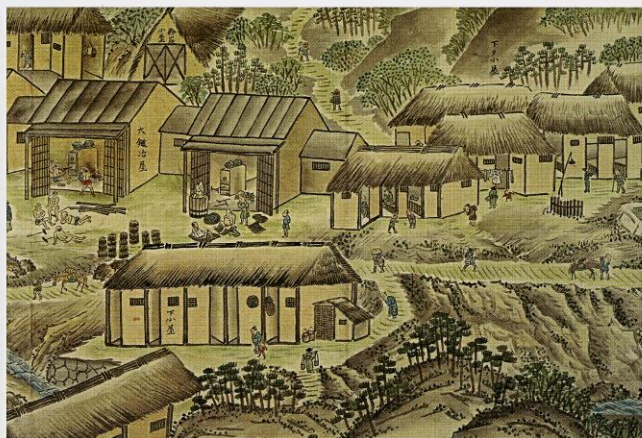


砂鉄選鉱場

母岩は水路を流れ下ることで粉碎され、砂鉄と砂に分離する。水路は下流の砂鉄選鉱場へと続き、砂鉄と砂の比重の違いを利用して選鉱が行われた。写真25

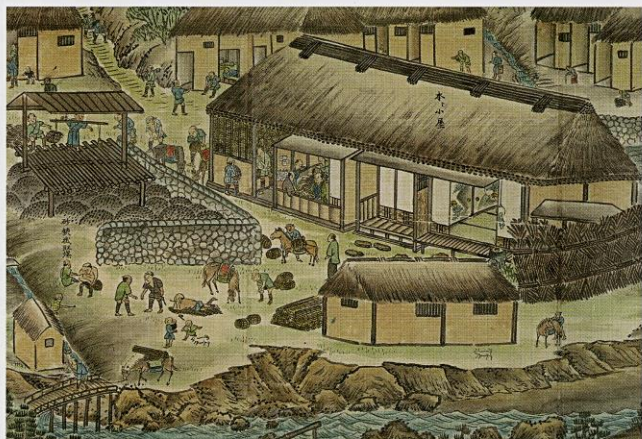
製鉄集落・山内

「たたら製鉄に従事する職人やその家族が生活する集落を山内(さんない)という。山内には村下(棟梁)や作業員の住居などの生活施設とともに、高殿や大鍛冶場、砂鉄など原料の貯蔵施設、元小屋(勘定場)などを含む製鉄の場でもあった。写真26



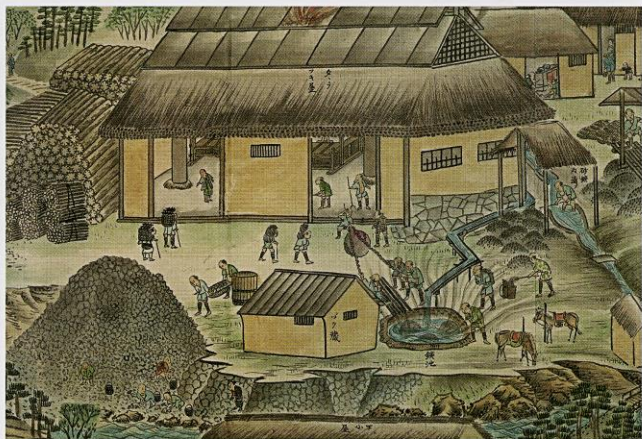
山内の中心部

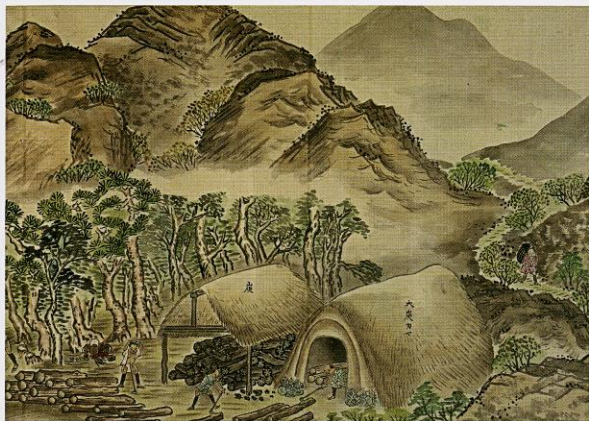
製鉄集落の中心となる事務所は元小屋と呼ばれた。勘定場や勘場とも呼んだ。元小屋の正面には原料である砂鉄の洗場があり、また周囲は倉庫や職人住宅が建ち並んでいる。写真27



高殿

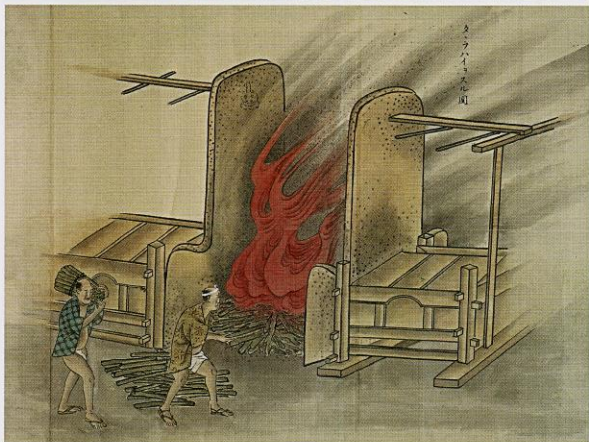
砂鉄の製錬を行う施設。高殿は製鉄炉を中心に置き、その地下には防湿のための巨大な地下施設「床釣」が設けられる。高殿の正面の鉄池には出来たばかりの熱い鉤を投入した場面が描かれる。また銑鉄の貯蔵庫や鉄滓の投棄場も見られる。写真28





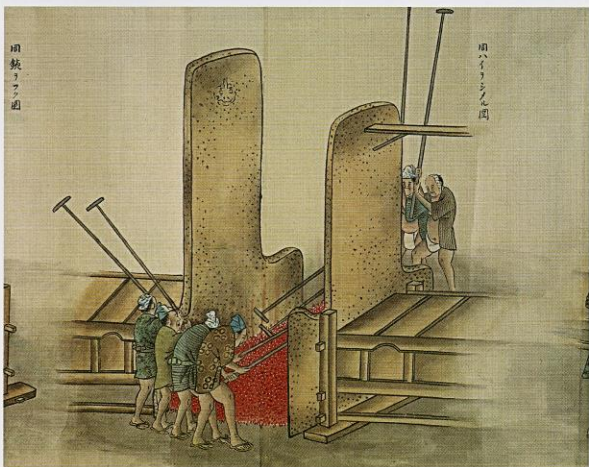
大炭カマ

たたら製鉄で用いられる炭には製鉄炉で砂鉄を製錬するための大炭と、大鍛冶場での作業に用いる小炭があり、ここでは大炭を焼く窯が描かれる。鉄山は鉄とともに燃料の木炭を生産する場であり、木を切り尽くして木炭製造が不能になると、生産施設ごと移転することにより鉄山の経営を継続させた。写真 29



築炉・下灰づくり

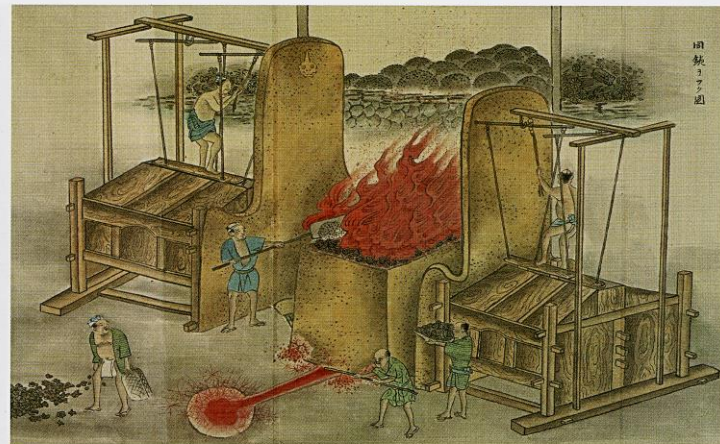
高殿において、製鉄炉は操業を行うたびに、土を使って毎回新しいものを構築する。炉を築く前に本床の上で薪を積みあげて燃やし、そのあと長い木の棒「シナエ」でたたきしめ、その上に製鉄炉が築かれる。左の図は積みあげた薪を燃やす場面を、下の図は燃やした灰をたたきしめる場が描かれている。写真 30



これらの作業の後に製鉄炉が築かれる。築炉の作業は釜土練り、元釜づくり、ほど穴(送风管穴)あけ、中釜づくり、乾燥作業、上釜づくりの順に行われ、その後天秤ふいごから製鉄炉に風を送る木呂竹などが配置される。炉の材料となる土の配合は村下の秘伝とされた。写真 31

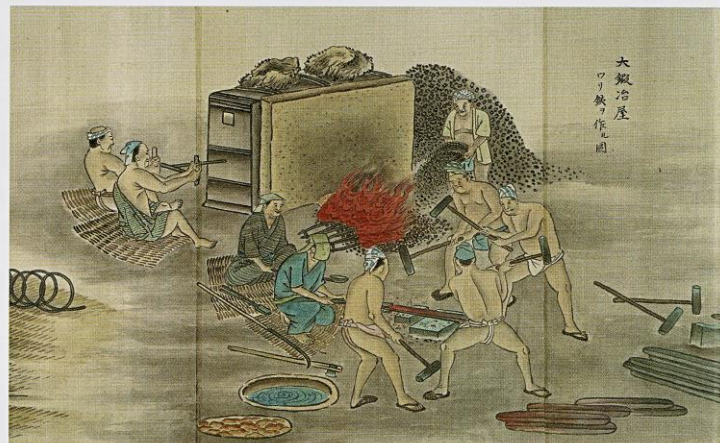
操業(製錬)

砂鉄の製錬を行っている場面である。天秤ふいごに挟まれた製鉄炉の左に立つ村下が種すきを用いて砂鉄を装入し、反対側では炭焚きが炭焚きすんどり(炭取り)を用いて炭を加えようとしている。近くでは手子が湯はねを使い、鉄滓の排出を促している。写真 32



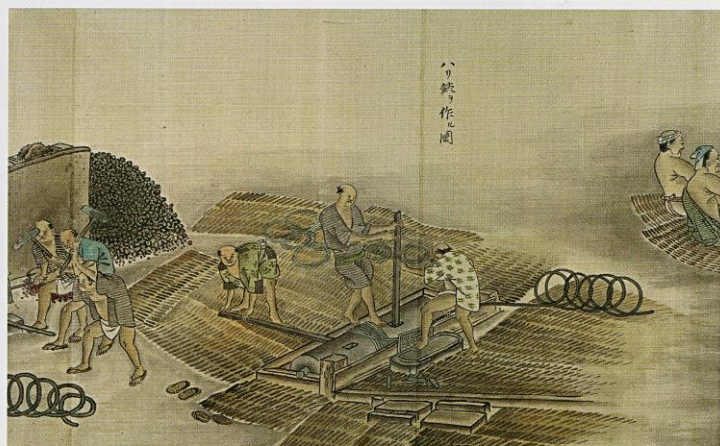
大鍛冶場

高殿でつくられた鉄は炭素を約3~4%含み、多くは大鍛冶場に運ばれ、炭素量約0.1%強の割鉄(庖丁鉄)に加工され、鉄素材として出荷された。鍛冶大工の指示により、いくつもの工程を経て割鉄に加工された。写真 33



針金づくり

割鉄を加熱して細長く叩き伸ばし、冷却した後、小さな穴の開いた鉄板に線材を差し込み、巻き取りロールで線材を伸ばして細くし、巻き取ることにより針金を作っている。旧宍粟郡の鉄山でも針金づくりが行われており、大坂や姫路などへ出荷されていた。写真 34



今回の展示での私の特記メモ 下記の通り。

◎展示すべてが、展示品のタイトル表記のみで、「兵庫の鉄の歴史をたどる」の意図する表記解説がなかったのはやっぱり不親切。初めて見る人には何でと...。もっとも図録には簡単な解説がかかれていましたが、.....

◎国生み神話の淡路島で出土した弥生時代の後期の「日本最古最大級の鍛冶工房村」の位置付け評価が定まっていない。地元の思いと出土した遺構・遺物が示すことがまだちぐはぐにみえる。

「鍛冶」には低温金切り加工の時代と高温変形を伴う鍛造の時代があるが、「鉄器」という言葉が曖昧のまま使われている。

今回 五斗長垣内鍛冶工房遺跡とそれに続く高地性集落「舟木遺跡」の出土品を見ることが出来ました。

弥生後期淡路島の交易をも担った高地鍛冶集落遺跡 舟木遺跡の出土鉄遺物穂見るのは初めて。

漁労を中心とした小さな製品でした。

◎近世のたたら製鉄が廃れた後の奥播磨深い森 森林鉄道が張り巡らされた林業が一大産業に

宍粟郡波賀森林鉄道 尾根の上から平野へ下る大きな川筋へ

森林鉄道網と共に何本ものインクラインがあったという。

森林鉄道のPhotoと共に 初めて波賀森林鉄道のインクライン跡のPhotoを見ました。

インクラインといえば京都のインクラインしか知りませんでした。尾根の頂か川筋へまっすぐ伸びるインクライン跡

日本各地にもたくさんあったのだろうと。

◎別の意味で私には一番興味があった「先大津阿川村砂鉄洗取之図」

かつての赴任地山口の周辺がこの絵図に描かれていて、白須たたらの地を含め、Photo記録したことがあり、

また絵図も山口市で開かれた展覧会で見たことがあり、思い入れがある絵図。

古代以前における鉄とのかかわり

おのころ島の鉄器生産

明石海峡を眼下に見る淡路島北部では、今から1800～1900年前の弥生時代後期の鉄器作りを行ったムラの跡、五斗長垣内(ごっさか)と遺跡が発見された。この遺跡では、工券と考えられる建物跡から多数の鉄器やその未完成品、あるいは鉄器づくり用に用いる石製の鍛冶道具などが出土した。

写真1 五斗長垣内遺跡遺構(標高遺跡上空から)



五斗長垣内遺跡の鉄器は、針や鎌などの小型の鉄製品の数が多く、農具は出土していない。しかも製品とは認められない鉄の破片などの素材や、素材を鍛断した破片などと考えられる。このため五斗長垣内遺跡は生活の場というよりは、むしろ鉄器作りに特化したムラと考えられる。

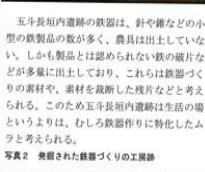


写真2 発掘された鉄器づくりの工面跡

石器に關しても石斧や石砲子など弥生時代のムラに一般的に道具は出土せず、叩き石、台石、砥石が多数を占める。叩き石は石錘、台石は鉄床として、鉄器づくりの鍛冶の作業に用いられた。叩き石は形や大きさが多様で、熱を受けた痕跡が残るものもあり、これらは鍛冶作業の多様性を示していると考えられる。



写真3 五斗長垣内遺跡の鍛冶工場のイメージ図(イラスト・小東重樹氏)



左から
写真4 叩き石
写真5 叩き石
写真6 砥石
いずれも五斗長垣内遺跡出土、淡路市教育委員会蔵

播磨における鉄山の経営

荒尾鉄山崩石真跡之圖

宍粟市千種町岩野辺に所在する荒尾鉄山を描いた作品。作者は越後出身の画家、魚住菊石(1799～1880)。荒尾鉄山は標高500m前後の緩斜面に立地し、南北約300m、東西約100mの範囲に山の西が営まれた。山内中央の通路が輪の左上から右下にかけて描かれ、その両側に石垣に囲まれた平坦面の区画が並ぶ。

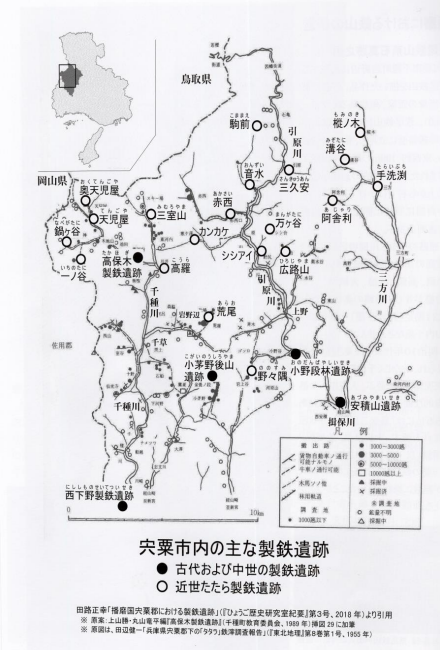
通路の手前、川側の区画には、標高の高い方から順に金屋子神の祠、高隈、鉄池、大銅塚、大鍛冶場が並び、通路の奥側(山側)には勘定場(元小館)や倉庫群、山内小館などが並んでいる。



写真5 荒尾鉄山への入口付近に設置された「金屋子神降臨の地 岩網」の碑(宍粟市千種町岩野辺)



写真7 荒尾鉄山崩石真跡之圖 江戸時代末期 入江正一郎氏蔵



宍粟市内の主な製鉄遺跡

● 古代および中世の製鉄遺跡

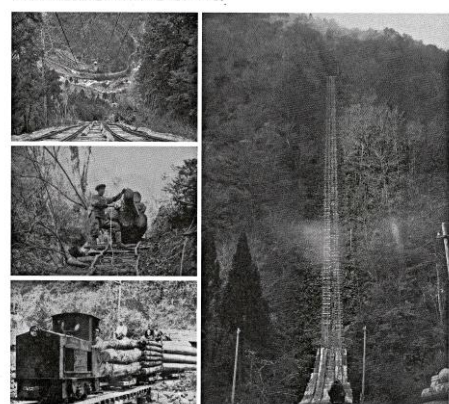
○ 近世たたら製鉄遺跡

田原正幸「播磨国内栗郡における製鉄遺跡」『日本冶金学会誌』第39号、2019年、295頁
◎ 製鉄所 丸山製鉄所(丸山製鉄所製鉄遺跡)『播磨国史』第10号、1999年、107頁
◎ 製鉄所 田原製鉄所(田原製鉄所製鉄遺跡)『播磨国史』第10号、1999年、107頁

図2 宍粟市内の主な製鉄遺跡

線路はつづく 国有林と森林鉄道—たたら製鉄終了後の産業—

旧宍粟郡でたたら製鉄を行っていた山々は明治11年(1878)頃に国有林に編入された。そのため多くの鉄山が閉山を余儀なくされ、最後まで稼働していた天見屋鉄山も明治18年に閉山した。閉山後の宍粟では林業が主要な産業となった。特に国有林から切り出された木材輸送のため、旧波賀町域では森林鉄道が計画され、まずは国有林から町の中心部の上野野木場に達する延長2.8kmの幹線が大正13年(1924)に完成した。その後整備された森林鉄道の支線にはインクラインや索道(いわゆる木材運搬用のケーブルカーやロープウェイ)を用いる箇所が多く、路線が変化に富むことが波賀森林鉄道の特徴と言える。



左上 写真81 万ヶ谷索道(堀市雄氏提供) 右 写真84 水谷インクライン(川原高之氏提供)

左中 写真82 赤西木馬(きんま)作業(西田マツヨ氏提供)

右下 写真83 赤西国有林から野木へ向かう機関車(穂光利之氏提供)

播磨における鉄山の経営

荒尾鉄山荊石真跡之画

宍粟市千種町岩野辺に所在する荒尾鉄山を描いた作品。作者は越後出身の画家、魚住荊石(1799—1880)。荒尾鉄山は標高 560m前後の緩斜面に立地し、南北約 300m、東西約 100mの範囲に山内が営まれた。山内中央の通路が絵の左上から右下にかけて描かれ、その両側に石垣に囲まれた平坦面の区画が並ぶ。

通路の手前、川側の区画には、標高の高い方から順に金屋子神の祠、高殿、鉄池、大銅場、大鍛冶場が並び、通路の奥側(山側)には勘定場(元小屋)や倉庫群、山内小屋などが並んでいる。

明治10年代まで操業されたと伝えられ、おなじく千種町に所在する天兒屋鉄山と並ぶ、大規模かつ拠点的な鉄山である。鉄山入口にある石仏には「嘉永二酉年七月廿四日」「大願主 大坂泉屋 曾根紀ノ国屋(以下略)」と記され、幕末の宍粟の鉄山には地元以外の商人が経営に携わっていたことがうかがえる。



写真 58 荒尾鉄山への入口付近に設置された「金屋子神降臨の地 岩鍋」の碑(宍粟市千種町岩野辺)

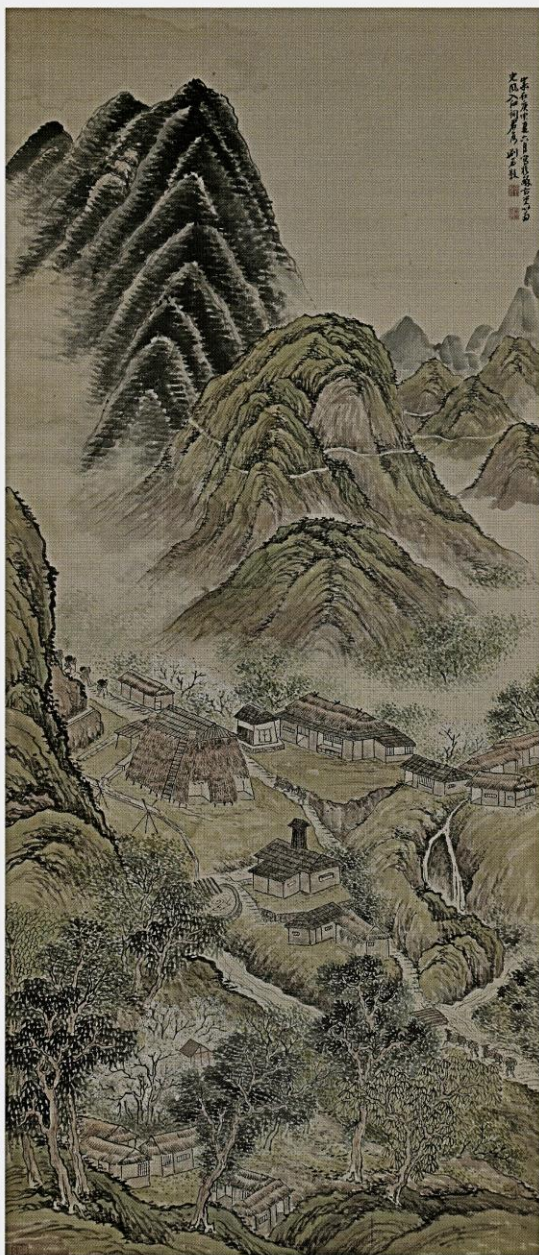


写真 57 荒尾鉄山荊石真跡之画 江戸時代末期 入江正一郎氏蔵



写真 55 金屋子神乗狐掛図 和鋼博物館蔵

金屋子神

たたら場や鍛冶場で働く人々から信仰を集めた金屋子神(かなやごしん)は、伯耆国の鉄山師・下原重仲が著わした『鉄山必用記事』に収められた金屋子神祭文によれば、播磨ノ国志相郡岩鍋(現在の宍粟市千種町岩野辺か)に天降った後、白鷺に乗って出雲の国の野義ノ郡黒田が奥比田(現在の島根県安来市広瀬町西比田)の山林に飛来し、その地に通りがかった安部正重を神主として金屋子神社が造られたとのことである。



写真 56 金屋子神社(島根県安来市広瀬町西比田)

金屋子神社への寄付者名簿である「勧進帳」は寛政3年(1791)、文化4年(1807)、文政2年(1819)の3冊が残っており、寄付者の職名・氏名と、たたら・鍛冶屋の名称が記される。これらによれば、金屋子神社は出雲・石見・伯耆・安芸・備後・備中・美作・播磨・長門と、たたら製鉄が行われた地域全体の、鉄や鉄製品の生産・加工に従事した幅広い人々の信仰を集めていたことがうかがわれる。

線路はつづく 国有林と森林鉄道—たたら製鉄終了後の産業—

旧宍粟郡でたたら製鉄を行っていた山々は明治11年(1878)頃に国有林に編入された。そのため多くの鉄山が閉山を余儀なくされ、最後まで稼働していた天兒屋鉄山も明治18年に閉山した。

鉄山閉山後の宍粟では林業が主要な産業となった。特に国有林から切り出された木材輸送のため、旧波賀町域では森林鉄道が計画され、まずは国有林から町の中心部の上野貯木場に達する延長24kmの幹線が大正13年(1924)に完成した。その後整備された森林鉄道の支線にはインクラインや索道(いわば木材運搬用のケーブルカーやロープウェイ)を用いる箇所が多く、路線が変化に富むことが波賀森林鉄道の特徴と言える。

のちに木材輸送の主役がトラックに変わった結果、徐々に森林鉄道の路線は縮小し、昭和43年の中音水線の廃止によりその歴史が幕を閉じた。中音水線の廃線跡は今も保存状態が良く、地元の波賀元気づくりネットワーク協議会により調査・整備が行われ、さらに森林鉄道の啓発と地域活性化のため、森林鉄道復活運転の計画が進められている。

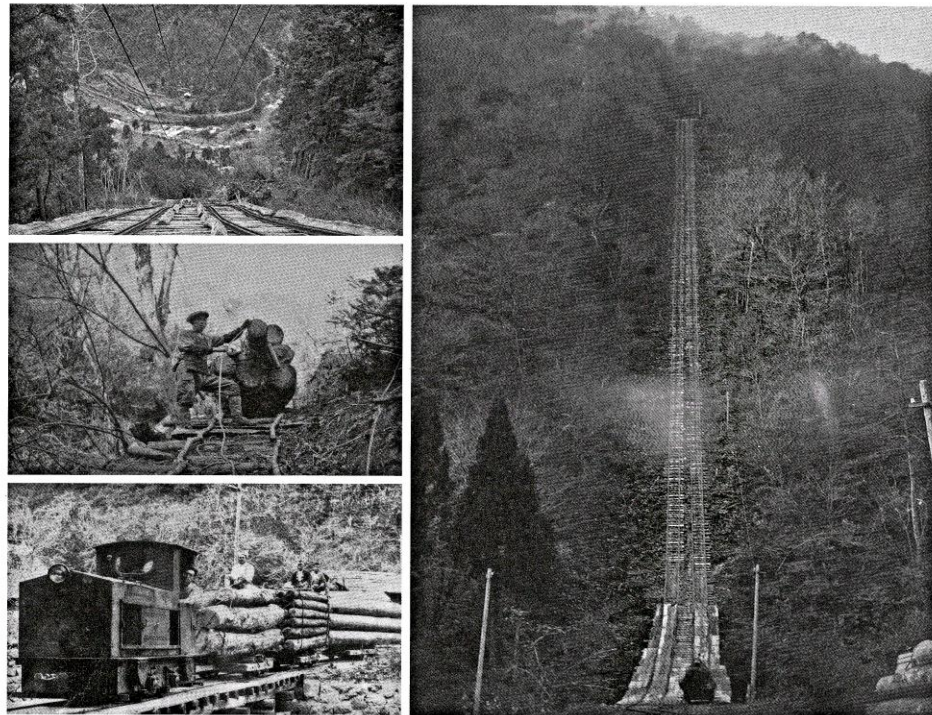


宍粟市内の主な製鉄遺跡

- 古代および中世の製鉄遺跡
- 近世たたら製鉄遺跡

田路正幸「播磨国宍粟郡における製鉄遺跡」(『ひょうご歴史研究紀要』第3号、2018年)より引用
 ※ 原案: 上山勝・丸山竜平編『高保木製鉄遺跡』(千種町教育委員会、1989年)挿図29に加筆
 ※ 原図は、田辺健一「兵庫県宍粟郡下の「たたら」鉄滓調査報告」(『東北地理』第8巻第1号、1955年)

図2 宍粟市内の主な製鉄遺跡



左上 写真 81 万ヶ谷索道 (堀市雄氏提供) 右 写真 84 音水インクライン (川原嘉之氏提供)

左中 写真 82 赤西木馬(きんま)作業 (西田マツヨ氏提供)

左下 写真 83 赤西国有林から貯木場へ向かう機関車 (橋元利之氏提供)

今回の特別展図録より

何度が出かけた音水溪谷 宍粟の奥深い山中 たたら山に こんな大きなインクラインがあったという。波賀森林鉄道
 地図で痕跡がみられるかもと探しましたがその痕跡はみつからず

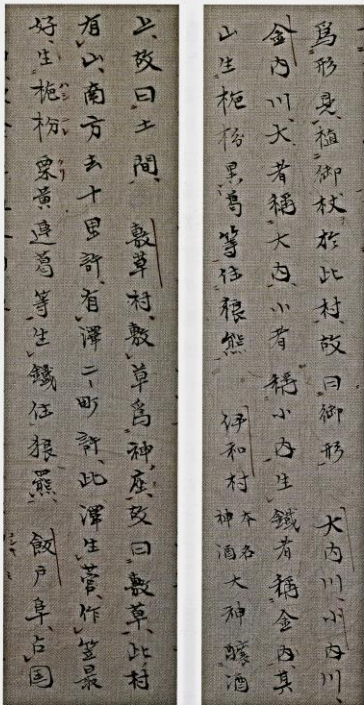


写真 12、13『播磨国風土記』
江戸時代末～明治期（19世紀）
兵庫県立歴史博物館蔵

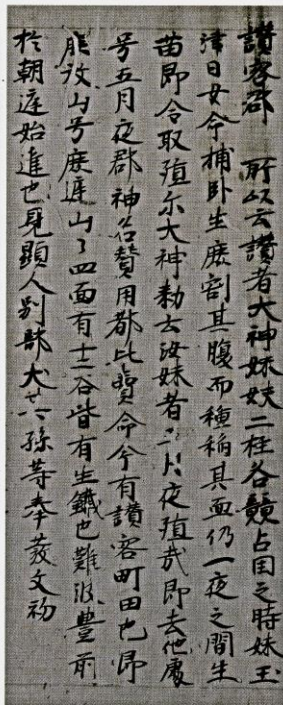
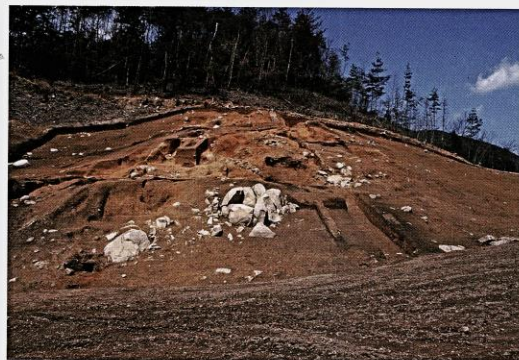


写真 14『播磨国風土記』複製品
平安時代後期（12世紀）兵庫県立歴史博物館蔵
原品 国宝 天理大学附属天理図書館蔵

古代の製鉄の記憶

『播磨国風土記』に見られる鉄の産地

- 敷草の村（現在の宍粟市千種町）：草を敷いて神の御座所とした。だから敷草という。この村に山がある。その南方十里ばかりのところには沢がある。広さは二町ばかりある。この沢に菅が生え、笠を作るのに最適である。檜・杉・栗・黄蓮・黒葛などが生える。鉄を産する。狼・熊が住む。
- 御方の里（現在の宍粟市一宮町）：大内川・小内川・金内川。大きい方の川を大内といい、小さいのを小内と称し、鉄を産するのを金内と称する。その山には、檜・杉・黒葛などが生える。狼・熊が住む。
- 讃容の郡（現在の佐用郡佐用町）：鹿を放した山を鹿庭山と呼ぶ。山の四面に十二の谷がある。みな鉄を産する。難波の豊前の朝廷に初めて献上した。発見したのは別部犬という人物で、その孫たちが初めて奉った。



安積山遺跡：古代末期の製鉄遺跡
（宍粟市一宮町）

旧宍粟郡の北東部に所在し、揖保川（三方川）とその支流・引原川の合流点北方の山麓に立地する。過去5回の発掘調査の結果、古代末期の製鉄遺跡が発見され、特に平成6年度の調査では合計12基の製鉄炉が見つかった。大きなものは全長3m前後、全幅1m前後で、長方形の箱形炉であったと考えられる。

写真 15 安積山遺跡（宍粟市一宮町）東側の山裾からの全景
平成6年（1994）の発掘調査の様子（写真提供：宍粟市教育委員会）

箱形の製鉄炉の下部には、炉の倍くらいの面積の舟形の穴が掘られ、その内部には木炭が敷き詰められていた。また、大型炉の中には炉壁を外側に引き倒したのがあり、これは炉内の鉄素材を取り出した結果と考えられる。さらにふいごからの送風管を通す「送風孔」が残る炉壁の破片が存在することから、この時代の製鉄は自然の風のみには頼るのではなく、ふいごなどの送風装置が使用されていたことがうかがわれる。



写真 16 安積山遺跡（宍粟市一宮町）大型製鉄炉が発掘された様子。炉壁の底の部分や、底の部分に防湿のための木炭が敷き並べられているのが確認された。（写真提供：宍粟市教育委員会）

◎ 国生み神話の淡路島で出土した弥生時代の後期の「日本最古最大級の鍛冶工房村」の位置付け評価が定まっていない。
 地元の思いと出土した遺構・遺物が示すことがまだちぐはぐにみえる。

「鍛冶」には低温金切り加工の時代と高温変形を伴う鍛造の時代があるが、「鉄器」という言葉が曖昧のまま使われている。
 今回 五斗長垣内鍛冶工房遺跡とそれに続く高地性集落「舟木遺跡」の出土品を見ることが出来ました。
 弥生後期淡路島の交易をも担った高地鍛冶集落遺跡 舟木遺跡の出土鉄遺物穂見るのは初めて。
 漁労を中心とした小さな製品でした。

古代以前における鉄とのかかわり

おのころ島の鉄器生産

明石海峡を眼下に望む淡路島北部では、今から1800～1900年前の弥生時代後期の鉄器作りを行ったムラの跡、五斗長垣内（ごっさかいと）遺跡が発見された。この遺跡では、工房と考えられる建物跡から多数の鉄器やその未完成品、あるいは鉄器づくりに用いる石製の鍛冶道具などが出土した。

写真1 五斗長垣内遺跡遠景（播磨灘上空から）



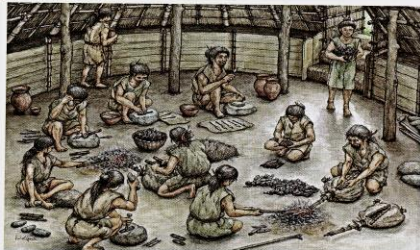
五斗長垣内遺跡の鉄器は、針や錐などの小型の鉄製品の数が多く、農具は出土していない。しかも製品とは認められない鉄の破片などが多量に出土しており、これらは鉄器づくりの素材や、素材を裁断した残片などと考えられる。このため五斗長垣内遺跡は生活の場というよりは、むしろ鉄器作りに特化したムラと考えられる。

写真2 発掘された鉄器づくりの工房跡

石器についても石斧や石庖丁など弥生時代のムラに一般的な道具は出土せず、叩き石、台石、砥石が多数を占める。叩き石は石錘、台石は鉄床として、鉄器づくりの鍛冶の作業に用いられた。叩き石は形や大きさが多様で、熱を受けた痕跡が残るものもあり、これらは鍛冶作業の多様さを示していると考えられる。

写真3 五斗長垣内遺跡の鍛冶工房のイメージ図

（イラスト：小東憲朗氏）



左から
 写真4 叩き石
 写真5 叩き石
 写真6 砥石
 いずれも五斗長垣内遺跡出土・淡路市教育委員会蔵



舟木遺跡も五斗長垣内遺跡とおなじく淡路島北西部に位置するが、こちらは海から見えにくい場所に立地する。広さ約40ヘクタール（甲子園球場10個分）と広大な集落に、弥生時代後期から終末期の鉄器製作工房とみられる建物跡などが見つかった。

舟木遺跡では鉄鍛冶が生産活動の中心だったと考えられるが、山中にもかかわらずイダコ壺や製塩土器、釣針やヤスといった鉄製の漁撈具が出土していることから、このムラの人々が海に関連する生産活動にも関わっていたと推測される。

五斗長垣内遺跡出土の鉄器は、鉄鍛冶の際に発生したとみられる用途不明の鉄片が多数を占めていたのに対し、出土した鉄器の半数以上を道具としての機能を有するものが占めていることが舟木遺跡の特徴である。

また、中国・後漢の鏡の破片なども出土していることから、ここは鉄器づくりを行う一方で、地域の拠点的な集落としての性格もあわせ持っていたと考えられる。



左上 写真7 板状鉄斧 / 右上 写真9 ヤス
 左中 写真8 鉄銼
 左下 写真10 釣針 / 右下 写真11 釣針

写真7・8：五斗長垣内遺跡出土
 写真9～11：舟木遺跡出土・淡路市教育委員会蔵
 （写真1～11：写真提供：淡路市教育委員会）

ひょうご鉄ものがたり

兵庫と鉄歴史たどる

10月5日から

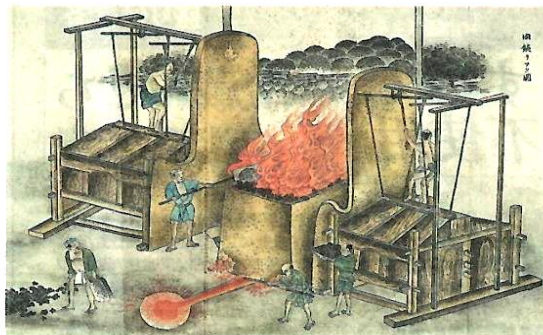
県立歴史博物館

兵庫の人々と鉄との出会いの歴史をたどる特別展「ひょうご鉄ものがたり」を県立歴史博物館（姫路市本町2079・2888・9011）で開催します。

淡路島で発見された約2千年前の国内最大規模の鉄器生産遺跡や奈良時代の播磨国風土記に記された古代製鉄の記録、江戸時代に営まれた「たたら製鉄」など、兵庫県は製鉄と深い関わりを持ってきました。近代以降は臨海部の工業地帯で大規模な製鉄業が始まり、現代において

も兵庫県の重要な産業の一つと言えます。

本展では、たたら製鉄の様子を描いた絵画や穴粟の鋼を用



いて鍛えられた刀剣など歴史資料約130件を展示します。ひょうご歴史研究室を中心に進めてきた研究成果を基に、弥生時代から現代に至る兵庫での鉄づくりの歩みを紹介します。

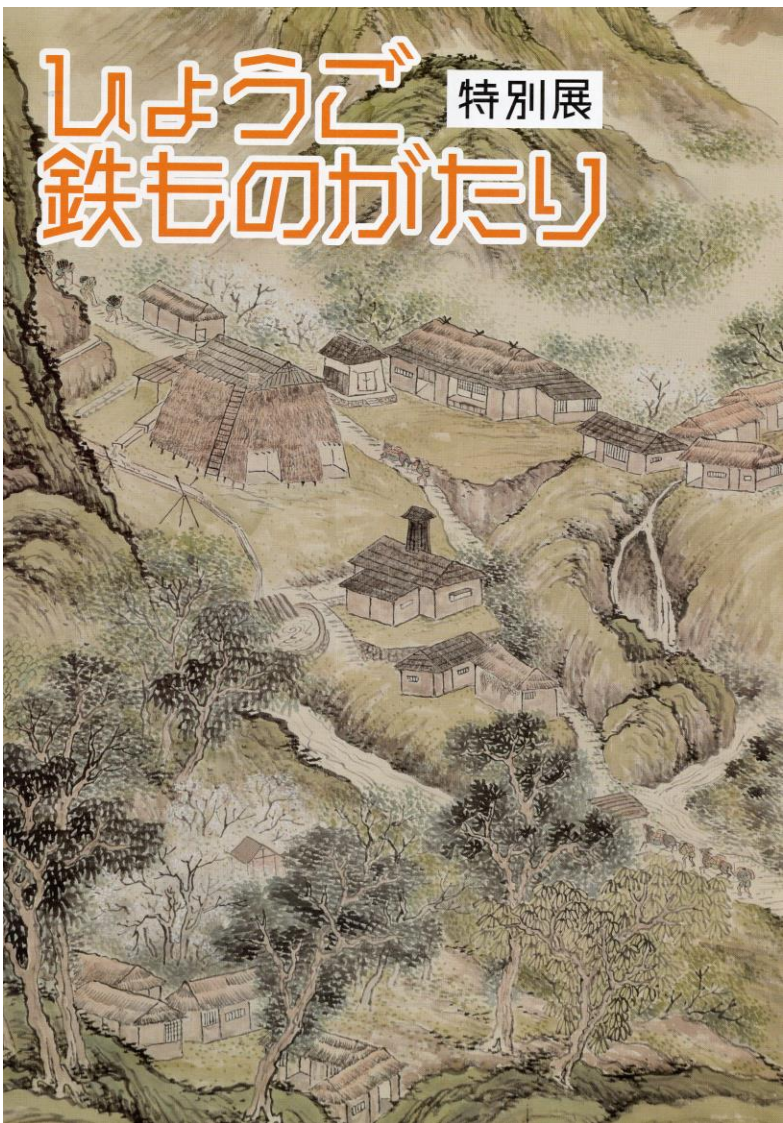
会期 10月5日（土）～11月24日（日）10～17時（入場は16時半まで）。月曜 10月15日、11月5日休館（ただし10月14日、11月4日は開館）

観覧料 一般千円（800円）、大学生700円（550円）、70歳以上500円、高校生以下無料。かっこ内は20人以上の団体料金

主催 兵庫県立歴史博物館、神戸新聞社

「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」江戸時代末期、東京大学工学・情報理工学図書館 工3号館図書室蔵

ひょうご 特別展 鉄ものがたり



県立歴史博物館の役割をよく知ってもらいたくて、今回の特別展の展示概況説明に今回の図録を使わせてもらいました。取扱いご注意ください。

【参考】文化庁 世界遺産「明治日本の産業革命」ガイドブック 製鉄・製鋼編「鉄がよくわかる本」
今回特別展会場でもらいうけました。ご興味のある方は下記リンクお知らせ

<https://www.japansmeijiindustrialrevolution.com/conservation/pdf/aboutiron.pdf>

世界遺産
「明治日本の産業革命遺産」ガイドブック
製鉄・製鋼編
鉄がわかる本

C O N T E N T S

- | | |
|--|--|
| 02 発刊にあたって
一般財団法人産業遺産国民会議 事務理事
加藤 康子 | 21 STEP 2
西洋技術の直接導入
日本の近代製鉄の礎を築く |
| 04 鉄の不思議な力 | 4 富の権勢と民による再生
小さく生んで大きく育てる |
| 06 世界を一度させた産業革命 | コラム 官と民の試み |
| 08 西洋技術の導入に成功した軌跡 | 25 STEP 3
産業化の達成期
純鉄から鋼の時代へ |
| 11 STEP 1
試行錯誤の長戦
扉を開いた一冊の奥書 | 5 官製八幡製鉄所の創設
日本初の製鉄—官製鉄所 |
| 1 国を守る
鋼製大砲の製造に挑む | 6 戦艦トランプを乗り継いで
産業国家の歴史骨を構築する |
| 2 鋼製材料の性能探求に奮闘
苦闘した製鉄での人物群像 | 30 世界遺産としての価値
日本と西洋の技術が協力的に融合 |
| 3 「食鉄」を求めて
鉱石で本拠地が探求に成功 | 32 鉄と鋼の基礎知識 |
| コラム 官談に学ぶ大工の先駆者たち | |

世界遺産
「明治日本の産業革命遺産」ガイドブック 製鉄・製鋼編
鉄がわかる本

2017年11月20日 初版発行
2020年 9月11日 第2版発行
発行●一般財団法人産業遺産国民会議
〒164-0001 東京都中野区中野5-20-1-201
TEL●03-5318-0511
URL●<https://sangyosaiankokuminkai.jp/mjdr.com/>
<http://www.japansmeijiindustrialrevolution.com/>

監修●加藤 康子 一般財団法人産業遺産国民会議 事務理事
著者●稲角 忠弘 曾 和彦
編集・デザイン・印刷●株式会社日活アド・エージェンシー
本書掲載の写真および図版・記事の無断転載を禁じます。



世界遺産
「明治日本の産業革命遺産」ガイドブック—製鉄・製鋼編
鉄がわかる本

発行●「明治日本の産業革命遺産」人材育成事業実行委員会
監修●加藤 康子 著者●稲角 忠弘 曾 和彦

【参考】文化庁 世界遺産「明治日本の産業革命」ガイドブック 製鉄・製鋼編「鉄がよくわかる本」
今回特別展会場でもらいました。ご興味のある方は下記リンクお知らせ
<https://www.japansmeijiindustrialrevolution.com/conservation/pdf/aboutiron.pdf>



お城の南側の喧騒がうそのようゆっくりとお城の北側を巡り、遅れた秋の訪れを楽しむ 2024.10.16.

兵庫といえは西播磨は古代製鉄神降臨伝承の地であり、穴栗鉄・千種鉄の名が残る古代製鉄遺跡も数多い。また淡路島は国生み神話の島 そしての製鉄関連 日本最古最大級の鍛冶村といわれる五斗垣内遺跡が出土、そして埋蔵銅鐸の大量出となど日本の国づくりに大きな影響を与えた島でもある。それら長年にわたる鉄関係発掘調査並びに成果整理に大きく寄与してきた県立歴史博物館。今回もどんな特別展になるのかと期待一杯で、出かけました。今回の「兵庫の鉄の歴史をたどる特別展」近々の成果展示は特にありませんでしたが、兵庫の鉄の歴史がコンパクトに要領よくレビュー展示されていました。きっちり、年代別に並べられていれば、もともとわかりやすいのにと。

また、中心となる展示品が残念ながらほとんど他府県からの借り物で、かつての歴史博物館のしんぼや特別展を知る者には意外な製鉄の歴史レビュー重視の展示。小フrowでの展示でやむおえなかったのかもと。

かつて、特別展や播磨地方のたたらたたら遺跡の資料や調査報告会などに出かけた博物館でしたが、播磨町大中に県立考古博物館が開設され、発掘調査研究のセンターがそちらに移って、元気がなくなっていた県立歴史博物館。うれしい博物館健在を示す久しぶりの特別展でした。今後も新しい知見の公開展示に期待しています 説明に今回展示の図録を使わせてもらいました 取扱いご留意お願いします

2024.10.16. From Kobe Mutsu Nakanishi

ひょうご鉄ものがたり

兵庫と鉄歴史たどる

10月5日から

県立歴史博物館

兵庫の人々と鉄との出会いの歴史をたどる特別展「ひょうご鉄ものがたり」を県立歴史博物館（姫路市本町雲079・26008・9011）で開催します。

淡路島で発見された約2千年前の国内最大規模の鉄器生産遺跡や奈良時代の播磨国風土記に記された古代製鉄の記録、江戸時代に営まれた「たたら製鉄」など、兵庫は製鉄と深い関わりを持ってきました。近代以降は臨海部の工業地帯で大規模な製鉄業が始まり、現代において

示 130件など 刀剣や 絵画



も兵庫県の重要な産業の一つと言えます。

本展では、たたら製鉄の様子を描いた絵画や穴栗の鋼を用

いて鍛えられた刀剣など歴史資料約130件を展示します。ひょうご歴史研究室を中心に進めてきた研究成果を基に、弥生時代から現代に至る兵庫での鉄づくりの歩みを紹介します。

会期 10月5日(土)～11月24日(日) 10～17時(入場は16時半まで)。月曜、10月15日、11月5日(休館)ただし10月14日、11月4日は開館

観覧料 一般千円(800円)、大学生700円(550円)、70歳以上500円、高校生以下無料。かこ内は20人以上の団体料金

主催 兵庫県立歴史博物館
神戸新聞社

「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」の周辺で 江戸末期長門の白須たたら製鉄工程絵巻 工学・情報理工学図書館 3号館図書室蔵

兵庫県立歴史博物館の特別展「兵庫鉄ものがたり」

2024.11.5.作成

【web File】 <https://infokkna2.com/ironroad2/2024htm/iron20/R0611HyogoFeHistoryweb.pdf>

【Photo File】 <https://infokkna2.com/ironroad2/2024htm/iron20/R0611HyogoFeHistoryphoto.pdf>

【スライド 動画】 <https://infokkna2.com/ironroad2/2024htm/iron20/R0611HyogoFeHistory.mp4>

【参考資料 和鉄の道 2004】「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」の周辺で 江戸末期長門の白須たたら製鉄工程絵巻

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/4iron13.pdf>

和鉄の道・Iron Road Top Page : <https://www.asahi-net.or.jp/~zp4m-nkns/index.htm>

今回の特別展 私に一番興味があったのは特別展の案内に使われた「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」よく知る「白須たたら」全工程を描いた絵巻。
 かつての赴任地山口県美祿・長門の周辺がこの絵図に描かれていて、白須たたらの現地を含め、描かれている絵図の現地をたどってPhoto記録したことがある。
 また、その後、山口市で開かれた展覧会でこの絵巻の展示があり、眺めたことも懐かしい。
 思い入れ一杯の絵図に今回出会えるとの期待一杯。
 また、何度も訪ねた佐用・宍粟・千種ほかそ奥播磨のたたら跡や淡路島など兵庫の鉄の歴史が辿れるうれしい特別展。久しぶりの県立博物館にも思い入れいっぱい。
 姫路城のお堀端をぐるりとめぐる秋巡りも。楽しい一日になりました。

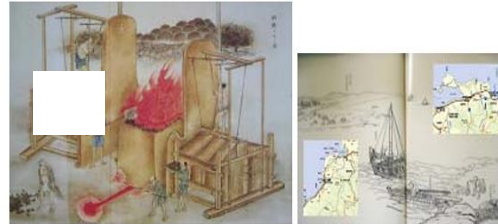


13.

「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」の周辺で

-江戸末期長門のたたら製鉄(白須たたら)工程絵巻-

- 山口県立博物館 平成 14 年度企画展 図録「鉄と人の文化史」
- 財団法人 JFE21 世紀財団 「たたら 日本古来の製鉄」 より



「先大津阿川村山砂鉄洗取図」

東京大学大学院工学研究科蔵

油谷半島両側に広がる油谷湾の阿川浦・伊上浜と深川湾の長門壱川浜。北長門海岸後背の鉄分を含む深成岩ベルト地帯から日本海側に流れる粟野川・大坊川・深川川などにより、油谷湾や深川湾に土砂とともに運ばれた砂鉄は浜砂鉄としてその海岸(伊上浜・長門壱川浜)に堆積。白須たたらではこの砂鉄も製鉄原料として惣合村川原の港で船揚げされ利用された。



油谷湾 伊上浜方面



深川湾 黄荘戸海岸より

【 山砂鉄採取地 豊浦町 粟野川流域 】



白滝山から山間を流れ下る粟野川流域の盆地 豊北町田耕周辺

蓋之井鉄山・小河内鉄山が富まれ、その後この谷筋から山砂鉄が採取され白須鉄山に運ばれた



白滝山

白滝山から油谷半島・油谷湾を遠望

白滝山から粟野川流域 田耕周辺



「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」より 砂鉄採取 「鉄と人の文化史」



「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」より 砂鉄運搬 本家筆写



「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」より 「白須たたら」山内



「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」より 鉄生産 (本図つくり たいら製鉄 大塚忠 社全製鉄)



「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」より 伊上浜 長門壱川浜の砂鉄採取地



油谷湾 伊上浜周辺



深川湾 長門市境川周辺 只の浜

【参考資料 和鉄の道2004】「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」の周辺で江戸末期長門の白須たたら製鉄工程絵巻

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/4iron13.pdf>

鉄の話題2024

兵庫の人々と鉄との出会いの歴史をたどる特別展 訪問メモ

兵庫県立歴史博物館の特別展「兵庫鉄ものがたり」 2024.10.16.

