

かたや、このかみかけす
金屋子神掛図

たたらと村一草鉄とその周辺と西播磨



■発行 兵庫県西播磨県民局
〒678-1205 兵庫県赤穂郡上郡町光都2-25
TEL 0791-58-2365 FAX 0791-58-2327

■作成協力 宍粟鉄を保存する会・宍粟市・佐用町

■印刷 有限会社サンスタジオコーポレーション
■参考文献 「たたらと村一草鉄とその周辺」 鳥羽弘毅 著
「風土記」 吉野 裕 訳

22西播P2-007A4

「鉄は国家なり」と言われるように、古代から現代に至るまで、鉄産業は国家の政治・経済・文化を支える基幹産業として重要な役割を果たしてきました。現在でも世界の全金属生産量の約九四％は鉄が占めると言われ、日常生活を見渡しても、建築材・自動車・電化製品など多くのものに鉄が使われています。

西播磨地域では、古代から宍粟市や佐用町を中心に「たたら」と呼ばれる鉄づくりが盛んに行われていました。「たたら」は、砂鉄を木炭で燃やすことで、砂鉄から鉄を取り出す方法です。明治初期に西洋から鉄鉱石をコークスで燃やす近代的な製鉄技術が伝わるまで行われていました。特に宍粟市や佐用町で盛んに「たたら」による鉄づくりが行われていたのは、鉄づくりに適した良質な砂鉄と木炭の材料となる豊かな森林に恵まれていたからです。

たたら神様 降臨伝説

宍粟市には、たたら神様である「金屋子神」が天から舞い降りたという伝説が残っています。島根県安来市広瀬町にある金屋子神社に伝わる祭文には、「村人が雨乞いをしていたところ、播磨国志相郡岩鍋という所に、天より神が舞い降り、驚く村人に『吾は金屋子神である』と告げられ、人々が安全に暮らせ、作物がよく実るようにと、傍らの岩石をもって鍋を作られた。このため、この地を『岩鍋』という。だが、ここには住み給うべき山がなく白鷺に乗って出雲の地に行かれた」と記されています。播磨国志相郡岩鍋は、現在の宍粟市千種町岩野辺のことであり、古代製鉄「たたら」のルーツは、この地にあるとも言われています。



国道429号路に立つ「古代製鉄の神 金屋子神降臨の地 岩鍋」の碑 (宍粟市千種町岩野辺) →P15地図⑦

『播磨国風土記』に見る鉄の産地

『播磨国風土記』は、奈良時代初期の和銅六年(七一三)頃に播磨国(現在の兵庫県南西部)の各地の地名の由来や産物、伝承などを朝廷に報告するために作成された記録です。この記録によると、当時の鉄の産地として、次の三ヶ所の記述があります。

- 〔1〕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。
- 〔2〕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。
- 〔3〕讃谷の郡(現在の佐用郡佐用町) 鹿を放した山を鹿庭山(現在の犬撫山→P15地図①)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。

*「難波の豊前の朝廷」は、孝徳天皇在位の大化元年(六四五)から白雉五年(六五四)までの間で、播磨国風土記が書かれた半世紀以上前には既に鉄の生産が行われていたことが分かります。

CONTENTS	
たたら歴史	P 1
たたら工程	P 3
たたら遺跡	P 5
たたら村	P 7
たたら流通	P 9
たたらと名刀	P 11
たたら学習	P 13
たたらマップ	P 15

たたら年表

年号	(西暦)	出来事
大化元	(六四五)	讃谷郡鹿庭山(現在の佐用郡犬撫山)で鉄を作り、孝徳天皇に献上↓P2
白雉五	六五四	
和銅六	(七一三)	『播磨国風土記』の編纂始まる↓P2
嘉暦四	(一三二九)	備前長船の刀匠景光と景政が宍粟郡三方西(現在の宍粟市波賀町小野)で作刀↓P11
嘉吉元	(一四四二)	赤松満祐が備前長船の刀匠康光に播磨で三〇〇振りを作刀させ、將軍足利義教を暗殺(嘉吉の乱)
寛永二	(一六二五)	平瀬源右衛門清信が千草谷で鉄山開業。以降、平瀬家が宝暦六年(一七五六)まで六代百三十年余鉄山を経営↓P10
寛永一〇	(一六三三)	平瀬家が山崎(現在の宍粟市山崎町)に出て千草屋を開く。後に大阪で支店鉄間屋千草屋を開設↓P10
宝暦六	(一七五六)	山崎千草屋、鉄山経営から撤退。鳩屋孫右衛門が後を継ぎ、以降三代八〇年余鉄山を経営↓P10
天保一〇	(一八三九)	平瀬露香生まれる↓P10
安政四	(一八五七)	南部藩(現在の岩手県釜石市)で鉄鉱石を原料とした近代製鉄始まる
明治二八	(一八八五)	天児屋、荒尾などの鉄山が開山
昭和一九	(一九四四)	地質調査所の田邊健一技師(後に東北大学教授)が宍粟郡内のたたらによる鉄滓の堆積状況を調査↓P5
昭和五二	(一九七七)	財団法人日本美術刀剣保存協会が島根県でたたら製鉄を復活↓P11
平成九	(一九九七)	たたら里学習館がオープン↓P14
平成九	(一九九七)	千種中学校で第一回たたら総合学習を実施(以降毎年実施)↓P13
平成一九	(二〇〇七)	「宍粟鉄を保存する会」が発足

近世（江戸時代）の「たたら」は、次の四つの工程で成り立っていました。

1 鉄穴流しかんなが（水路に砂鉄を含んだ土砂を流し、比重によって砂鉄を分離する）



鉄穴口（掘り場）
砂鉄を多く含む風化した花崗岩の山を掘り崩し、水路に流下させ、比重によって、砂鉄と土砂を分離しました。



砂鉄洗い揚げ場
秋の彼岸から春の彼岸までと期間が定められていて、村人たちも農閑期の稼ぎに鉄穴師の下で働きました。

2 炭焼き

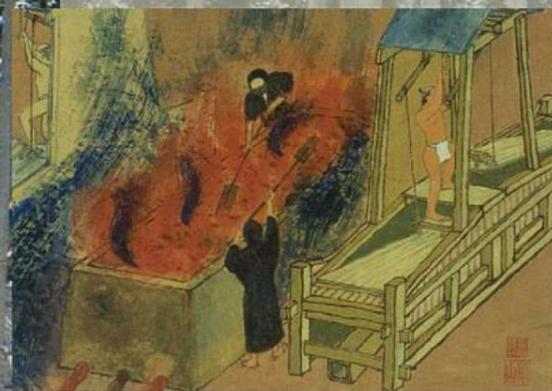


大炭・小炭焼き
大炭は炉で砂鉄を溶かすために使う炭。小炭は炭素の含有量の多い銑鉄などから炭素を減らして割鉄を作る大鍛冶用の炭。

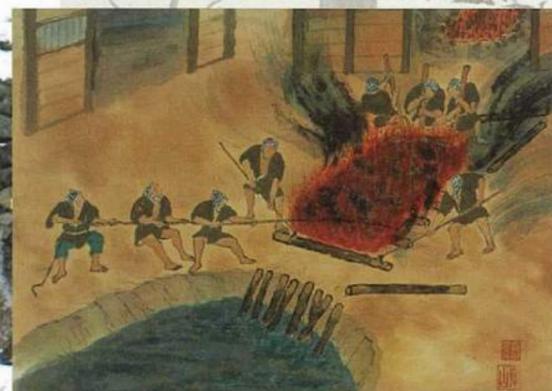
3 鉄づくり（炉を造り、砂鉄を木炭で燃やす）



炉づくり
炉を造る粘土もろがまづちを元釜土もとかまづちといい、出来る鉄の質と量に大きく影響するので、土の選定は村下の重要な役割でした。



鉄吹き
村下の指図のもと砂鉄と木炭を追いくべしながら、三昼夜吹き続けました。



鉞出し
四日目の早朝炉を壊して、約4トンの鉞つるぎ（鉄の塊）を引き出し冷却しました。一工程を一代いちよといいます。年間50代ほど作業しました。

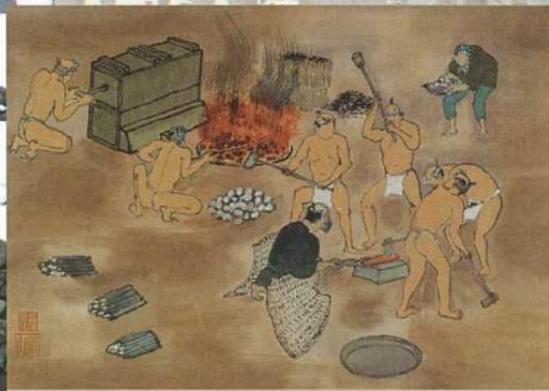
4 割鉄づくりわりがね（炉から取り出した鉞を小割にし、脱炭だつたんして割鉄に仕上げる）



銅場
冷却した鉞は銅場で大割り、中割り、小割りして拳ほどの大きさにしました。



選別
割った鉞は、鋳・歩鉞あしづら（鋳より質の劣る鉄）と銑せきに選別しました。



大鍛冶
銑物鉄としてそのまま出荷する以外の銑は、左下場で脱炭（炭素を減らす）して左下鉄とし、歩鉞と合わせて本場で質の均一な割鉄に仕上げました。

鉄山跡

たたら製鉄が行われていた場所は、「鉄山跡」と呼ばれています。鉄山跡には、今も鉄滓（砂鉄を溶かす際、砂鉄に含まれていた不純物が溶け出して固まったもの。一般的に「かなくそ」と呼ばれている。）がたくさん落ちています。昭和十九年（一九四四）に地質調査所の田邊健一技師（後に東北大学教授）が、一ヶ月間にわたり当時の宍粟郡内のたたらによる鉄滓の堆積状況を調査されています。その報告書によると、宍粟郡内には、二七三ヶ所の堆積地があり、その堆積量は、三二・七万トンと記されています。堆積地は、千種町をはじめ、山崎町、一宮町、波賀町の郡内全域に及んでおり、広い範囲でたたら製鉄が行われていたことが分かります。

これは、たたら製鉄が、多量の木炭を必要とし、長年同一場所で作業すると、近辺の雑木林がなくなり、木炭の運搬に困難をきたしたため、新しい場所を次々と求めたことによると考えられています。

宍粟郡内の鉄滓の堆積状況
(昭和19.4.20~5.23調査)

地域	現在の市町域	堆積箇所	堆積量(万t)
千種谷	宍粟市千種町 佐用郡佐用町	139	19.0
		37	6.0
志文谷	宍粟市千種町 宍粟市山崎町	18	0.8
		67	5.2
岩上谷	宍粟市山崎町	12	0.7
		計	273

(*) 出典：田邊健一「兵庫県宍粟郡下の「タタラ」鉄滓調査報告」

天児屋鉄山跡(兵庫県指定史跡)



豪壮な石積み为天児屋鉄山跡(宍粟市千種町西河内)

宍粟市千種町西河内にある宍粟市を代表する鉄山遺跡。背後の広大な山林を利用してたくさんの鉄を産出しました。遺跡は中世の山城を思わせるような豪壮な石積みが見られます。昭和五九年から実施された調査によって、炉の地下構造が明らかになり、地下四メートル近く掘り込んで、入念に排水、防湿の工事が施されています。↓P15地図④

荒尾鉄山跡(宍粟市指定史跡)

宍粟市千種町岩野辺にあり、入口には、安全祈願の石仏が立っています。この鉄山跡より上流三〇〇メートルほど上がった所に「金屋子神」が天から舞い降りたとされる所があり、桂の木の古い株があつて、根元に小さな祠の跡があります。↓P15地図⑧



荒尾鉄山跡の石仏(宍粟市千種町岩野辺)

高羅鉄山跡

宍粟市千種町西河内にあり、鉄山跡の横を流れる川の向かいの斜面

砂鉄の種類

砂鉄は、我が国のように火山・火成岩地の多い所ではどこでも取れ、次の二種類に分類されます。

①真砂鉄

花崗岩・花崗斑岩など酸性の母岩が風化したものの中に含まれる黒色で光沢があり、硫黄・燐・チタンなど不純物が少ない鉄の品位が高い砂鉄。

②赤目砂鉄

閃緑岩・安山岩など塩基性の母岩からできた赤褐色のもので、真砂鉄に比べ、不純物が多く含まれ、鉄の質がやや劣る砂鉄。

全国的には赤目砂鉄が取れる地帯が多い中で、宍粟の山の土は、花崗岩の風化した真砂鉄を多く含み、たたら製鉄には最も適したものでした。この良質の砂鉄から生み出された「宍粟鉄」は高い品質を誇っていました。



高羅鉄山跡の墓石群(宍粟市千種町河内)

には、鉄山で働いていた職人や家族のものと思われる荒れ果てた墓石が二〇〇基余り残されています。↓P15地図⑤

鉄穴流し場

鉄穴流し場は、山腹に人工の水路と数ヶ所の溜池を作り、そこに砂鉄を含んだ土砂を流しました。軽い土砂は、池の下流に排出され、砂鉄を含んだ重い土砂は池の底に残りました。これを何度か繰り返すことで、砂鉄の純度を高め、良質の砂鉄を採取しました。

(砂走り約1km)

宍粟市千種町西河内にある「森の上鉄穴流し場」(宍粟市指定史跡)は、通常の水路が、山肌を二〜四キロメートルにわたって掘られているのに対し、ここでは、最初の砂溜池から最後の池まで約三〇〇メートル(高低差四五メートル)という短い距離で仕上げるよう水路を直角に曲げたり、滝のように落差を作ったり工夫をこらした構造となっています。

鉄穴流しは、川水を濁して田の稲に影響を及ぼさないよう秋の彼岸から春の彼岸までの冬の期間に限られて行われていました。

↓P15地図②



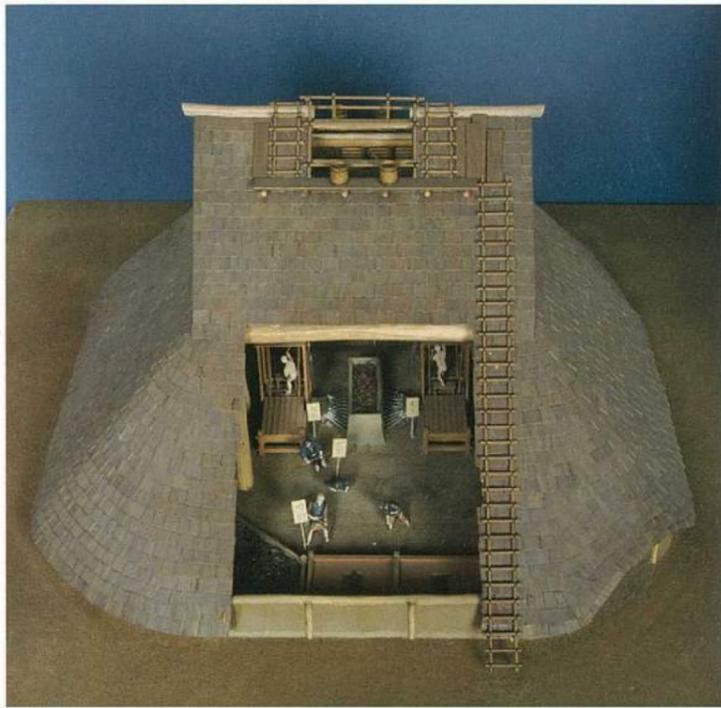
森の上鉄穴流し場(平面図)



森の上鉄穴流し場(宍粟市千種町西河内)

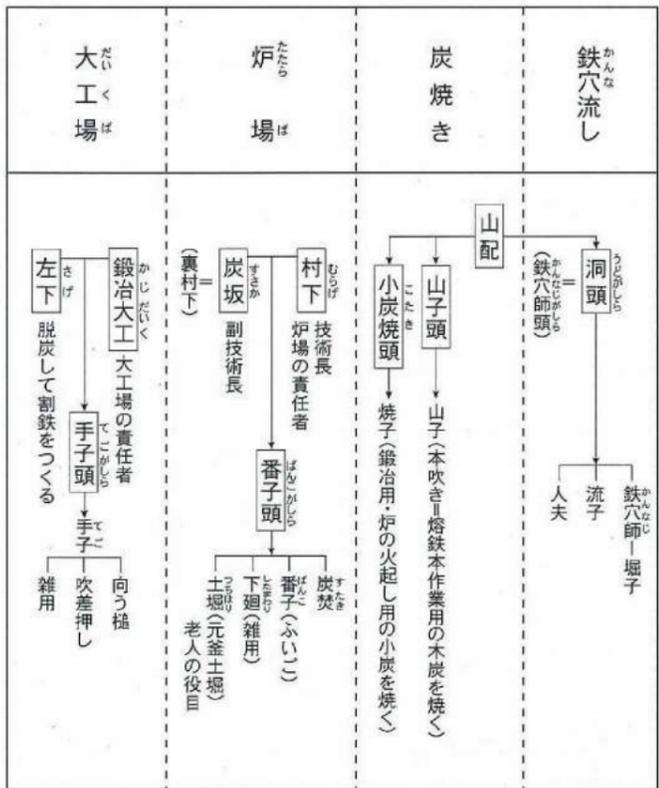
近世（江戸時代）のたたら製鉄は、大規模な施設をつくり、三〇〇五〇戸の集団が同一場所で、十数年から数十年にわたって操業するたため一つの村を形成していました。

作業は、鉄穴流し、炭焼き、炉場、大工場の4つに分業され、職制組織が成り立っていました。このため、作業の流れに従って、手順よく施設が配置され、砂鉄を木炭で燃やすための炉のあった「高殿」を中心として、勘定場（管理事務所）、大鑪場（炉から引き出した鉞を分割する所）、鍛冶小屋、砂鉄小屋、炭小屋、山内小屋（職人・家族の住居）などから構成されていました。



「高殿」の模型（兵庫県千種町 たたらの里学習館）

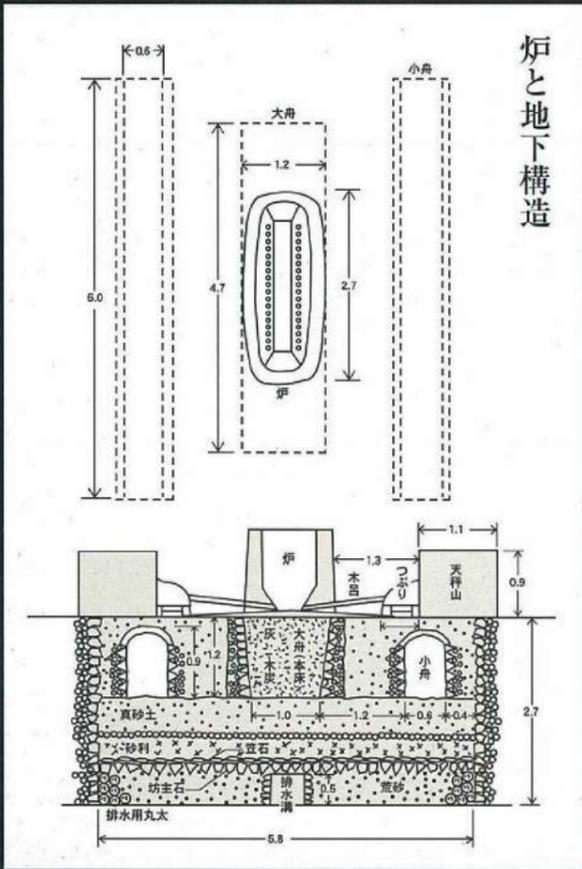
職制組織



天兒屋鉄山の配置図



炉の構造



たたらへの三要素は、砂鉄と木炭と元釜土と言われています。元釜土は炉を作る粘土で、その良し悪しが鉄のでき方に大きく影響しました。したがって元釜土の選定と炉の作り方は村下（砂鉄溶解作業の総責任者）の炎の色、熱、光などから判断し、数種の砂鉄を使い分け、炉への投入を指示した。）の重要な役割でした。

製鉄作業は極端に湿気を嫌いました。湿気が残ると、蒸気爆発を起こしたり、炉内の温度が上がらず、鉄の溶解が進まないという事態を引き起こしたりしました。このため、炉の下部を舟底状に掘り、空焚きをして底部を硬く乾燥させ、木炭や灰などを敷き詰め、湿気が炉に上がらないようにしました。

たたら唄

鉄が沸く沸くよしこの山で
手前な黄金で五十五だん
寒や北風冷たかろう 鉄穴師さん
わたしの思いで 南風とする
婿に持つなら 鉄穴師さんがよかる
花の三月 山住まい
行くぞ皆さん あの山越えて
鉄砂七里に 炭三里
男もつなら 大工さんか 左下さん
たたら番子にや やるなかれ
たたら番子は乞食より劣る
乞食 寝もする楽もする

*「鉄砂七里に 炭三里」とは、砂鉄は容積が少なく運搬しやすいが、木炭は容積が大きく遠距離の運搬は高くついたので、運搬距離の限界は、砂鉄が七里（約二八キロメートル）、木炭が三里（約一二キロメートル）と言われていました。

*「番子」は炉の温度を上げるために風を送る「ふいご」を踏む労働者のこと。たたらへの操業は、三日間、昼夜なく行われたため、寝る間もなく、重労働で嫁の来てもないと言われました。順番に交代することを「かわりばんこ」と言いますが、語源は「こから来ている」と言われています。

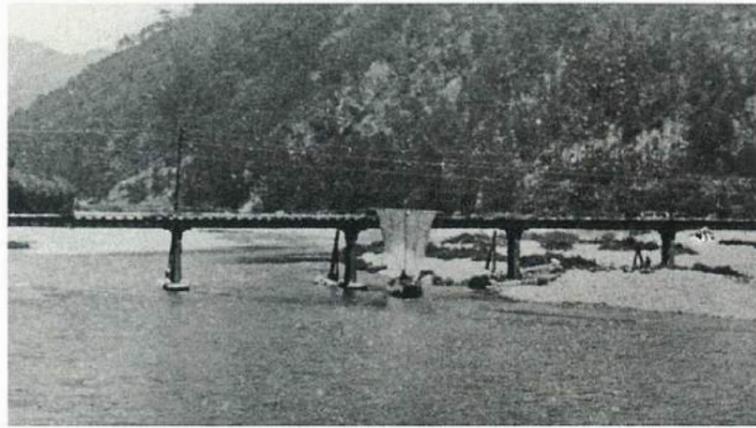
宍粟鉄の運搬経路

宍粟鉄は、備前長船の刀匠が活躍していた中世末までは、主に西を向いて岡山方面に運搬されていましたが、近世初めには、山崎（現在の宍粟市山崎町）に問屋ができ、揖保川の高瀬舟による運搬が始まると、東を向いて、姫路・大阪方面へ盛んに運搬されました。

揖保川の高瀬舟

揖保川の高瀬舟は、中世には、水量が多く、激流のない現在のたつの市北部まで運行されていたが、現在の宍粟市の山崎まで運行が延びたのは、江戸初期と言われています。山崎へは、一五〇艘以上の船が行き来していたと考えられています。下りは年貢米、薪炭、鉄類など地域の特産品を運び、上りは、塩、味噌などの日用品を運んでいました。

山崎の舟着場は、現在の宍粟市役所庁舎の東の河川敷にあったことから、河川整備にあわせて復元が計画されています。↓P15地図⑩



揖保川の高瀬舟(1920年頃、現在のたつの市新宮町付近 出典:「龍野市史 第3巻」)

宍粟鉄の主な運搬経路



平瀬家の鉄山経営

平瀬家は、初代源右衛門清信から代々「源右衛門」を名乗り、六代源右衛門布古まで約一三〇年間にわたり、宍粟で鉄山経営を行いました。初代清信は、寛永二年（一六二五）から千草谷で鉄山経営を始め、寛永一〇年には、次男保古を連れて当時の宍粟郡経済の中心地山崎に出て千草屋を開き、ついで三男道閑を大阪に出して、鉄問屋千草屋を開店させました。

二代保古は、高瀬舟の所有を許され、鉄の生産・運搬・販売の一

貫経営を行い、寛文十一年（一七二一）頃、宍粟郡内のほとんどの鉄山を独占経営しました。享保一八年（一七三三）に六代布古が山崎千草屋を継ぎましたが、次第に家運が傾き、宝暦六年（一七五六）に山崎千草屋は鉄山経営から撤退しました。その後を鳩屋孫右衛門が引き継ぎ、それ以降三代八〇年余にわたり鉄山を経営しました。

西蓮寺の石碑

宍粟市千種町千草にある西蓮寺の境内に、一体の石碑が立っている

西蓮寺の石碑(宍粟市千種町千草)

ます。そこに刻まれた文には、延宝五年（一六七七）に、亡父平瀬源入（初代清信）の供養のために西蓮寺の梵鐘を改鑄した平瀬貞把（二代保古）の親孝行を称える内容となっています。このように鉄山師たちは、神社や寺院への寄進を積極的にを行い、数多くの文化遺産を残しています。↓P15地図⑥

最後の粹人

平瀬露香

(一八三九〜九〇八)

平瀬露香は、天保一〇年（一八三九）に大阪の富裕な両替商「千草屋」に生まれました。幕末維新の激動期に当主となった露香は、維新の動乱を何とか乗り切り、近代大阪財界の要職を歴任した財界人である一方、茶道や能楽など三一もの趣味を極めて「上方の最後の粹人」と称されました。

露香を生んだ平瀬家は、大阪で鉄販売のみならず、その流通網を利用した諸国物産の間屋経営や大名への貸し付けを行い、



平瀬露香肖像画 松原三五郎作 個人蔵 (出典:「大阪歴史博物館特別展図録集」)

経済力を蓄えました。明治四年（一八七二）の調べでは、千草屋の諸藩への貸し付けは、約四〇藩にわたり、その額は幕府を含めて実に七六万両に及んでいました。金一両が米一石の相場です。現在の米価に換算すると約四〇〇億円に近い莫大な金額でした。



山崎千草屋を経営した平瀬家の菩提寺である大雲寺(宍粟市山崎町上寺)→P15地図⑥

日本刀は日本固有のもので、世界の鉄工芸品の中でも最高峰に位置づけられています。これは、日本刀が武器として「折れず、曲がらず、良く切れる」ことをめざして、刀匠（刀を作る職人）が心血を注いで工夫を積み重ねてきたからです。

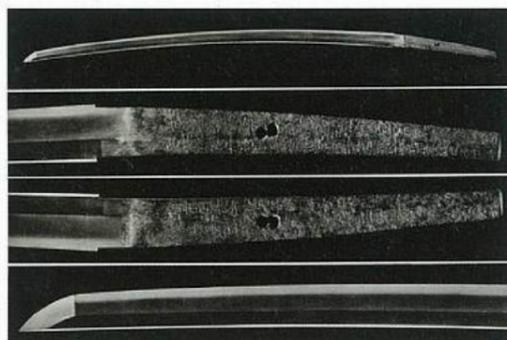
日本刀の原料となる鉄は、特に「玉鋼」と呼ばれ、日本古来の製鉄技術である「たたら」によって生産され、その品質は他に比類がないほど優れたものでした。

日本刀最大の生産地は、備前国（現在の岡山県東部）です。平安時代から多くの有名な刀匠を輩出し、鎌倉時代には、わが国の作刀



日本刀の原料となる玉鋼
(兵庫県千種町 たたらの里学習館蔵)

の中心地となりました。現在、国宝や重要文化財の刀剣八〇〇余りの約半数は、備前刀と言われています。江戸時代の刀剣鑑定入門書である「察刀規矩」には「播州実粟鉄また千草鉄ともいう。水折れ折れ口白く光り至極細やかなるを」とす。この鉄にて作りたる道具は刃色白く細かに見ゆる。・・・備前の鍛冶多くこの鉄を使う」と記されています。当時、「実粟鉄（千草鉄）」は、ブランド化し、備前の刀匠たちに珍重されていたことが分かります。



嘉暦4年(1329)に備前長船の刀匠景光と景政が実粟郡三方西(現在の兵庫県波賀町小野)で作ったことが銘に刻まれた国宝の太刀(埼玉県立歴史と民俗の博物館蔵 出典:「日本刀大鑑 古刀篇二」)

日刀保たたら

たたら製鉄は、明治初期に近代的な西洋式の製鉄技術が導入され、廃れてしまいました。刀匠たちは、日本刀の原料となる鋼が入手できず、困っていました。このため、財団法人日本美術刀剣保存協会(略称「日刀保」)が、昭和五二年(一九七七)、島根県横田町(現在の奥出雲町)でたたら製鉄を復活させました。

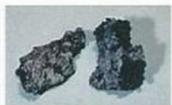
毎年一月から二月の約三週間、日本で唯一のたたら製鉄の操業が行われています。これを「日刀保たたら」と呼んでいます。毎年春頃、この「日刀保たたら」で作られた鋼は、作刀技術の保存と伝承のため、全国の刀匠(約二五〇人)に提供されています。



「日刀保たたら」の様子(島根県奥出雲町)

日本刀の製作工程

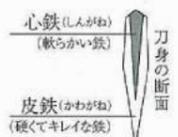
1 材料の玉鋼(たまはがね)を薄く平らに打ち延ばし、焼きを入れる。(水に入れて急冷する)。



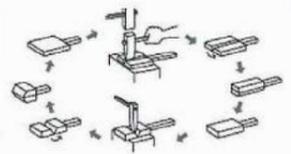
4 およそ二二〇〇度まで、松炭を使って熱し、鍛接(たんせつ)したいたてくっつけたいてる。



2 玉鋼を小割りにし、硬くてキレイなものか軟らかいものに分ける。



5 切れ目を入れて何度か折り返す。「折り返し鍛え」



3 同質の鋼で作った台の上に、それぞれ積み重ねる。



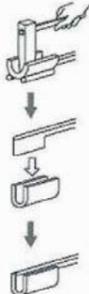
6 短冊状に切り分け、並べる。「拍子木づくり」



7 拍子木づくりしたものを鍛錬する。「仕上げ鍛え」



8 軟らかい芯となる心鉄(しんがね)に硬い皮鉄(かわがね)をかぶせ、焼いて長く伸ばしていく。「素延べ」



9 長く伸ばしたものを、小槌を使って日本刀としての形に整えていく。このとき、切先(きつさき)も打ち出す。「火造り」



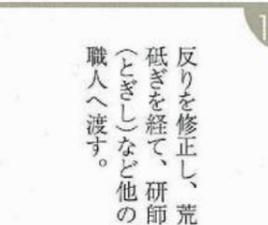
10 火造りしたものを、センという鉋(かんな)のような道具とヤスリで形を整えていく。



11 刀身を二様に加熱(約八〇〇度)したものを水槽に入れて急冷する。日本刀の反りもこのときに加わる。「焼き入れ」



12 反りを修正し、荒砥ぎを経て、研師(とぎし)など他の職人へ渡す。



インタビュー 刀匠 高見國一さん

- Q 刀匠になるうと思われたのはどうしてですか？
A 日本刀の写真を見た時、その美しさに思わず引き寄せられました。刀の写真の横に刀匠の顔写真が載っており、今でも刀が作られていることを知り、自分には、この道しかないと感じました。
- Q 刀づくりの魅力はどこにありますか？
A 世界無比の鉄の芸術と言われる日本刀を自分の手で作れることです。私にとって人生をかけるに値する仕事だと思っています。
- Q 刀づくりで一番苦労されていることは何ですか？
A 上手くなればなるほど、自分の理想も要求も高くなります。とにかく失敗にめげないこと、負けないことです。
- Q 刀の原料となる鋼はどうやって入手されていますか？
A 島根県奥出雲町の「日刀保たたら」で作られた玉鋼を購入しています。また戦前までの釘や農機具などに使われていた和鉄を集め、それを使ったりしています。
- Q 実粟鉄は高見さんにとってどんな鉄ですか？
A 現存する多くの名刀に使われた素晴らしい鋼です。今も実粟鉄があるならば、私もそれを使ってぜひ刀を作りたいです。
- Q 今後の目標をお聞かせください。
A 他の追随を許さないような仕事が出来よう、日々努力していきたいです。



PROFILE
高見國一 (たかみくにいち)
昭和48年、佐用町に生まれる。佐用高校を卒業後、平成4年に奈良県東吉野村の刀匠河内國平さん入門。厳しい修行を経て、平成10年、刀匠(美術刀剣類製作承認)の資格を取得。新作名刀展に初出品初入選。その後、数々の賞を受賞。平成11年に独立し、佐用町家内(けない)に鍛刀場を開設。平成22年には、二度目の日本一となる「日本美術刀剣保存協会会長賞」を受賞。

宍粟市千種町の千種中学校では、平成九年（一九九七）から毎年、二年生の生徒全員（約四〇名）が、先人たちの知恵を学ぶため、砂鉄から鉄を取り出す「たたら製鉄」の体験学習に取り組んでいます。生徒たちは、夏休み期間中に千種川から約四〇〜五〇キロの砂鉄を採取し、小型の製鉄炉に、砂鉄と木炭を交互に入れ、丸一日かけて燃やした後、約一〇〜二〇キロの鉄の塊を取り出します。

この体験学習は、「宍粟鉄を保存する会」や地元の方々の支援を受けて実施されています。平成一七年には、それまでの体験学習で取り出した鉄をもとに、刀匠に依頼し、二振りの日本刀が製作されています。



ある生徒さんの感想文

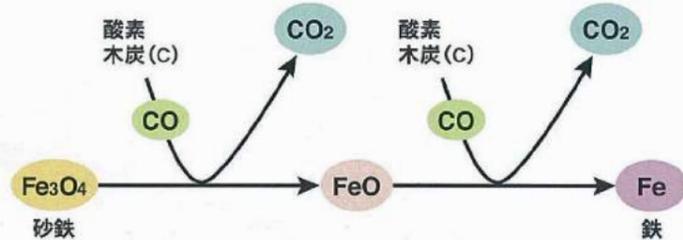
とても楽しみにしていた「たたら製鉄学習」は、予想以上に楽しかったです。炉の中に炭と砂鉄を入れるのは熱くて怖かったけど、一回やると二回目はあまり怖くなくなりました。炉で砂鉄を溶かしている時は、炭を割る仕事をしていました。それがすごく面白くて、きれいに割れた時は、とても気持ちよかったです。そしてついに「鋸出し」をしました。不純物が焼けた光景はすごい迫力で、水につけられた不純物が暴れていました。そしてついに灼熱の炎に包まれた鉄が姿を現しました。それは砂鉄採取から鉄穴流し、そして炉で砂鉄を焼いていたこれまでのたたら学習の総決算でした。水につけると不純物とは比べ物にならない暴れ方でした。奈良時代からの伝統、それを引き継いだことは、たたらという歴史にかかわった気分でした。

たたら製鉄の原理

たたら製鉄は、いわゆる「酸化と還元」の原理を利用しています。酸化は、酸素と結合すること。還元は、反対に酸素を失うことです。一般的に、地上では酸素が多いので、酸化が起こりやすくなっています。一方の還元は、目的を持って利用されていることが多いので、産業や生活

の発展に役立っています。例えば、酸素と結びついた酸化化合物から酸素を取り除き還元すると、それが金属の化合物ならば、純粋な金属が取り出せるというわけです。たたら製鉄では、酸化鉄を含む砂鉄を、炭と一緒に燃焼することで酸素を奪い、還元させて純物質の鉄を取り出しています。

【炭素・一酸化炭素による還元】



たたら里学習館（兵庫県宍粟市千種町）

三室山、後山などの県境の山々の緑に囲まれた千種川の源流、天児屋川のほとりに「たたら里学習館」は建っています。館内には、隣接する「天児屋鉄山跡」の遺跡を復元した模型や宍粟鉄で作られた名刀、農機具等が展示されています。また、解説ビデオによって、たたらの歴史や工程について学習したり、「たたら唄」を聞くこともできます。「鉄と自然と人間」が作り出した宍粟の魅力を見ることができるとともに、先人たちの製鉄の歴史を後世に伝えています。



備前長船刀剣博物館（岡山県瀬戸内市長船町）

鎌倉時代より日本刀の一大産地として栄えた長船の地にある全国でも数少ない日本刀の常設展示博物館。博物館に併設された鍛刀場では、日本刀の刀身を作る刀匠が、一三〇〇度の高温で玉鋼を打ち延ばす古式鍛錬が公開されています。（毎月第二日曜日）また、刀剣の里工房では、塗師、白銀師、刀身彫刻の匠が作品づくりをされているところを見学することができます。



■開館時間

午前9時〜午後5時

■休館日

毎週水曜日

12月1日〜翌年3月31日（冬期休業）

■入館料

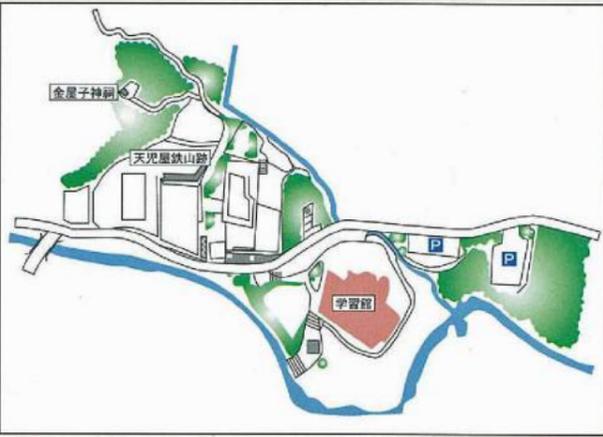
一般 2000円

大学生・高校生 1500円

中学生・小学生 1000円

■所在地

〒678-0155 兵庫県千種町西河内1048-138



■開館時間

午前9時〜午後5時

■休館日

毎週月曜日（ただし祝日の場合は、翌日に振り替え）

12月28日〜1月4日、祝日の翌日

■入館料

一般 500円

大学生・高校生 300円

中学生以下 無料

■所在地

〒717-0069 岡山県瀬戸内市長船町長船966

