せんぐう館　　令和７年度　特別企画

神宝刀剣の源

鎩 KERA

展示の手引き

開催期間｜　令和 7 年 7 月 26 日［土］から令和 8 年 6 月 22 日［月］

場　　所｜　式年遷宮記念せんぐう館（伊勢神宮外宮）第 8 展示室

目　次

はじめに　3

一、　たたら製鉄とは　4

日刀保たたら　5

玉鋼とは　6

二、　たたらの風土　7

三、　たたら操業　8

築炉～火入れ　8

施設　14

原料と道具　16

釜崩し～拝礼～鋼出し　19

鋼割り　25

おわりに　27

凡　例

・この冊子は令和７年７月 26 日（土）から令和８年６月 22 日（月）にかけて、式年遷宮記念せんぐう館で開催する特別企画　神宝刀剣の源　―鋼―　開催に際して作成したものです。
・資料写真の順は、展示順序を示すものではありません。
・本冊子の編集・執筆は鐙谷嘉樹があたりました。
・現地取材：場所　島根県仁多郡奥出雲町大呂
日刀保たたら（公益財団法人日本美術刀剣保存協会）。
（株）プロテリアル安来工場　鳥上木炭銑工場。
日程　令和７年２月７日・８日
撮影　神宮司庁　鐙谷嘉樹
・協力：公益財団法人日本美術刀剣保存協会。（株）プロテリアル安来工場。
写真提供　奥出雲町（７頁：棚田の風景）
・参考資料：『選定保存技術に関する調査報告書１　和鋼』（独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所発行　平成 28 年）
『刃物の見方』（岩崎航介著　慶友社　平成 24 年）
奥出雲町鉄の道文化圏推進協議会ホームページ
・本誌掲載の写真、地図および記事の複製・無断転載等は固く禁じます。

はじめに

令和 15 年（2033）に控えた第 63 回神宮式年遷宮に向け、神々に奉納する御装束神宝（おんしょうぞくしんぽう）の調製が各分野の一級の職人のもとで進められております。精緻な御神宝を調製するためには、職人の技の継承はもとより、それらを生みだす素材の確保が必要不可欠です。

714 種 1576 点ある御装束神宝のうち、鉄を原料とする御神宝は、「御太刀（おんたち）」60柄（へい）、「御鉾（おんほこ）」55竿（かん）の刀剣類、また鉄製の「鏃（やじり）」があり、その調製には約 1.8 ｔ もの「玉鋼（たまはがね）」が必要となります。

日本の鉄づくりは古来、「たたら製鉄」によって発展し、その技術の結晶である「玉鋼」は、日本刀をはじめとする鉄製品の素材の要となってきました。たたらの技法は我が国独自の進化を遂げ、近世後期には最盛期を迎え、鉄づくりを中心とした様々な産業を生み出しました。

近代化の波のもと一時は衰退しましたが、幾多の消長を経てもなお、伝統の炎は消えることはありません。

本企画では、「玉鋼」の母体となる「鉧（けら）」の精錬にスポットを当て、神宝調製に欠かすことのできない素材確保の重要性と、古代よりつづく製鉄技術継承の意義を紹介します。

令和 7 年 7 月 26 日

式年遷宮記念　せんぐう館

たたら吹きとは

たたら吹きとは、砂鉄と木炭を原料として、粘土製の炉（釜）の中に鞴で風を送り、燃焼させることによって鉄を生産する製鉄法で、1000 年以上の歴史を持つ古代からの精錬技術である。

日刀保たたら（にっとうほ）

大正末期以降、廃絶していた「たたら吹き」は、戦時中、軍事需要によって一時的に復興するが、終戦後に再び廃絶。昭和 52 年（1977）に国の選定保存技術に選定されて復活することとなる。

以来、日立金属株式会社安来製作所（現：株式会社プロテリアル安来製作所）技術支援のもと、良質な玉鋼の精錬と技術者の養成を目的として、公益財団法人日本美術刀剣保存協会が「日刀保たたら」として運営しており、国内で唯一守られているたたらの技術である。

1年の内で最も寒さが厳しい1月下旬から2月上旬にかけて、島根県仁多郡（にたぐん）奥出雲町でたたら操業が行われる。

玉鋼（たまはがね）とは

鋼とは一般的に鉄と炭素からなる合金を言い、「玉鋼」とは「たたら製鉄（吹き）」によって生産される和鋼（わこう）の一種で、炭素濃度が 1.0～1.5％程度の不純物の極めて少ない鋼を指す。刃物づくりに最も適した組成を持ち、古来、日本刀作りには欠かせない素材である。

たたらの風土

島根県仁多郡奥出雲町（にたぐん）

「諸郷より出すところの鐵堅くして、尤も雑の具をつくるに堪ふ」

（奥出雲から出る鉄は堅く、様々なものを造るのに最適である）

『出雲国風土記』（733）の仁多郡の条

古来鉄づくりの地として知られる奥出雲地方は『古事記』『日本書紀』に描かれる須佐之男命（すさのおのみこと）の八岐大蛇（やまたのおろち）神話伝承の地である。山間を 153 ㎞に亘り蛇行しながら出雲平野を流れ、宍道湖を経て日本海に注ぐ斐伊川（ひいかわ）の源流に位置する奥出雲町は、良質な真砂砂鉄（まさてつ）の産出と木炭を得る豊かな森林資源に恵まれた大地で、鉄づくりによって育まれた様々な産業が、たたらの原風景とともに現在も息づいている。

写真提供　奥出雲町

築炉（ちくろ）

釜土は、粘土・砂利・再利用の釜土塊を調整しブロック状に錬成される。粘土は構造材であるだけでなく、炉壁の侵食によって砂鉄と融合して不純物を排出し、鋼を育てるという重要な働きをする。土製の炉（釜）の構築は、たたら操業成功の鍵を握る重要な作業である。

一代（ひとよ）ごとに4ｔもの粘土が使用される。

木呂管（きろかん）

炉内に風を送る装置である鞴（ふいご）からの風を通す竹製の筒。ワテ、マエと呼ばれる炉の壁面に、それぞれ２０本差し込まれる。さらにその上部には炉内を確認するためのホゾ穴が穿たれる。

一代（ひとよ）三昼夜

たたら操業は三昼夜を一代とし、約一週間おきに二代、三代と、その都度炉（釜）を作り、不眠不休の操業が三度繰り返される。

1、土　2、風　3、村下

一代ごとに炉（釜）を作り、鞴で送風する風を読む。すべては長年の経験と知識とに裏打ちされた村下の肌感覚で鋼の精製度合が決まる。

村下（むらげ）

たたら製鉄の現場最高責任者で、国の選定保存技術保持者に認定されている。炉（釜）の構築をはじめ、鞴の送風、鋼の精錬具合を見ながら、三昼夜、10 名の養成員の指揮をとる。

1500℃

灼熱の炉の中に、村下の号令のもと 30 分毎に砂鉄と炭を装入する。

湯池穴（ゆじあな）

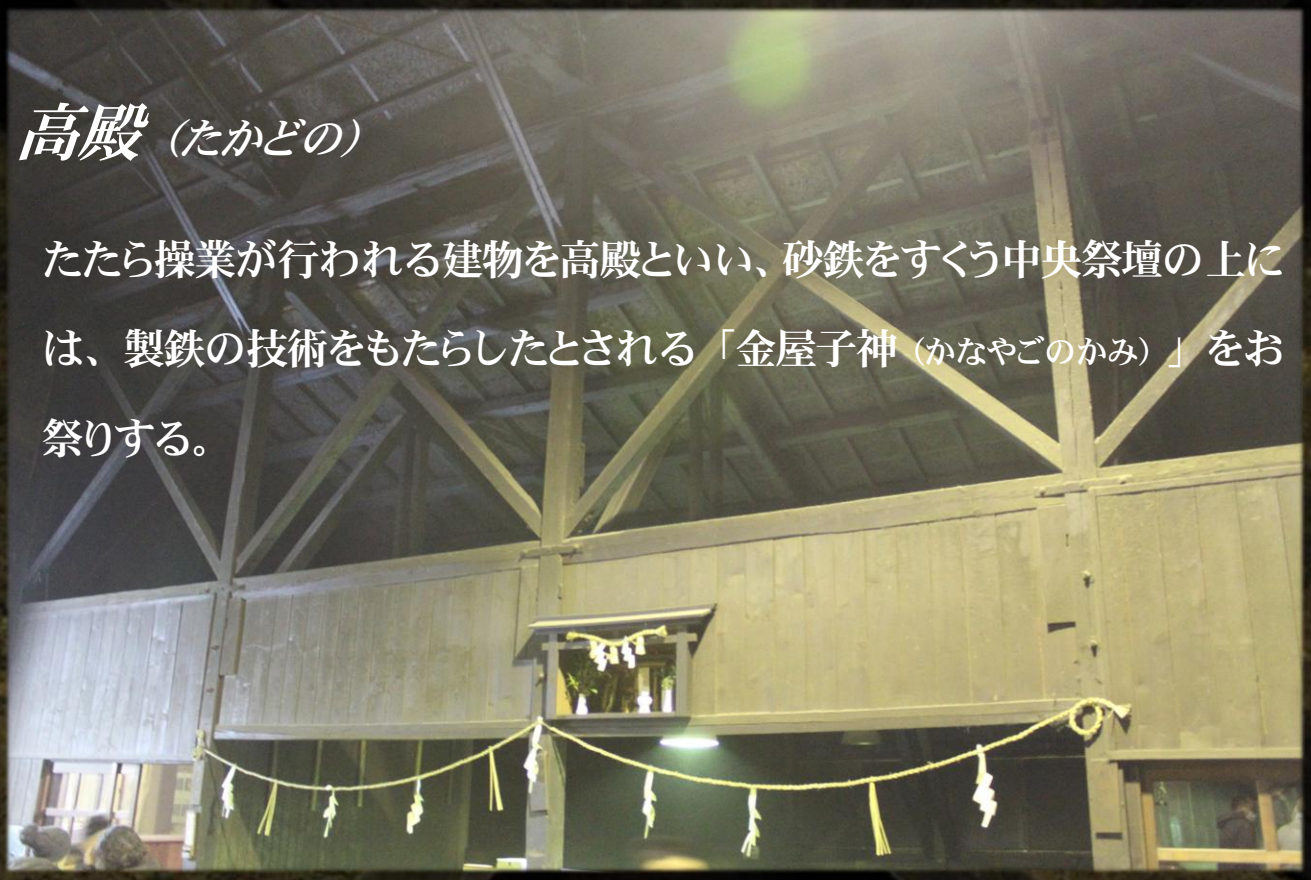
炉の下部に穿たれた湯池穴からは、鞴から送り込まれた空気が火花と共に勢いよく排出される。

炉の底に溜まった不純物であるノロ（鉄滓（てっさい））を定期的に取り除く。

湯地穴から流れ出るノロ

高殿（たかどの）

たたら操業が行われる建物を高殿といい、砂鉄をすくう中央祭壇の上には、製鉄の技術をもたらしたとされる「金屋子神（かなやごのかみ）」をお祭りする。



氷点下℃

雪に覆われたたたら場。

特に朝晩は氷点下まで冷え込む。

外と内

高殿の外は風雪。

排煙屋根からは内部に吹き込んだ

雪が炉の熱に溶かされ、雨粒とな

って容赦なく降り注ぐ。

種鋤（たねすき）

村下が使用する木製の道具。一度に４kgの真砂砂鉄をすくい、炉に装入する。

真砂砂鉄（まささてつ）

古来たたら製鉄に用いられる品位の高い砂鉄。鉄の性質を劣化させる燐、硫黄、チタン等の不純物が少なく原料に最適とされる。一代ごとに使用される砂鉄は、１０ｔ にもなる。

たたら炭

たたら操業の燃料として使用される炭は「たたら炭」といい、楢（なら）、樫（かし）、櫟（くぬぎ）などの雑木が使用される。備長炭のように完全に炭化させた炭ではなく、半生木状態である。これにより炉（釜）の温度を 1500℃に上昇させることができる。一代ごとに １２ｔ もの炭が使用される。

たたら用具

たたら操業は木炭や砂鉄の装入、ノロ（鉄滓）の処理、炉内調整などに多くの道具を用いる。それらは構成材によって、木だけのもの、金属だけのもの、金属と木を組み合わせたものに大別されるが、労働負荷の少ない木製ものが多い。

養成員は行程ごとに、これらの道具を淡々と使い分けていく。

釜崩し

4 日目の早朝、夜が白々と明ける中、いよいよ鋤出しとなる。
天秤山に村下と補助員が乗り、炉壁を専用の道具を駆使して引っ張る。
釜が崩れると、熱波が周囲に放出され、高殿内全体が熱くなる。

精錬された鋼は冷却のため、一時間半ほど寝かされる。

拝礼

釜が崩され、鋤が姿を見せると、高殿内の関係する作業員全員で金屋子神に感謝の拝礼をする。

鉧引き

精錬された 2.8t の鉧が「コロ」と呼ばれる丸太の上を走る

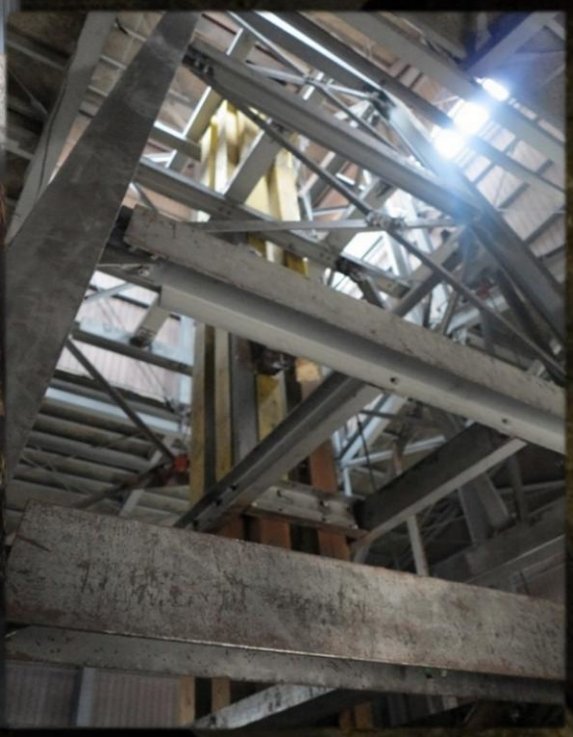
冷却

鋼が高殿の外へ引き出され、凍てつく雪の中で冷却される。

鉧出しが終わると、休む間もなく次の操業へ向けての準備が黙々と始まる。

炉床からは濛々と煙が立ちこめ、高殿内は幻想的な雰囲気に包まれる。

大(おお)ドウ場



春頃まで保管された鉧は、大ドウ場と呼ばれる専用の施設で、段階的に粉砕され玉鋼を取り出していく。

玉鋼の選別

こぶし大に粉砕された玉鋼は純度の高い玉鋼１級Ａから、８等級に分類され全国の刀匠の元へ頒かたれる。

2.8t の鋼を粉砕し取り出される玉鋼は約 1t で、その内１級Ａに相当するものは全体の1 割（100 kg）程度である。

おわりに

砂鉄と木炭と土、これら素朴な自然素材から鉄を得る叡智。
たたらの現場には、科学の理論でも及ばない領域があります。
職人達は村下の号令に呼応し、三昼夜、黙々と炎と向き合います。
顔を覆うマスクや手袋をするわけでもなく、匂いや音、炎の色、人間の持つ五感のすべてを研ぎ磨まし、炉の中の鉄と対話します。
人間力を生かし、誠意と真心をもって始めて良質な鋼が精錬されるといいます。

「神業（かみわざ）のお手伝い」―とは、村下の言葉。
神業とは神々のお働きそのものであり、神代の昔、神々がなされていたことを継承し、誇りをもって続けていくべき行為。

神業の継承。　―鉄を生み出す炎と向き合い、そこに神の存在を感じながら、ひたむきに鉄づくりに勤しむ職人たちの姿と表情から、日本のものづくりの精神の源が見えてきます。