

古代のたたら製鉄 ― 大神宮原遺跡群 ―

「たたら製鉄」とは、日本古来の鉄を作る技術のことで、原料の砂鉄または鉄鉱石と木炭を製鉄炉の中に入れて燃焼させ、「ふいご」で炉の中に空気を送り込むことで炉内の温度を上げ、砂鉄・鉄鉱石を溶かして鉄を作り出します。

日本では、古墳時代頃に大陸から製鉄技術が伝来したとされています。津山市の大蔵池南遺跡では、古墳時代後期にあたる六世紀後半の製鉄炉が見つかっています。美作ではこれより古い五世紀後半の古墳から鍛冶具が見つかっていますので、鉄を加工する鍛冶技術は早くから行われていたようですが、たたら製鉄が始まったのはこの大蔵池南遺跡の頃からだと思われます。

中国山地を形成する花崗岩には、良質の砂鉄が多く含まれており、木炭となる森林資源も豊富であったことから、美作地域は古代から鉄の産地でした。平安時代の十世紀に成立した『延喜式』という書物にも、美作国が都に納める産物に「鉄」と「鉄」が挙げられています。

鏡野町内でも、町域北部には多く

のたたら製鉄関連遺跡が確認されています。そのほとんどが江戸時代のもので、発掘調査によって古代の

たたら製鉄遺跡がいくつか確認されています。その中でも、現在奥津ゴルフ倶楽部敷地内にある大神宮原遺跡群からは、二十基以上の炉跡と、それに伴う製鉄関連の遺構が見つかりました。

古代の製鉄炉の構造は、まず地面に穴を掘り、そこに湿気防止のため、木炭の細片や真砂を敷いた下部構造の上に、粘土で一辺数十センチ程度の箱形の炉を築いた簡単なものです。炉の本体は、一回の操業で熱により破損し、しかも鉄を取り出す際に炉を破壊するため、発掘調査では炉の破片と、熱を受けて赤く変色した下部構造、そして砂鉄が溶けた時に発生する不純物（かなくそ）しか見つかりません。

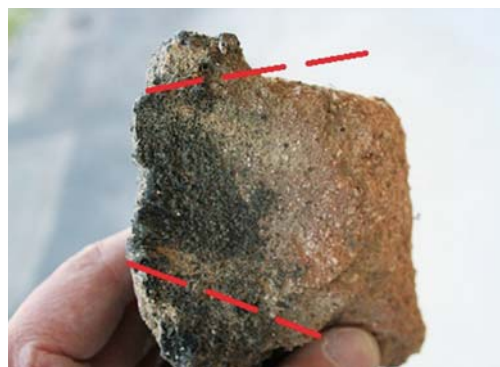
しかも、たたら製鉄は人里離れた場所で行うため、製鉄に従事してい



古代の製鉄炉跡（大神宮原No.25遺跡）



製鉄に失敗して捨てられた鉄塊



送風管の痕跡の残る製鉄炉の破片

た人々の生活跡や時代を推定できる遺物がほとんど見つからず、年代の推定は非常に困難なのですが、大神宮原遺跡群では、炉跡から採集した木炭を「放射性炭素年代測定」という、動植物に含まれる炭素14の存在比率から年代を測定する理化学的手法を用いて測定したところ、十世紀から十一世紀を中心とした、九〜十四世紀に及ぶ製鉄遺跡であることがわかりました。

また、木炭はクリが多く、その他ブナ属、コナラ属、ヒノキ属が用いられていました。江戸時代に書かれた『鉄山必要記事』という、たたら製鉄の技術や伝承をまとめた書物でも、たたら製鉄に適した木炭として、マツ・クリ・トチが最も良いとされており、このことから、古代からすでにたたら製鉄に適した木を選んで

用いていたと思われます。

そして、製鉄炉内の温度を上昇させるために不可欠な「ふいご」は、当時はけもの皮や木で作られていたと思われますが、発掘調査で見つけることはありません。しかし、出土した製鉄炉の破片には、ふいごから空気を送る送風管を差し込んだ穴の跡があるものもあり、ふいごが存在したことを証明しています。

大神宮原一帯の製鉄は、ちょうど延喜式が成立した頃に最盛期を迎えています。都に納められた鉄は、この地で作られたものも多くあったのではないのでしょうか

参考資料：『延喜式』、『天神宮原遺跡群』、『鉄山必要記事』

生涯学習課 日下

電話(0868)54-7733