

六反製鉄跡

【お問い合わせ】

玉名市教育委員会

文化課文化財係

TEL.0968-75-1136
bunka@city.tamana.lg.jp

小岱山一帯は花崗岩とそれが風化した真砂土で形成され、その真砂土には鉄の原料である砂鉄を含むため、川で容易に採取することができた…。

小岱山には現在、平安時代末～鎌倉時代の製鉄遺跡が約30ヶ所確認されており、これらは「小岱山製鉄遺跡群」として熊本県指定史跡となっています。

～ 奇跡的に残った“たたら製鉄”の痕跡 ～



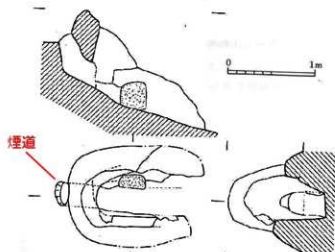
保存されている炉跡



六反製鉄跡の復元イメージ模型

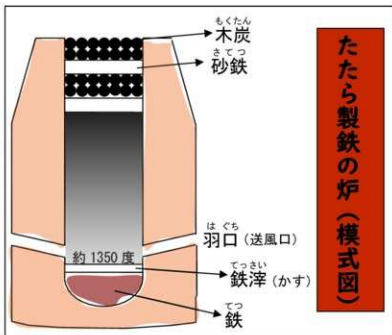
残存する炉は、「半地下式壁型炉」と呼ばれるもので、形状はやや楕円形(長さ1.40m、中心の横幅0.55m、高さ0.65m)です。通常、炉は完全に破壊されるため、このように残るのは大変珍しいものです。炉壁の厚さは約15cmで、内壁全面は粘土の中に炭などを混入した埴土で塗り固められています。焼けただけ自然釉も認められます。床面は約30度傾斜し、煙道も半円筒状に残っています。

周辺から大量の鉄滓や中世期の瓦器も出土していますが、明確な時期はわかっていません。県内の製鉄は、9世紀初頭に生産が開始され、12世紀後半～13世紀初頭にかけてが最盛期だったと考えられています。



六反製鉄跡の実測図(松本健部 1992より)

六反製鉄跡は昭和37年に発見され、田邊哲夫氏率いる玉名高校考古学部によって発掘調査されています。その後、地元住人によって保護が行われていましたが、土砂流入などを防ぐため昭和51年に覆屋保存施設工事が実施されています。



たたら製鉄の炉 (模式図)

たたら製鉄とは、砂鉄を原料とする古来の技法です。縦長の炉の中に、砂鉄と木炭を交互に入れながら10時間ほど火で焼き続け、最後に炉を上から全部壊すと、一番下に溜まった鉄の塊が出てくるという仕組みです。

小岱山一帯では、平安時代末から鎌倉時代にかけて、とても盛んに製鉄が行われていました。当時、九州最大規模の製鉄地帯だったとされていますが、その大きな理由は3つあります。

- ① 燃料の木炭が豊富に提供できた。
- ② 近くの川で砂鉄が採取できた。
- ③ 高度な技術をもつ工人集団がいた。

と考えられています。製鉄はその後、同田貫など刀も作ることへもつながっていきました。



たたら製鉄の再現

市立歴史博物館こころピアで砂鉄からどれだけの鉄ができるか実験



砂鉄は約 800g、木炭は約 1kg ずつ交互に入れ、約 10 時間は火力を保ち続ける必要があるんじゃない。なかなか根気がある作業なんじゃない。



～たたら製鉄実験の結果～



砂鉄 25 kg + 木炭 64 kg の場合

時々、ノロという鉄滓を取り除く！

11 kg の鉄ができる！

(長さ約 80 cm の刀が 2 振できる量)



炉を壊してケラを取り出す

炉の底にはまるで溶岩のように溶けだした鉄の塊ができています。通常はこのように壊して細部まで鉄を取り出すため、炉はほとんど残ることがありません。



取り出したケラ

溶けだした鉄の塊は、ケラと呼ばれ最初は赤く焼けていますが、冷えたら銀色に光ります。特に炭素含有量が少ない良質のものは最上質の「玉鋼」とも呼ばれますが、これは明治期以降の呼称です。



ケラの断面

ケラの断面をみると、金属と化していることがわかります。その純度によって、鋼としての等級がありますが、それも時代によって異なります。