



こ だい か じ しょく にん まな  
古代の鍛冶職人に学ぼう  
～ナイフ作りに挑戦～

～古代の近江は、日本有数の鉄生産地でした。

近江でつくられた鉄は、都の建設に使われたのです～

鉄は、建物や乗り物そして生活の道具などに、無くてはならないものとなっています。世界で最初に鉄の道具を使ったのは、今から5000年前にさかのぼり、宇宙から来たいん鉄を利用したものとされています。

日本人が鉄を作りだしたのは、今から約1600年前の古墳時代と考えられています。



# 五寸釘でナイフを作ろう

鉄製品をつくるには、いろいろな工程がありますが、

ここでは「鍛冶」を体験します。鍛冶とは、鉄を高熱でやわらかくして、切ったり、たたいたり、のぼしたりして、道具を作ることです。五寸釘を材料にしてオリジナルナイフをつくりましょう。

## 用意するもの



火を使うので、やけどをしない服装をしてね！

- ①七輪
- ②バケツ
- ③コンクリートブロック
- ④ライター
- ⑤ドライヤー
- ⑥金床
- ⑦ハンマー
- ⑧はさみ
- ⑨磁石
- ⑩長いペンチ
- ⑪五寸釘
- ⑫炭
- ⑬皮手袋
- ⑭草手
- ⑮ゴーグル
- ⑯新聞紙

## 作ってみよう

### 1 鍛冶炉をつくる



鍛冶炉を用意します。  
七輪を炉のかわりに使っ  
て、写真のように炭を入れ  
て火をつけます。



心かきはふいごをつかって炉に空気をおくりこんでいました。



七輪の空気入りの前にコンクリートブロックの穴をあわせて  
置き、ドライヤーをはめて空気を送り込みます。

※ポイント：風によって炭がはげしく燃えて高熱になります。

## 2 ハンマーで釘を打つ



まず、<sup>かたぶくろ</sup>皮手袋やゴーグルを付けます。

熱で赤くなった釘を、<sup>かたこ</sup>金床にのせてハンマーでたたきます。10回ほどたたき、ふたたび火の中へ入れることをくりかえします。

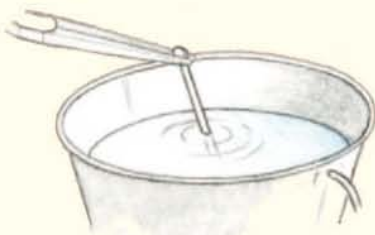
※注意：ハンチで釘を持つときは、しっかりとはさみましよう。はさみかたがゆるいと釘が飛んで<sup>けが</sup>怪我のもとになります。

釘を打つときは、まず頭をたたきつぶして、ハンチではさみやくします。

そして、すこしづつナイフの形にしていけます。

※ポイント：ナイフの刃になる側をたくさん打って薄く仕上げます。

## 3 冷やして刃を研ぐ



ナイフの形ができたら、赤く熱したあと水でジュッとつけて冷やします。

※ポイント：このようにして鉄を冷やすと固くなります（<sup>やい</sup>焼入れ）。



次に、コンクリートブロックで<sup>は</sup>刃を研ぎます。

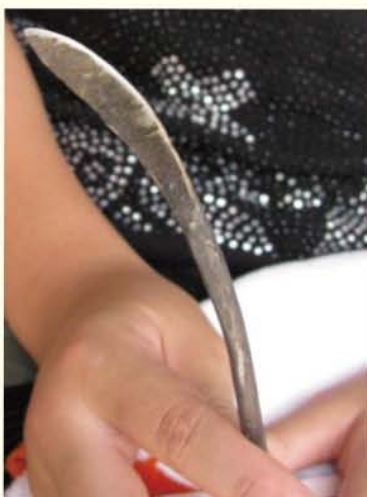
※ポイント：刃を研ぐ時は、<sup>と</sup>砥石とナイフの<sup>かど</sup>角度を保つようにします。



鉄の<sup>さび</sup>増えが出てきたら、<sup>いし</sup>砥石をつけて刃を<sup>や</sup>研ぎます。

※ポイント：研ぐときに出る泥のようなものは捨てずに水を足しながら研ぎます。

## 4 完成!



## 5 ため 試し切り



完成！  
切れ味をたしかめてみましょう。  
刃が鋭いとえんぴつも削れます。

### 注意!

人や生き物にナイフを向けたり、振り回してはいけません。

人前でむやみにナイフを見せてはいけません。

# 体験プラスone 鉄製品ができるまで

鍛冶は鉄の塊から道具を作る作業です。鉄は、砂鉄や鉄鉱石を溶かして作ります。この作業を製鉄と言います。それでは、鉄鉱石から製品ができるまでの様子を見てみましょう。



1 鉄鉱石が見つかりました

## 1. 鉄鉱石を取ります

滋賀県では鉄鉱石から鉄を作っていました。鉄鉱石はびわ湖の周辺で取ることができます。



2 炉ができあがりしました

## 2. 炉を作ります

昔の炉は粘土でできていました。写真は耐火レンガを積み、風を送る孔を残して表面に粘土を塗っています。

## 3. 炉に火を入れます

火を起こして炭と砕いた鉄鉱石を交互に入れます。風を送る孔からふいごを使って強い風を送ります。



3 炭と鉄鉱石を交互にいれます

## 4. 溶けた不純物が出てきます

炉の中は高温になり、不純物が溶け出します。



4 不純物が出てきます

## 5. 鉄を取り出します

火が収まるのを待って炉を壊すと底に鉄の塊が残ります。

## 6. 鍛冶を行います

鉄の塊を赤くなるまで熱し、たたき台に置いて金槌でたたき道具をつくります。



5 炉を壊しています

- 鍛冶体験は最後の6の部分で、鉄の塊の代わりに釘を使って行っています。-



編集・印刷 財団法人滋賀県文化財保護協会  
〒520-2122 滋賀県大津市瀬田南大萱町1732-2  
TEL 077-548-9780 FAX 077-543-1525  
平成23年3月25日刊行