



衣川 善一

## 『粘土から鉄を作る』

8月25日、ご家族で『鉄のふしぎ博物館』を見学になり、『褐鉄鉱』を送っていただいた、大阪府にお住まいのYさんからメールが届きました。

粘土から鉄が出来るのではないかと予想され『鉄づくり』に挑戦。奥様はこうお考えになりました。『褐鉄鉱』は焼くと磁石につく。→『褐鉄鉱』(高師小僧)は土壌(粘土)でバクテリアが作用し、イネや葦の根っこで成長する。→『褐鉄鉱』(高師小僧)の出来る土壌も『褐鉄鉱』と同じ色をしている。鉄分を多く含み焼くと磁石につくのではないかと→その粘土から鉄が出来るのではないかと？

『そこで、その層の粘土を持ち帰り、乾燥させ少しコンロで焼いてみると、やはり磁石にくっついてきました。それを粉末にし、磁石にくっつくものを集めると77%~80%もありました。』『そこで、粉末にしたものを「七輪たたら」で製鉄してみましたら、鉄らしき塊ができました。(画像右端)粘土から、鉄はできるものなのですか？実はそんなことはみんな知っていて、知らないのは私だけだったのでしょうか・・・。』

その粘土を乾燥させ焼いたものと、粉末にしたもの、さらに800度で焼いたものをお送り頂きました。

磁石についた褐鉄鉱

原料の粘土

焼いた粘土 磁石選鉱後

出来た鉄らしき塊



### 褐鉄鉱 (かつてっこう、limonite) :

鉄の酸化鉱物で天然の錆です。実際には吸着水や毛管水を含んだ針鉄鉱(ゲーサイト、FeOOH)、または鱗鉄鉱(レピドクロサイト、FeOOH)の一方または両者の集合体で、鉱物名としては褐鉄鉱は使用されていない。フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』より

### 高師小僧 (たかしこぞう) :

高師小僧とは鉱物の名称ではありません。鉱物としては「褐鉄鉱」になるのですが、その独特の形状から一部の褐鉄鉱がこう呼ばれます。植物の根の回りに鉄の酸化物が付着し成長したものです。豊橋市南部の高師ヶ原(たかしがはら)から産出されたので、こう呼ばれます。他の地域からも産出されますが、この名前が使われるようです。

<http://www.geocities.jp/shimizuke1955/306takashikozo.html>より

**『鉄のふしぎ博物館』開館**  
**来て!見て!ふれて! ふしぎ体感**

**鉄を見る目が変わりますよ。**  
**ぜひお越しください。**



ホームページと電子メールをご利用ください。

URL <http://www2.memenet.or.jp/kinugawa/>  
[ryou@memenet.or.jp](mailto:ryou@memenet.or.jp)  
[bike@kanamonoya.co.jp](mailto:bike@kanamonoya.co.jp)

**むらの鍛冶屋**®



見学にはご予約が必要です。申込書をメール又は FAX でお願ひします。様式は以下にあります。

<http://www2.memenet.or.jp/kinugawa/museum/hushigi.doc>

**今年一年ご愛読ありがとうございました。**  
**来年が良き年であることを祈っています。**

何でもお気軽にお尋ねください!!