

パオちゃん's EYE

2022年2月1日 発行 No.59

砂鉄

鉄は日常のさまざまな所で使われ、その多くはオーストラリアやブラジルなど、海外から輸入された赤鉄鉱などからなる縞状鉄鉱層（鉄鉱石）から取り出されたものや、リサイクルされたものです。日本で、今日のように鉄の大量生産が可能になったのは19世紀半ば以降で、高炉製鉄の方法が欧米からもたらされたからです。それより前は砂鉄などから、たたら製鉄によって鉄を取り出していました。今回はこの砂鉄について紹介します。

砂鉄は、普通の鉱物よりも比重が高い酸化鉄を主とする鉱物が、流れなどで集まった黒っぽい砂で、主に磁鉄鉱（ Fe_3O_4 ）が集まっている真砂砂鉄と呼ばれているものと、主にチタン鉄鉱（ FeTiO_3 ）が集まっている赤目砂鉄と呼ばれているものがあります。真砂砂鉄はすりつぶしても真っ黒で磁石につき、赤目砂鉄はすりつぶすとわずかに茶色がかった黒で磁石につきません。

中国地方の砂鉄は、花こう岩に含まれている微細な磁鉄鉱やチタン鉄鉱が、風化作用で洗い出され、土砂中にたまったものです。その花こう岩には、中国山地から山陰にかけて分布している磁鉄鉱を含みチタン鉄鉱をあまり含んでいない「磁鉄鉱系花こう岩」と、山陽に分布しているチタン鉄鉱を含み磁鉄鉱を含んでいない「チタン鉄鉱系花こう岩」とがあります。そのため、中国山地～山陰の砂鉄は磁鉄鉱を主とする真砂砂鉄で、山陽の砂鉄はチタン鉄鉱を主とする赤目砂鉄です。たたら製鉄にはチタン含有量の少ない真砂砂鉄が向いており、中国山地や山陰でたたら製鉄が盛んだったのは、良質の真砂砂鉄が得られたからです。

※元素記号 Fe：鉄，Ti：チタン，O：酸素

武智泰史(地学担当)

パオちゃんズアイに関するお問い合わせは

倉敷市立自然史博物館

〒710-0046 岡山県倉敷市中央2-6-1

電話:(086)425-6037 FAX:(086)425-6038

E-mail:musnat@city.kurashiki.okayama.jp

博物館ホームページには
いろんな情報がいっぱい♪
「倉敷市立自然史博物館」で
検索してみよう！ パオより

