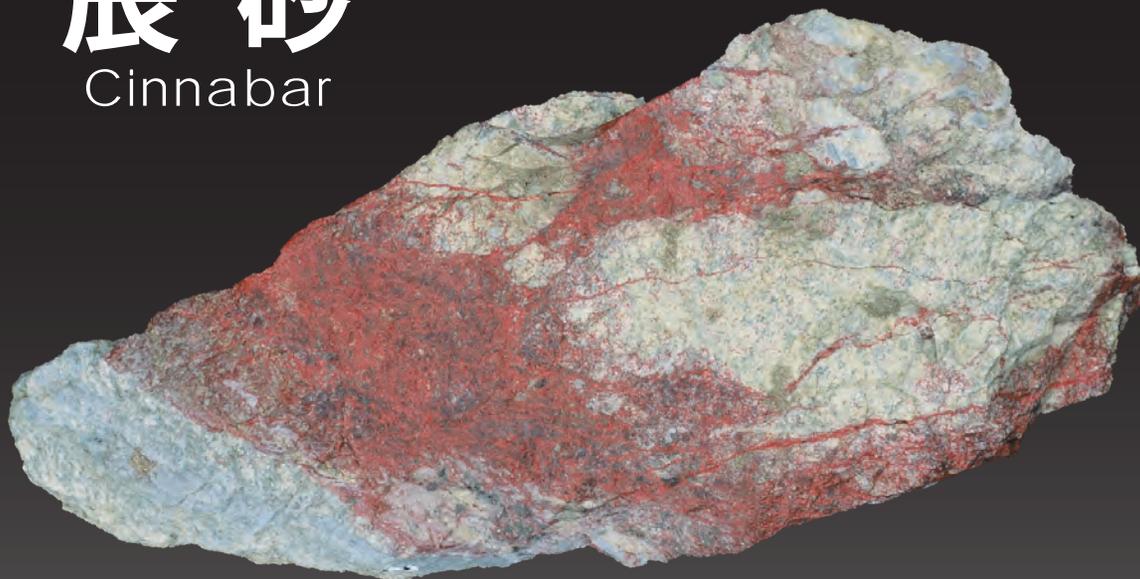


辰砂

Cinnabar



4 cm

G SJ M9829

産地: 奈良県宇陀市菟田野 大和水銀鉱山

写真は標本の下側を撮影したものです。

鉱物には、生活や歴史に深くかかわったものが多くあります。金や鉄などの金属資源が代表ですが、今回は水銀の原料である辰砂しんしゃを紹介します。辰砂は硫化水銀(HgS)からなる、朱色の鉱物で、第4展示室に奈良県の標本が展示してあります。この標本は中央構造線の北4kmにある鉱山から採れたもので、この地域では熱水が断層破碎帯を上昇し、花崗岩質の母岩に浸透して鉱染状(散在的)に辰砂が沈殿したり(この標本)、割れ目を辰砂・石英が充填した鉱脈が発達しています。

辰砂の色は鉱物そのものの色でありHgSは常温では安定な化合物のため、美しい赤色のままで退色くじゃくししません。孔雀石らんどうこう(緑色)、藍銅鉱(青色)などとともに、岩絵具として使われています。また、朱肉としても長く使われてきました。何百年も前に印された印影が今でも鮮やかな赤色のまま残っています。

また、丹とも呼ばれますが、この場合は朱色の辰砂のほかにも、黄色を帯びた赤色の鉛丹(Pb₃O₄)や茶色かってつこうがかったベンガラ(赤鉄鉱 Fe₂O₃, 褐鉄鉱 Fe₂O₃・nH₂O)を含む場合があります。

その他にも、重要な用途として金の製錬に使われました。アマルガム法と言われ、辰砂を加熱することにより水銀を製錬し、金鉱石に接触させてアマルガムを生成して岩石から分離し、加熱して水銀を除去し純粋な金を得ます。奈良の大仏では、アマルガムを仏像に塗りつけ、加熱によって水銀を除去して金メッキをしています。

今でも各地に残る丹生という地名は、このように古くから重要な鉱物であった辰砂の産地であることを示しているようです。

(地質標本館室 高橋誠)