

DATA FILE



名 前	BORNITE (ボーナイト) / 斑銅鉱
化学組成	Cu_5FeS_4
色	赤褐色、青紫色など
光 沢	金属光沢
蛍 光	なし
条 痕	灰黒色
劈 開	不明瞭
断 口	貝殻状、不平坦
硬 度	モース硬度 3
比 重	比重 5.1

石英、黄銅鉱、輝銅
鉱、安四面銅鉱、自
然銀などと共生する。

劈開は不明瞭で、ハ
ンマーでたたくと貝
殻状や不平坦な断口
があらわれる。

塊状であらわれることが多
いが、擬立方体や八面体、十二
面体の結晶を示すものもある。

はん どう こう

斑銅鉱

BORNITE

金属のような光沢を持ち、素
焼きの陶板にこすりつけると
灰黒色の条痕が残る。

石英脈中に、黄銅鉱と
共生する斑銅鉱。緑色
の孔雀石をともなう。
奈良県竜神山産。

高温から低温にかけての広い
熱水作用により形成された鉱
脈中に見られるほか、火成岩
やペグマタイトにも生成する。

銅の主要鉱石

1845年に独立種と認められ、**藍銅鉱**、**黄銅鉱**、**赤銅鉱**と並ぶ銅の主要鉱石として世界中で採掘されている**斑銅鉱**は、主に塊状であられ、湾曲が目立つものや、起伏に富む表面を持つものが多く見られる。また、擬立方体や八面体、十二面体などの結晶形を示すものも存在するが、非常に稀で、日本では結晶形がはっきりとしたものは産出していない。

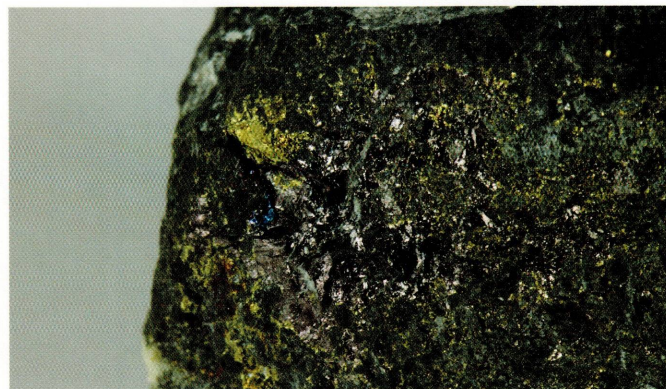
なお、斑銅鉱などの銅鉱石から抽出される銅は、電導性に優れる性質から、電線やケーブルに利用されるほか、亜鉛やスズとの合金などに用いられている。

空気中で変色

産出したばかりの斑銅鉱は赤みを帯びた褐色だが、空気中に放置すると、酸化して次第に紫色に変化。さらに時間が経



▲黄銅鉱にともなって産出した斑銅鉱。赤みを帯びた真鍮色に見える部分が新鮮破面で、時間が経過した部分にはイリデッセンスがあらわれていることがわかる。白色部は方解石。メキシコ産。



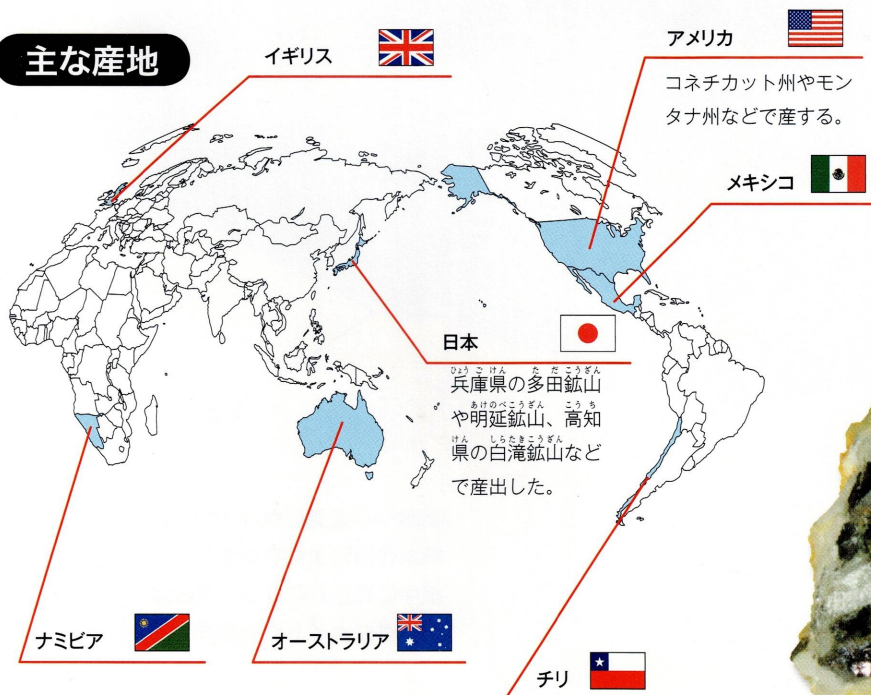
▲スカルン鉱床から産出した斑銅鉱。黄色い金屬光沢部分は黄銅鉱。岡山県三原鉱山産。

つと、表面で化学成分の変化が起こることにより、青色や紫色の斑点が浮き出てくる。「斑銅鉱」という和名は、この現象に由来したもの。表面にあらわれた斑点は光の干渉により虹色の輝き(イリデッセンス)を示すことから「ピーコック・オア(孔雀鉱石)」という別名もあり、質の良いものは鑑賞用の宝石に加工される。ちなみに、英名の「ボーナイト」は、オーストリアの鉱物学者であるイグナツ・フォン・ボーン(1742～1791年)にちなんで名づけられたものだ。

イリデッセンスの観察

イリデッセンスとは、ギリシャ語で「虹」を意味する「イリス」に由来し、ギリシャ神話に登場する虹の女神も「イリス」という名を持つ。斑銅鉱をハンマーなどで割ってみると、時間の経過とともに、断面に幻想的な虹色が浮かんでくる様子を観察することができる。

主な産地



▼自然銀とともに産した斑銅鉱。兵庫縣新井山産。

