

日本の近代化を支えたひょうごの鉱山

兵庫県は全国でも有数の鉱床資源に恵まれた県で、但馬地方を中心に多数の金属・非金属の鉱山がありました(図1)。これらの鉱山は、古くから日本の歴史や産業の発展に深く関わってきました。

但馬地方の鉱山や猪名川町の多田銀銅山の歴史は古く、これらで掘られた銅が奈良の大仏の鑄造(ちゅうぞう)に使われたとの言い伝えが残っています。平安時代には生野鉱山や明延鉱山で銀の採掘が始まり、多田銀銅山では銅の採掘が本格化しました。その後、金・銀が掘られた中瀬鉱山とともに、これらの鉱山は織田信長、豊田秀吉、徳川家康の台所を支え、天下統一に大きな役割を果たしました。

江戸時代には生野鉱山や多田銀銅山が幕府の直轄領(ちよっかつりょう)となり、産出した金・銀・銅は、貨幣の材料や輸出品として知られるようになりました。これらの鉱山は、江戸時代後半に衰退したものの、明治時代以降の民営化により活気を取り

戻します。大正~昭和初期には、近代日本の工業の発展を支える土台となりました。

兵庫県の鉱山は、「金の中瀬、銀の生野、銅の明延」と言われたように、金・銀・銅を多産してきました。明延鉱山は、明治時代末に錫鉱(すずいしこう)が発見され、日本一の錫鉱山としても栄えました。中瀬鉱山は、金銀以外にも美しい輝安鉱(きあんこう)を産出した日本有数のアンチモン鉱山です(写真1)。この他にも、夏梅(なつめ)鉱山からは日本で唯一の球状のニッケル鉱が産出し、生野鉱山からは1965年に初めて桜井鉱が発見、報告されています。多田銀銅山のズリ跡では、今でも青紫に輝く斑銅鉱や孔雀石を見つけることができます。

戦後の高度成長期が終わり、兵庫県内の多くの鉱山が閉山し、姿を消しました。しかし、博物館に残された数々の特色ある鉱石標本が、その栄枯盛衰の歴史を私たちに教えてくれるのです。

加藤茂弘(自然・環境評価研究部)

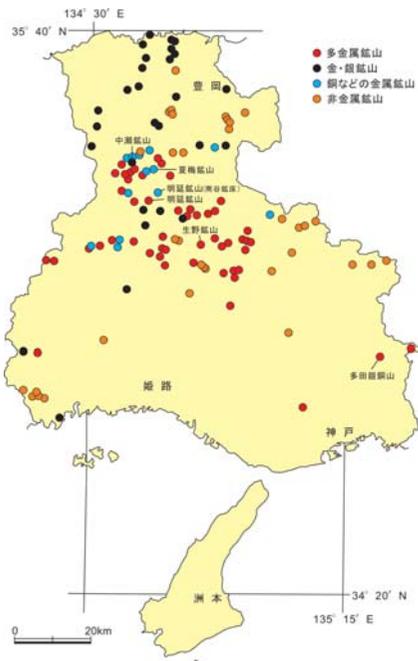


図1 兵庫県内の金属・非金属鉱山の分布(中村・先山 1995 から編集)

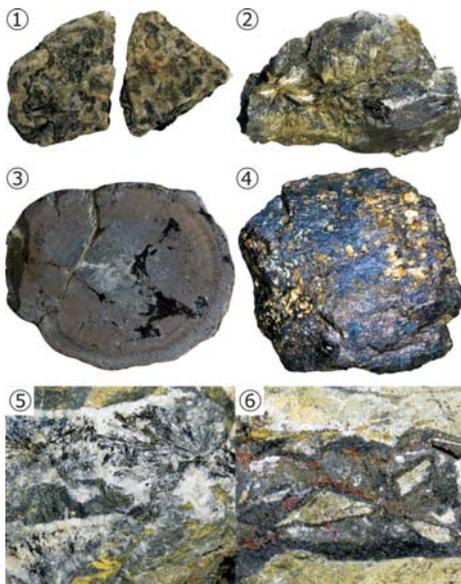


写真1 兵庫県の代表的な金属・非金属鉱物
①錫鉱(明延鉱山)、②頑火輝石(大屋川)、③ニッケル鉱(夏梅鉱山)、④斑銅鉱(多田銀銅山)、⑤輝安鉱(中瀬鉱山)、⑥残井鉱(黒色の粒状部分、生野鉱山)。

市民鉱物学者が発見した「白いヒスイ輝石岩」

兵庫県を代表する岩石は?とたずねられて、何を思い浮かべるでしょうか。御影石として知られる六甲山の花崗岩があれば、美しい柱状節理をなす玄武洞の玄武岩もあるでしょう。しかし、養父市大屋町加保(かぼ)のヒジロ谷に兵庫県指定の天然記念物として保存されている「白いヒスイ輝石岩(きせきがん)」をあげる人は、ほとんどいないと思います。このヒスイ輝石岩は、知名度こそ先の2つに劣りますが、比べようもなく珍しい岩石であることはまちがいありません。

白いヒスイ輝石岩は、1971年に小西知巳さん(故人)と工藤智巳さんがヒジロ谷に散在する白色の転石群を見つけたことがきっかけで発見されました。お二人は、1975年に始まった林道工事の際にさらに調査を進め、ついに母岩にくっついたままのヒスイ輝石岩の原石(写真2)を発見されたのです。1966



写真2 日本で初めて発見されたヒスイ輝石岩の自然産状を示す露頭(岡本・工藤 2003 より)
現在は兵庫県指定天然記念物として保存、公開されている。

年に大屋川とその北の八木川でヒスイ探索を始めてから、実に12年目のことでした。大屋の白いヒスイ輝石岩は、市民鉱物学者の長年の労苦のたまものなのです。

発見後には、転石と原石の岩石薄片が作成され、化学分析も進められました。大屋町のヒスイ輝石岩は、純粋なヒスイ輝石が大半をしめ、少量の鉄(Fe²⁺)とわずかなクロム(Cr³⁺)を含みます(岡本・工藤 2003)。鉄とクロムは鉱物が緑色をおびる原因となりますが、これらが少ないために大屋のヒスイ輝石岩は白色や、淡緑をおびた白色を示すのです(写真3)。

日本では、これまでに10地点ほどでヒスイが発見されています。大屋町のヒスイ以外は全て緑色であり、白色のヒスイ輝石岩は世界的にみても珍しい例となります。

加藤茂弘(自然・環境評価研究部)



写真3 ヒスイ輝石岩と曹長岩が混在する岩石を切りわけて磨いた大型標本(横35cm、縦20cm、奥行30cm)

クドウ地科学コレクション

朝来市和田山町在住の工藤智巳さんから2015年に寄贈された約300点の岩石・鉱物標本からなるコレクションです。大屋町のヒスイ輝石岩や母岩の蛇紋岩に加えて、それらに伴って産出する曹長岩や角閃石岩に、金雲母やソーダ雲母などの鉱物が含まれます。50年以上かけて集められた但馬地方の鉱山を主とする金属・非金属鉱物の標本は、兵庫県の鉱床資源の特色を知るうえでたいへん貴重な資料です。

11月1日より公開された新展示「ひょうごの岩石と鉱物」では、クドウ地科学コレクションの大半が陳列されています。珍しい白いヒスイ輝石岩に加えて多数の鉱石標本を楽しんでください。

加藤茂弘(自然・環境評価研究部)



曹長岩と角閃石岩が混在する岩石標本