Ｆｅｂ　２０１５　Ｎｏ．４６

大垣市金生山化石館

化石館だより

コラム

方解石

「方解石」という石をご存知ですか。理科の教科書では写真（右）のように直方体を斜めに押しつぶした形の結晶として紹介されています。方解石には「劈開（へきかい）」という一定面に沿って割れやすい性質があります。しかも三方向に劈開面をもっているので同じ形を保ちながら割れていきます。

基本的な方解石の結晶　→

方解石は、炭酸カルシウム（CaCO3）を成分とする炭酸塩鉱物です。石灰岩はこの方解石を主成分としており、非常に細かな方解石の結晶が集合することによって構成されています。石灰岩が高熱によって変成されると、再結晶してより大きな結晶をもつ「結晶質石灰岩」になります。このような石灰岩には光沢が生じますので大理石として建材や工芸品の材料に用いられます。大理石は、純粋であれば透明か白色ですが、微量の金属元素が含まれると様々な色彩や模様が生み出されます。因みに、岩石学においては結晶質石灰岩のことを大理石といいますが、建築や石細工などに用いる「石材としての大理石」には、結晶質石灰岩だけでなく、通常の石灰岩や鍾乳石なども含めています。金生山の大理石細工には、化石を含んだ石灰岩、鍾乳石、熱変成を受けた結晶質石灰岩等が用いられてきました。金生山の大理石は、鉄や銅によって様々な色合いをもっており、他では見られない独特の美しさがあります。

犬牙状

針状

釘頭状

方解石の結晶が、単結晶として大きく成長すると美しく様々な形の結晶形を示します。多くの鉱物の中でも、方解石の結晶形の多さは群を抜いていて、犬牙状、針状、釘頭状、陣笠状、板状、六角柱状、菱面体…と、約３００のバリエーションがあるといわれます。純粋な方解石は無色透明ですから、透明

度の高いものは偏光顕微鏡のプリズムとして使用されてきました。また、方解石には複屈折という面白い性質もあります。結晶に入った光が二方向に分けられるというものですが、方解石ではその屈折率が大きいので、方解石を通して文字を見ると二重になって見えるのです。

方解石はカットすることが難しい鉱物ですが、屈折率が大きいのでうまくカットすれば虹色の輝きを示します。また微量の金属元素を含むことで美しい色合いを示します。鉄を含むとオレンジ系の色に、マンガンを含むとピンクに、ストロンチウムを含むとブルーに発色するのです。このような美しい方解石の結晶は、宝石としての価値をもっています。しかし、方解石は硬度が３（水晶は硬度７）と軟らかく、身に着けるには不向きです。ですから方解石は室内に飾って楽しむ宝石です。また最近ではパワーストーンとしても人気があるようです。色によって様々な効果が謳われていますが、効果のほどは分かりません。

金生山から産出する方解石には褐色に色づいたものが多く、ピンク、白、グレー、茶色、赤色など様々です。金生山でも比較的透明度の高いものが産出しますが、無色透明のものは見つかっていません。金生山には赤鉄鉱の鉱脈や銅の鉱脈がありましたので、美しい色合いはこうした鉱脈から取り込まれた金属元素によるものと考えられます。

◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆　お 知 ら せ　◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆

２月１１日（祝）に化石講演会を開催

スイトピアセンター２階ホール　１３：３０より

「私たちの自然と博物館　～金生山化石館のこれから～」と題して
名古屋大学名誉教授　糸魚川淳二先生に講演していただきます。
講演に続いて小討論会も計画しています。（参加費無料）

「金生山再発見」を刊行

開館５０周年を記念して、化石館のあゆみと金生山の化石や鉱物の紹介、また金生山にかかわる最新の話題を紹介した書物を刊行しました。知っているようで知らなかった、金生山の魅力を再発見してください。

金生山化石館・文化事業団事務室にて販売中

問い合わせ：　大垣市金生山化石館　　電話　（0584）71-0950　（ファックスも同じ）
Email　kasekikan@vanilla.ocn.ne.jp