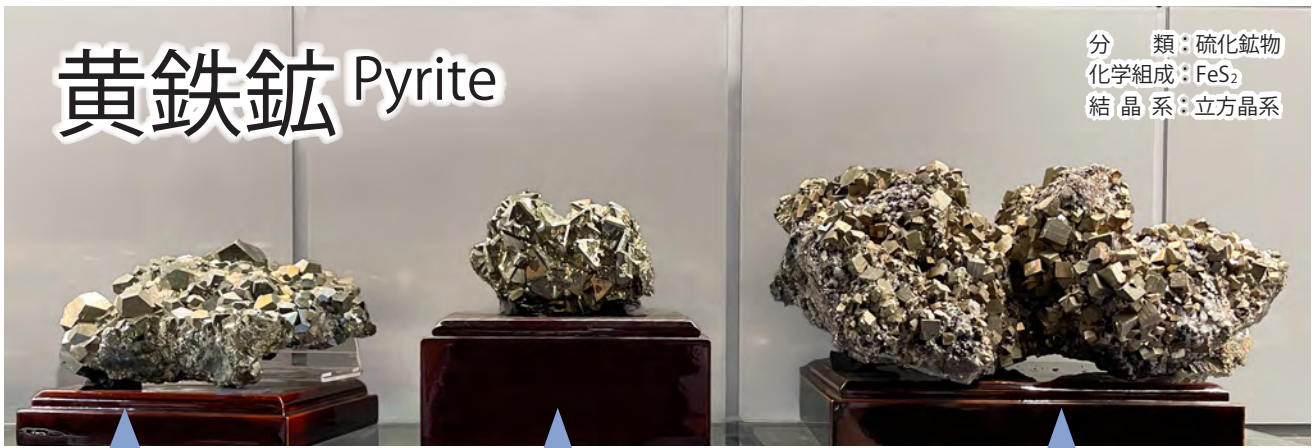


黄鉄鉱 Pyrite

分類：硫化鉱物
化学組成：FeS₂
結晶系：立方晶系



写真：第4展示室の黄鉄鉱3種とそれらの部分拡大 標本番号：左からM16629, M10477, M00694
横幅：左から約17, 11, 28 cm 産地：秋田県鹿角市尾去沢鉱山、他

鉱物にはさまざまな色や形の変化があり、見ていて飽きません。今回紹介する黄鉄鉱はその金色の光沢から「おろか者の金」などと呼ばれていますが、多彩な形の変化も魅力の一つです。1950年代に地質調査所（現在の産総研地質調査総合センター）の研究者だった砂川一郎博士（後の東北大学理学部教授）が描いた図には、19種類の黄鉄鉱の形（晶癖）が示されています。第4展示室にはこのうち3種類の形の黄鉄鉱を展示しています（写真上）。左から五角十二面体、正八面体、立方体で、下段の写真はそれらの一部を拡大したものです。

このような複数の形ができる理由は黄鉄鉱の結晶構造にあります。黄鉄鉱は鉄原子 Fe と硫黄分子 S₂ が交互に並んだ構造で、高校で学習する塩化ナトリウム構造に似ています。塩の結晶は立方体の形をしていますね。塩と黄鉄鉱の大きな違いは、陰イオン1個が硫黄原子2個に置きかわっていることです。塩の結晶構造を普通のジャングルジムとすると、黄鉄鉱の結晶構造は五角形のできた、ゆがんだジャングルジムです。これが立方体以外の結晶面が現れる原因です。ちなみにこの五角十二面体は正十二面体ではなく、少しつぶれた五角形の面でできています。

黄鉄鉱は多量の硫黄を含むため、鉄の原料としては使われていません。しかしその半導体の性質から、昭和初期には鉱石ラジオの検波器に用いられていました。天然の黄鉄鉱に針を刺してダイオードにするのですが、もちろん現在は使われていません。近年では黄鉄鉱を用いた太陽電池が発表されています。黄鉄鉱が再び私達の身近なところで使われる日が来るのかも知れません。

（地質標本館室 小川浩〔文、写真〕）