

鉱物の楽しみ方ガイド

「ほっとやまはく」

タイム③



「形」について探っていきましよう。

鉱物本来の形「自形」

鉱物を楽しむときに色と並んで欠かせない要素は「形」です。例えば、黄鉄鉱。立方体や十二面体など、「えっ？ 人が切りましたか？」と思わず聞きたくなるほどの規則正しい形。この形を自形といい、鉱物本来の形で。規則性（原子の並び方）にはいくつかパターンがあり、○○晶系と表され、黄鉄鉱は等軸晶系に属します。ただ、鉱物はいつも自形になるわけではなくて、条件が整わないと自形結晶になれません。鉱物を形作る成分が十分にあり、大きく育つ空間と時間があって、温度・圧力などが適切であれば、立派な自形結晶になるでしょう。さて、皆さんは塩やミョウバンの結晶を作ったことがありますか？ 小さな種結晶を系でつるして飽和食塩水（または飽和ミョウバン水溶液）に浸して何日も待つと、結晶がどんどん成長して、肉眼でもはつきりとその形が分かるようになります。地球上では、ケイ酸分や鉄、アルミニウムなどさまざまな成分が溶け込んだマ

グマが冷えていく過程で鉱物が成長します（鉱物のでき方は他にもあります）。ちなみに、ある鉱物が成長するときに、周りに既に別の鉱物ができていたり、マグマが急激に冷やされたりすると、自形になれずその場に依じて隙間を埋めるような形になります。これを他形といいます。例えば、石英という鉱物が運動場の土（花ごう岩の風化でできた真砂土）の中に多く見られますが、特に規則正しい形をしているわけではありません。この石英は他形です。でも、もしかしたら自形の石英を見たことがある人もいます。石英の自形結晶は水晶と呼ばれています。見つけたらちよつとうれしいですね。



黄鉄鉱



塩（塩化ナトリウム）の結晶



石英

割れ方

さて、方解石という鉱物を小さいハンマーでたたいて割ってみましょう（もったいないのであまりやりたくないですけど）。パカッとひし形に割れます。このように鉱物には割れやすい面があつて、その面に沿つて割れることをへき（劈）開と言います。へき開はあるかないかで表し、へき開

があるものは、へき開が完全、明瞭、不明瞭と大まかに分けられます（著書によつて表現が異なります）。また、雲母という鉱物はペラペラと薄く剥がれやすく、方解石も雲母もへき開が完全です。パカッと割れたり、ペラッと剥がれたり、割れる感触が気持ちいいのですが、へき開がある鉱物を宝石にしたり、彫刻したりするのはちよつと厄介

です。へき開を考慮してカッティングしないと思わぬ方向で割れてしまいます。鉱物を加工・細工するにはへき開がない方が向いていますね。

形を楽しむ

自然の摂理にのつとつて作られる、その鉱物特有の自形結晶はとても美しいです。お店で売っている鉱物の中には、人工的にカットしたものもある

ります。自形なのか、カットしたものなのか、あるいはへき開を利用して割つたものなのかなどの区別がつけられると、鉱物の楽しみ方はもつと広がりますね。今度鉱物を目にしたらぜひ、その形にも注目してみてください。

赤崎英里（学芸課主任・地学担当）
▽次回は3月8日です。

方解石



白雲母



水晶（石英の自形結晶）



山口県立山口博物館
TEL 083-922-0294
月曜休館（祝日の場合は翌日）。
最新情報はホームページで

