

鉱物の美しい色を読む！

様々な美しい色をした鉱物がある

薬品の鮮やかな色

鉱物の鮮やかな色



レッドスピネル



インカローズ



アメシスト (紫水晶)



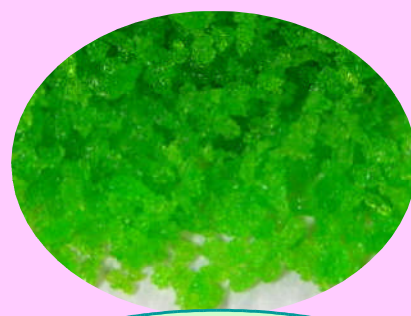
トルコ石



エメラルド (緑柱石)



ペリドット (かんらん石)



上から、塩化マンガン、
硫酸銅、第二シュウ酸鉄

どうして？

鉱物が美しい色を示すのなぜでしょうか？

解説

上の写真のように、鉱物にはカラフルで美しいものがたくさんある。昔から人間はこの美しさに惹かれ、特に美しいものは宝石として扱ってきた。なぜ鉱物はこのように美しい色を示すのだろうか。

右上の3枚の写真を見てほしい。塩化マンガン（ピンク）、硫酸銅（青）、シュウ酸鉄（緑）であるが、これらはいずれも**金属**を含む物質である。金属という鉄や金のようにギラギラと反射するものをイメージするが、他の元素と結びついていて状態（イオン）では、金属はそれぞれ独特のカラフルな色を示すことが多いのだ。写真の薬品のように、鉄は緑色、マンガンはピンク色、銅は青色というように。

しかし、同じ金属でも、入る鉱物の結晶の構造や金属のイオンの状態などによって、示す色は様々に異なる。例えばクロムという金属は、コランダムという鉱物に入ると赤くなる（ルビー）が、ひすいという鉱物に入ると緑色になる。また、アメシスト（紫水晶）は紫色をしているが、この発色の原因はまだよくわかっていないらしい（鉄の含有量や放射線の影響など）。単純には「この金属が入っているから」と片付けるわけにはいかないのだ。

美しさの秘密は金属イオン



クロムで緑色に発色したリヒター閃石