

けいこう ほうしゃせいぶつ 蛍光・放射性鉱物

〜鉱物のいろいろな性質〜

? 蛍光・放射性鉱物って何？

蛍光を出す鉱物は紫外線をあてるといろいろな色で発光します。また、鉱物には放射線を出すものがあり、その放射線はガイガーカウンター（放射線測定器）でとらえることができます。ここでは展示してある「蛍光を出す鉱物」や「放射能をもつ鉱物」を紫外線ライトやガイガーカウンターを使って調べることができます。



? 蛍光とはどのような光でしょうか？

鉱物に紫外線を当てると、発光することがあります。この光が蛍光です。蛍光は鉱物の表面にある「結晶構造」によって、それぞれ決まった色で発光します。しかし、同じ種類の鉱物でも産地がちがうと光らなかつたり、同じ産地の同じ種類の鉱物でも同じように光らなかつたりします。ここでは、方解石や柱石といった鉱物を展示しています。

市販されている“ブラックライト”とよばれているものは、長波帯(360~400ナノメートル※)の紫外線を放射する電灯で、蛍光物質の有無を調べるのに使われています。

※ナノメートル(nm)
10億分の1メートルのこと

螢石は蛍光の発見のきっかけとなった鉱物です。

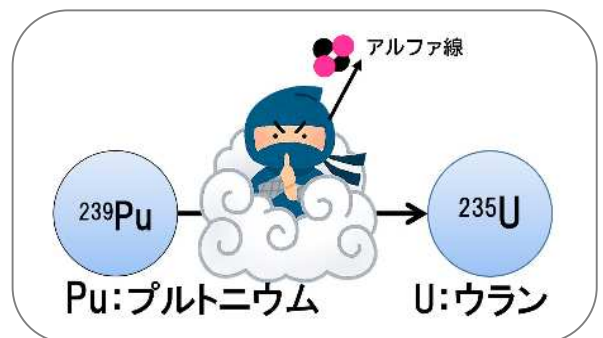
人工的な蛍光物質は蛍光灯や洗剤、郵便物の選別、ペンなど、身近なところで利用されています。



? どの鉱物の放射性が強いですか？

ウラン、ラジウムなどの一部は、放射線を出して別の物質に変わっていく性質があります。この性質を放射能といいます。放射線には α 線・ β 線・ γ 線などがあります。

スピーカーから聞こえる「ガリガリ」という音は、ガイガーカウンターがとらえた放射線の強さをあらわし、強いときは大きな音で反応します。ここでは、燐灰ウラン石、ピッチブレンドやコフィン石といったものを展示しています。どの鉱物の放射能が強いですか。



※なお、ここに置かれた鉱物の放射能は観察時、人体に危険な影響を及ぼすレベルのものではありません。

? たんきゅう 探究・研究コーナー！ 調べてみよう！

放射線を物理・化学だけでなく、医学に役立てるなどの研究を行ったのが、マリ・キュリー（ポーランド、1867~1934）です。どんな研究を行ったのかを調べてみましょう。

