

紫外線で光る美しい鉱物たち

たなか ひさこ
田中 尚子

1. みなさんへのメッセージ

むらさきいろ すいしょう ほたるいし けっしょう うつく こうぶつ み けっしょう ないぶ きほん
紫色の水晶や、螢石の結晶など、美しい鉱物を見たことがありますか？結晶の内部には、基本
になる形が規則正しく並んでいます。けれども、結晶の形は、結晶ができた場所や、そのときの温度
などの条件によって、さまざまに変化します。また、鉱物の中には、紫外線をあてると色が変わる物が
たくさんあるので、このブースでは、鉱物の結晶に紫外線をあてて、その変化を楽しんでもらいます。

2. 鉱物の結晶に紫外線をあてて光る様子を観察しよう

おなじしゅるい こうぶつ きんち ふく びしょう げんそ
同じ種類の鉱物でも、産地や、含まれている微少な元素
などの違いによって、紫外線をあてても光らないものや、
光る場合でも色が違ったり、光る強さが違うものもあり



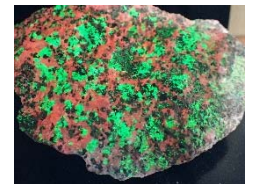
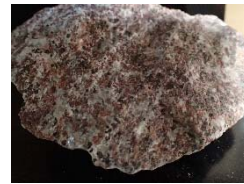
ひか ばあい いろ ちが ひか つよ ちが
光る場合でも色が違ったり、光る強さが違うものもあり
ます。今回は、箱の中に鉱物を並べて紫外線ランプの光をあて、鉱物がさまざまな色に光る様子を観察
します。紫外線の長波をあてたときと短波をあてたときの違いも、お見せします。

3. 観察方法

- 目の安全を守るため、離れた場所に設置した箱の中の鉱物が紫外線で光る様子を観察します。
- 手持ちのできるブラックライトの光を、手元にある鉱物にあてて、色の変化を楽しみます。

4. 紫外線の説明と注意

たいよう ひかり にじ なないろ にんげん め み むらさきいろ
太陽の光のうち、虹の七色は人間の目に見えますが、紫色の
外側には、人間の目に見えない紫外線があります。紫外線の長波は比較的安全なので、絨毯の汚れを見つける
などの生活に密着した使われ方をしています。ブラックライトとして安価で売られている物は長波を使ってい
ます。短波は人間の細胞に有害なので、直接目に入らないように最大限の配慮をして使用しています。



5. 問い合わせ先

たなか ひさこ
田中 尚子 hisako@oct.zaq.ne.jp