

偏光シートを使って 岩石プレパラートを見てみよう

教育センター科学技術教育部

岩石プレパラートを光にかざして、鉱物のようすを観察すると、ガラスのように透明な鉱物と黒っぽい有色の鉱物を区別することができます。さらに少し工夫して、2枚の偏光シートで岩石プレパラートをはさんでから観察するだけで、岩石の組織や鉱物の形などがよくわかるようになります。これは、1つ1つの鉱物に様々な色がついて見えるからです。そのようすは、とてもきれいで不思議な感じがします。

ここでは、偏光シートの加工と観察のしかたについて紹介します。

1 偏光シートの加工

〈準備するもの〉

- ・偏光シート (35mm×38mm, 2枚)
- ・写真ラサイド用マウント (35mm判, 2つ)
- ・輪ゴム (1本) ・セロハンテープ

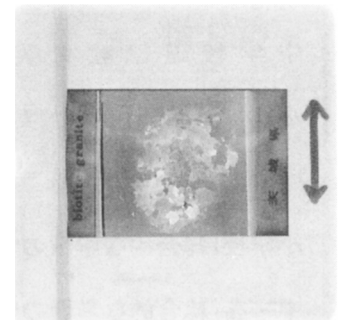
〈作り方〉

- ① 偏光シートの両面の保護シートをはがし、スライド用マウントにはさみ、マウントの端をセロハンテープで止める。これを2つ作る。
- ② ①で作った2つのマウントを重ねる。この時、重ねた偏光シートが光を通さない(偏光シートの偏光の振動方向が直交)ようにして、マウントの端を輪ゴムで止める。これを簡易偏光装置とよぶ。

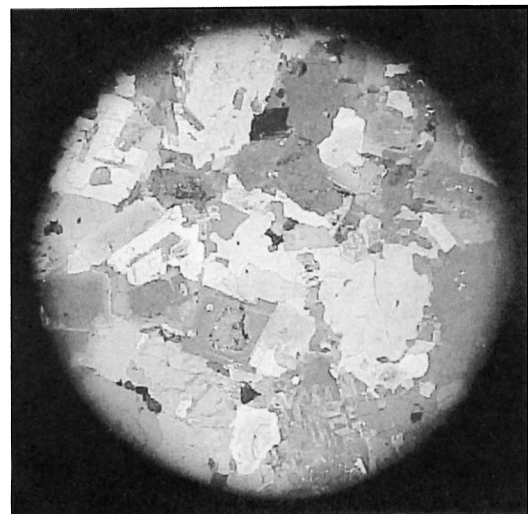
なお、マウントには、偏光シートの偏光の振動方向をマジックなどでかいておくとよい。

2 観察のしかた

- ① 簡易偏光装置の2つのスライド用マウントの間に、岩石プレパラートをはさむ。



- ② 顕微鏡のステージ上に、①の岩石プレパラートをはさんだ簡易偏光装置をのせる。
- ③ 顕微鏡の反射鏡の角度を調節したり、調節ねじを回してピントを合わせ観察する。



10倍の解剖顕微鏡を使って、デジタルカメラで撮影した花こう岩のプレパラートの写真

