

(指導資料) 20 偏光顕微鏡を使用して造岩鉱物を調べる

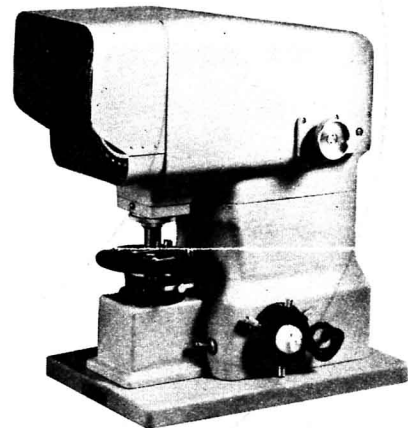
1 ね ら い

造岩鉱物を調べ、岩石の種類を決定する。これは岩石鑑定の決め手である、しかし、この場合に偏光顕微鏡が無ければできないと考えやすい。しかし、必ずしも高価な偏光顕微鏡がなくても造岩鉱物の鑑定は可能である。したがってここでは簡易偏光拡大鏡を使って鉱物を見る方法と、その他、顕微鏡の無い場合の方法について、造岩鉱物の調べ方について理解する。

2 準 備

偏光顕微鏡、偏光装置付拡大鏡、生物顕微鏡（教師用並びに生徒用）、顕微鏡偏光装置、プレパラート、偏光拡大投影装置、偏光投影機、偏光板 2 枚

- (1) 偏光顕微鏡または、簡易偏光拡大装置の場合はそのまま使用する。
- (2) 生物顕微鏡（教師用）の場合は、顕微鏡偏光装置を付加すると偏光顕微鏡と同じになる。つまり、顕微鏡の回転ステージに下方ニ科尔、接眼部に上方ニ科尔を付加する。
- (3) 偏光板 2 枚の間に、プレパラートをはさみ、回転させてみる。
- (4) 偏光拡大装置は幻燈機の前面に取り付け、大勢の生徒に直接見せるのに効果的である。
- (5) 偏光投影機は、TV をみるような方法で多数の生徒にみせるのに適している。
- (6) 生徒用顕微鏡を使用して倍率 40~100 倍程度で見ると、造岩鉱物の色、多色性、へき開、形は観察することができる。



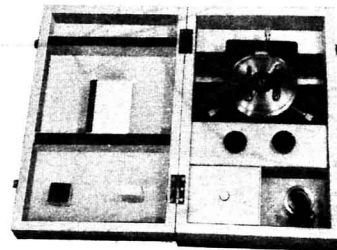
19-4200 偏光投影機 (PV-120型)



19-4338
偏光装置付拡大鏡
(POK-I型)台付



19-4352
偏光装置付拡大鏡
(POK-II型)台付



19-4530 顕微鏡偏光装置

3 方 法

- (1) 操作については生徒実験用のべたが、これは偏光装置付拡大鏡 POK I 型の場合についてである、その前に偏光板 2 枚を使用して、反射光などを利用し、偏光の方法を説明する。
- (2) 鉱物のくみ合わせについて

① 深成岩の場合（完晶質等粒状）

図 I の①はカコウ岩、②はセンリョク岩の場合である、いずれも深成岩であるから、地下の深い所