

また鉱物顕微鏡のない場合でも、観察のできる方法のあることを知らせる。

(3) 造岩鉱物の組合わせを岩石の種類については次の表を参照下さい。

6 その他の岩石実験の方法

(1) 関東ロームより鉱物を取り出す方法

① ロームを水ですりつぶし、水に浮かぶに
ごりの部分は全部捨て、つぶしてもにご
りがなくなったら0.25mmのふるいにか
けこれで残ったサンプルを重鉱物分離を
おこなう。

② 重液の密度を2.9にすると、これより

重い鉱物はカンラン石、キ石、カクセン石、磁鉄鉱、赤鉄鉱などである。また軽いものは石英、正
チョウ石、斜チョウ石であり、ウンモはほとんど2.9である。

③ 重液の作り方

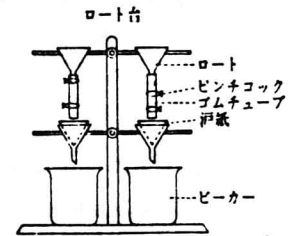
・ ヨウ化第2水銀(HgI_2) 270gと、ヨウ化カリ(KI) 230gをまぜ、あつい湯1,000ccで溶
かす。この液に石英の薄片を入れて煮沸蒸発させ、石英が浮くのをしてから、比重計で計り重液
の比重が2.9になるようにする。2.9以下なら蒸発を続け、重すぎたら蒸留水を加えて軽くする。

④ この重液は毒であるから、直接手にふれないこと。なおこの液は回収すると何回も使えるので捨
てないようにする。

⑤ 操作の方法は、右のような装置をつくり実施すると良い。

○ 上のロートに重液を入れ、サンプルを入れて攪拌棒でかきまぜる。

○ 比重2.9以上のものは、下のピンチコックまで沈み、軽い鉱物は
重液の表面に浮く。ここで上のピンチコックを、ゴムチューブにう
つつし、重液が落ちないようにして、下のピンチコックを開いて、重
鉱物を下のロートの口紙におとす。重液は下のビーカーに回収され、
重鉱物は口紙に残る、この重鉱物を蒸発皿で乾燥し、各鉱物の重量
比を調べたり、カナダバルサムで固定し顕微鏡で調べ、鉱物名を確認する。



(2) カコウ岩の風化物を使用する方法

① 風化したカコウ岩を使って、ふるいでふるいわけしてみる。

② 重液を使って分離させる。この場合は重液の比重は2.8位にすると、ウンモを含む有色鉱物と無
色鉱物を分離することができる。なお鉱物が大きいので重液を使用しなくても、ある程度分類す
ることができる。

(3) 会津シラスを利用する場合

① 乳鉢で浮石の鉱物をこわさない程度に砕き、水洗いをして鉱物を取り出す、この場合は石基の部
分はほとんど洗い流し斑晶のみをとりだすことになる。

② ふるいでふるいわけする。

③ カコウ岩と同じ方法で分離させる。

(4) 砂岩・砂を分析してみよう

① 軟質の砂岩を乳鉢で砕き、ふるいで選別する。2mm~0.0625mmの間のもものが砂の範囲であるが、
1mm~0.5mm内に留まったものを分析するのがよい。

② カコウ岩と同じ方法で実施する、この場合は重液の比重は2.9にする。

		多い ← (無水ケイ酸の含有量) → 少ない		
		酸性岩	中性岩	塩基性岩
↑ 斑状 組織 ↓ 等粒状	※ 火山岩	※ 流紋岩	安山岩	玄武岩
	深成岩	花こう岩	セシ緑岩	ハンレイ岩
造 岩 鉱 物	無色鉱物	石英 正長石 斜長石 カリウムに富む斜長石	カクセン石 カクセン石 カクセン石	カンラン石 その他の鉱物
	有色鉱物	黒雲母 黒雲母	赤鉄鉱 赤鉄鉱	赤鉄鉱 赤鉄鉱
※ 噴出岩 ※ 石英ソ ン岩ということもある。		白っぽい 約2.7	(色) (比重)	黒っぽい 約3.2

7 参 考 文 献

- (1) 1967 大森昌衛 地学野外調査の方法 築地書館
1962 藤本治義 理科実験図解大事典・地学実験編 全国教育図書株式会社