県立姫路東高等学校　地学基礎　探究実験

砂粒をつくる鉱物の割合から、源岩（深成岩）からの距離を推定する

深成岩が浸食されてできる砂粒のほとんどは、石英と長石からなる。石英は河川の作用で融解することはないが、長石は融解しやすい。

仮説

同じ源岩から生じた砂粒であれば、石英と長石の割合が源岩との距離を反映している。

各班（３人組）に準備するもの

源岩（花崗閃緑岩）試料１、同じ河川の上流から下流までの A～C の３か所から採取した砂粒１セット、ルーペ３、枝付き針（ひとり２本）、シャーレ３、薬包紙３

観察

１．源岩とされる花崗閃緑岩をルーペを用いて観察し、構成鉱物を同定する。特に有色鉱物に着目する。

２．砂粒をひとつまみシャーレにとり、少しの水に浸して、ルーペで拡大しながら、石英と長石を分類して枝付き針で集める。

結果

１．花崗閃緑岩を構成する鉱物

無色鉱物	有色鉱物

２．選別した石英と長石の個数を数え、３か所の砂粒の石英／長石の割合を求める。

砂粒の採取地点	A 上流	B 中流	C 下流
石英の個数			
長石の個数			
石英／長石の割合			

考察

１．採取した３か所の砂粒の源岩からの距離について、どのようなことが推察できるか。

２．今回の観察の結果をさらに正確なものにするためには、今回の観察にどのような条件を付け加えることが必要だろうか。

（　　）年（　　）組（　　）番　氏名（　　）