

体験的岩石鑑定法

四街道小学校には 55 岩体を展示した岩石園があり、ほかに北校舎前に 2 岩体があります。

この岩石園は、かつて、四街道小学校が地域の理科教育の中心校になっていた時代に整備されたものとお聞きしました。岩石園の開設時には岩石の種類・産出地・その他の記録があったものと思いますが、現在は見当たらないそうです。そこで、理科主任の先生とともに岩石園の岩石の種類を調べる機会を得ましたので、どのようにして岩石の種類を特定したのか、その手順を体験的に述べたいと思います。

なお、地域の岩石園はおそらく小学校・中学校の学習を前提にして造られたものと思いますので、中学校の理科の内容、また岩石には大量の変成岩があるので一部高校地学の内容も考慮してメモをしました。

1. 岩石園にはどのような岩体がいくつあるのか

- (1) 岩体に番号を付け、形の特徴をメモ（特徴のある岩体にはニックネームをつける）
- (2) 写真撮影 ①全体の写真・側面の写真 ②表面の拡大写真

2. 岩体ごとにメモ帳をつくる

- (1) メモ帳は 1 岩体 1 ページとし、全体写真と表面の拡大写真を貼る
- (2) メモ欄には、岩石の色・形の特ちょう・拡大して判る「含まれているもの」、その他を記入

3. 岩体ごとに特徴をメモしていく

- (1) 形の特ちょう 表面と側面に違いがあるかどうか
- (2) 色の特ちょう 白っぽい・黒っぽい・赤っぽい・緑がかっている
- (3) 岩石の組織と方向性 結晶の並び(等粒状・斑状：火成岩)・層理(堆積岩)・片理(変成岩)
- (4) 含まれているもの 肉眼で判る鉱物・風化した鉱物の痕跡(結晶形・へき開角)・粒子の形
- (5) 塩酸 HCl (希塩酸) をかけた時の反応・ネオジム磁石に付くかどうか
- (6) その他の特ちょう 手触り・含まれている岩片の大きさ・その他

4. 同定する

- (1) 写真とメモをもとに岩石名をつける
- (2) 専門家に見てもらおう 今回は県立中央博物館高橋直樹先生に監修を依頼

5. 監修

- (1) 同定の間違い・同定した根拠の間違いを指摘してもらい、再度見直し
- (2) 岩体ごとのメモ帳に、必要な写真を撮影して貼付
- (3) 再監修をしてもらい、岩石園の岩石鑑定を終了

6. 特に大きな役に立ったもの

この過程で特に役立ったものは次のようなものです。

- (1) 岩石標本 四街道小学校保管の岩石標本 (50 種)：標本・岩石名と産出地のラベル
- (2) ルーペ (10 倍)・双眼実体顕微鏡(20 倍・40 倍)・ネオジム磁石・希塩酸
- (3) 参考図書：高橋直樹・大木淳一 (2015) 石ころ博士入門. 全国農村教育協会
- (4) 専門家の助言：標本や書籍だけでは解らない岩石の見方・考え方(岩石のどこを見ればどのようなことが解るのか) が大きなヒントになります。【観察メモ】などにも載せました。

岩石の鑑定は難しく、監修の高橋直樹先生がいなければできませんでした。厚く御礼を申し上げます。