

水のはたらきによる地層



所要時間	1～2時間
対象学年	小学生～中学生
関連事項	流れる水のはたらきを探る

～概要～

濁地区の砂利砕石場には水の働きによってできた露頭があります。砂礫の層と砂泥層が重なっていて、ほぼ水平な層で広い範囲で見られます。層の重なりとその中に含まれている礫の形、地層の広がり調べてみましょう。国立妙高青少年自然の家周辺では、火山のはたらきでできた地層が観察できるので、観点をきめて比較してみましょう。

1 活動のねらい

- ・自分たちが住んでいる大地への興味・関心を高め、地下がどうなっているか予想をたて調べる。
- ・水のはたらきでできた地層を観察して、層のかさなり、色や粒の大きさの違いなどを調べる。層がどのようにしてできたのかをモデル実験によって確かめる。また、ドローンで撮影しながら地層はどのように広がっているか追究する。

2 活動場所

- ・実験室内及び裏の池

3 準備品

- ・団体・個人で用意するもの⇒観察ノート、筆記用具、サンプル入れビニール袋、
- ・理科センターにあるもの⇒ルーペ、五寸釘にビニルテープを付けたもの（層の境目にさす）、ドローン、ピンセット

活 動 内 容	
はじめ	<p>① 活動の目当てを各自で確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遠くからがけを見渡してみ、気付いたことを発表しよう。めあてをはっきりさせよう。 ・なぜしま模様に見えるのか。どこまで広がっているのか。
活動	<p>① もう少し近寄ってみよう。砂利採石場に入れないので、川の縁のがけで調べてみよう。</p> <p>しま模様の境目に、釘をさしてはっきりさせよう。境目の上と下の土を採集して比べてみよう。粒の大きさ、色、湿り気など</p> <p>② がけに見られるしま模様は、れき、砂、どろ、火山灰が層になって重なってできている。この層の重なりを地層ということを知る。</p> <p>③ 地層の中に含まれているれき（石）を掘り出して観察して、川原の石とどんなところが似ているかまとめる。</p> <p>④ 地層の広がり、がけとがけをつなげてみて、想像してみよう。</p> <p>⑤ 人が近づけないので、ドローンを飛ばして、地層を追って画像に撮って、その広がりを調べてみよう。</p> <p>⑥ この地層はどのようにしてできたのか、予想をたてたい積実験を行う。</p>
まとめ	<p>① ふりかえりの活動</p> <p>「この地層はどのようにできたのか?」と問いながら予想させる。</p> <p>学校にもどって、砂や泥がたい積する実験をするための計画をたてる。</p> <p>② 後かたづけ、使用した物品を洗って、洗い物入れの中に伏せておきます。ごみを拾って始末しましょう。</p>