

河原の石や海岸の砂などを比較して，静岡県の地質を調べます

静岡県の地質を調べよう

静岡県内には，中央構造線や糸魚川－静岡構造線などがはしり，東部，中部，西部と地質的に違いが見られる地域です。地層や岩石を専門的に調査するのではなく，簡単な調査で，その違いを実感しましょう。

1 準備

静岡県内各地の河川の岩石や砂，岩石や砂を入れるトレイやシャーレ等，ルーペ，双眼実態顕微鏡，強力磁石

2 実験

(1)河川の岩石から考える

①岩石を採集する

いくつかの河川の岩石を無作為に採集する。トレイやケースなど採集容器を決めておいて，同じ量だけ採集すると比較しやすい。岩石も自然物であるため，必要以上に採集しないこと。

②岩石を比較する

次のような視点で岩石を分類したり，数えたりして，その違いを確認する。

- ・色 ・大きさ ・形 ・構成している粒の大きさ
- ・岩石の種類，名称 ・磁性（鉄磁石がつくかどうか調べる。）

<例>



安倍川

大井川

天竜川

(2)海岸の砂から考える

①砂を採集する

いくつかの海岸で砂を採集する。サンプル瓶など容器を決めておいて，同じ量だけ採集すると比較しやすい。砂も自然物であるため，必要以上に採集しないこと。

②砂を比較する

次のような視点で砂を観察し，その違いを確認する。

- ・色 ・砂粒の大きさ ・形
- ・磁性（磁鉄鉱の量） （磁石について砂鉄（磁鉄鉱）の量を調べる。）

- ・ 鉱物の種類（名称） （双眼実体顕微鏡で観察する。）

< 例 >



天竜川河口 牧之原 御前崎 相良港 瀬戸川東 大井川河口 安倍川河口 蒲原 稲取

③ 静岡県の地質図などと照らし合わせて、特徴をつかむ。

3 結果

岩石の種類，砂の粒の大きさ，色などに違いが見られる。

4 実験上の留意点

- ・ 岩石や砂を採取する場所が同じでも，岩石や砂の大きさが異なることがある。
- ・ 河川等で，岩石や砂を採取する際には，許可が必要な場合があるので注意する。

5 学習者の思考

- ・ 同じ河川でも，上流，中流，下流で岩石の大きさや角の削れ具合が違う。
- ・ 静岡県の海岸や河口で，砂の粒の大きさや色などが違う。これは，構成している鉱物の違いであり，河川が流れてくる場所の地質に影響を受ける。



【参考資料】 静岡県の地質

中央構造線は，西南日本の日本海側の“内帯”と太平洋側の“外帯”の境界線です。内帯にはいろいろな火成岩が分布しています。外帯にはマグマが入ったことがほとんどありません。伊那山地は内帯に属し，主嶺部分の赤石山脈は外帯に属します。

糸魚川－静岡構造線は，新第三紀の若い地層が分布しているフォッサマグナ地域の西縁の境界です。巨摩山地は，フィリピン海プレートにのって北上した伊豆－小笠原海底山脈の衝突帯からなる南部フォッサマグナ地域に属します。

プレートの沈み込み口の海溝付近では，海洋プレートの一部が剥ぎ取られて大陸プレート側に付け加わる付加作用により“付加体”がつけられます。「陸地から流れ込んだ砂や泥が海溝に堆積→沈み込み先で遠洋性の岩石とともに剥ぎ取られ付加→付加帯の上昇」ということが起こっています。

静岡県は，西部北部が領家変成帯に属し，変成岩類が分布しています。中・西部は付加帯，さらに河川による洪積層となっています。東部・伊豆は，伊豆－小笠原海底山脈が衝突した南部フォッサマグナ地域です。富士山などの火山による火山噴出物がその上を覆っています。