

地層の野外学習ワークシート

島根半島・松江市美保関町

ち く み
千 酌 海 岸



6年 組

地層の観察にあたって

学校で用意するもの

- 救急セット（虫さされ対策のための薬も入れる）
- 安全めがね（少人数学習または特別の学習を希望するとき）
- ハンマー（少人数学習または特別の学習を希望するとき）
- ルーペ（岩石の粒子を詳細に観察したいとき）
- ペットボトル（砂・泥と水を入れておく）
- A～F を印刷した A4 紙（+予備）（学習3・4参照）

服装など

- ナップサック
- すべりにくい靴（くつ）
- そでのある服
- 長ズボン
- 帽子
- 軍手
- 水筒
- 上着（天候に応じて）

自分で用意するもの

- バインダー（探検バッグ）
- タオル
- ビニール袋（必要に応じて）
- 筆記用具
- 新聞紙
（石を包むため、必要に応じて）

観察のときのスタイル



心がけること

- 6年生にふさわしいあいさつや態度で行動しましょう。
- 現地は岩場の海岸です。足もとに注意しましょう。また、悪ふざけはやめましょう。
- 動くときは両手が使えるようにしておきましょう。
- 崖から石が落ちてくることがあります。まわりの安全に気をつけましょう。
- 学習中は車がそばを通ります。交通安全に気を配りましょう。
- 岩場はぬれていると、滑りやすくなっています。気をつけましょう

地層の学習で行く
千酌海岸の場所





千酌海岸の空中写真

千酌海岸を写したこの写真と下の写真を見て気づいたことを書きましょう。また、調べてみたいことは何ですか。

上の空中写真にある千酌海岸には、このような石が広がっています。



岩石が層をなしていることを といいます。

【学習 1】 石ころを仲間に分けてみよう。

海岸の石ころは、周囲の地層やがけからくずれた岩が波でしん食されて丸くなっています。2種類の石を見つけて、名前と特ちょうをかきましょう。

砂でできた石



名前《 》
特ちょう

泥でできた石



名前《 》
特ちょう

【学習 2】 この地層の積み重なりを観察しよう。



(1) この崖の石にさわってみましょう。【学習 1】で区別した砂岩と泥岩はもともとどこにあったのでしょうか。

砂岩 :

層

泥岩 :

層

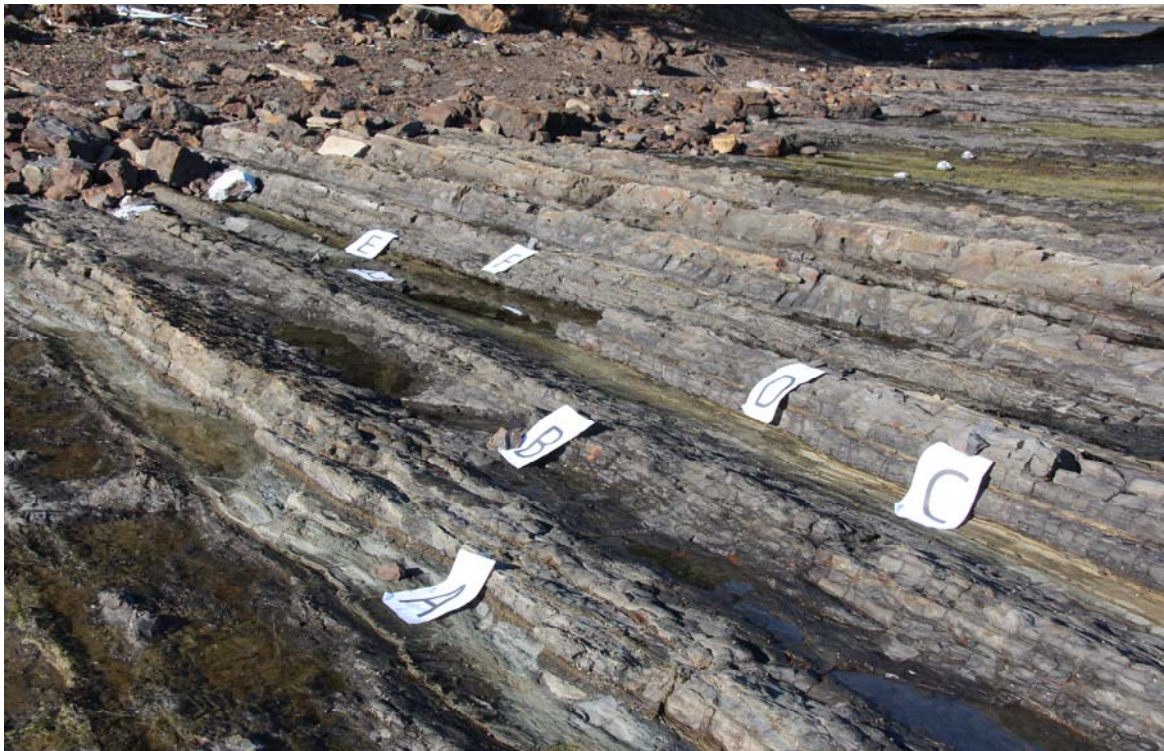
★砂岩の層と泥岩の層が崖の下から上へと順序よく堆積していくこと（積み重なっていくこと）をよく観察しておきましょう。

★ここで観察した砂岩の層と泥岩の層は次の【学習 3】でも観察します。

— 注 意 —

崖の上から石が落ちてくるかもしれませんので、先生の注意をよく聞いてから崖に近づくようにしましょう。

【学習3】 この地層をくわしく観察しよう。



(1) 観察結果を下の表にまとめましょう。

	岩石のしゅ類	色	手ざわり	粒のようす
D層				
C層				
B層				
A層				

(2) この地層観察から気づいたことをまとめましょう。

(3) 空中写真(2ページ)では千酌海岸がしま模様になっていました。その理由はなぜでしょうか。

(4) 砂岩層と泥岩層の堆積の順番はどちらが下で、どちらが上になるでしょうか。ペットボトルの実験結果を思い出して考えましょう。

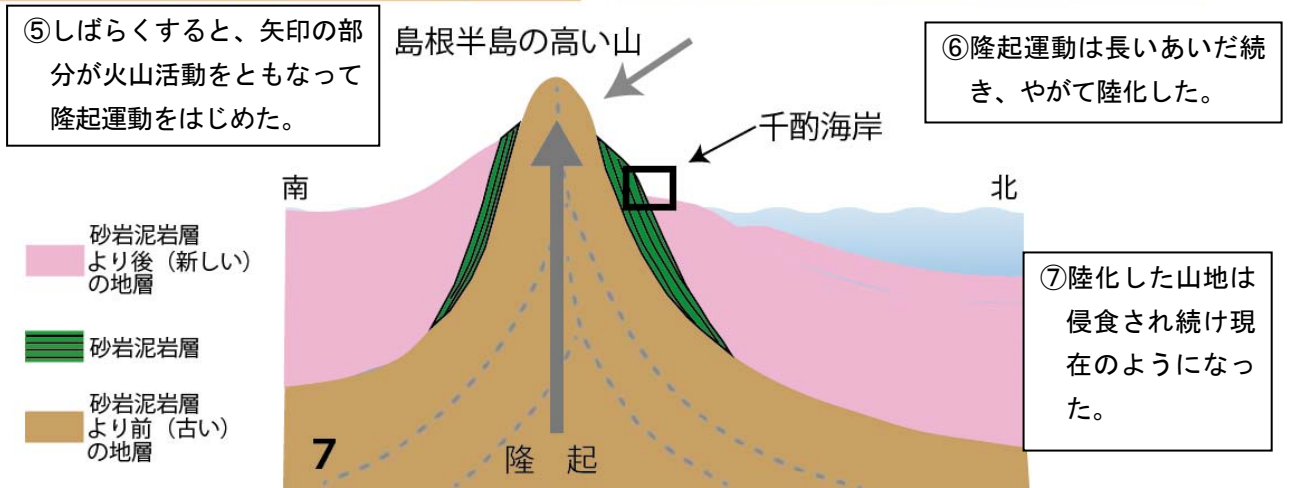
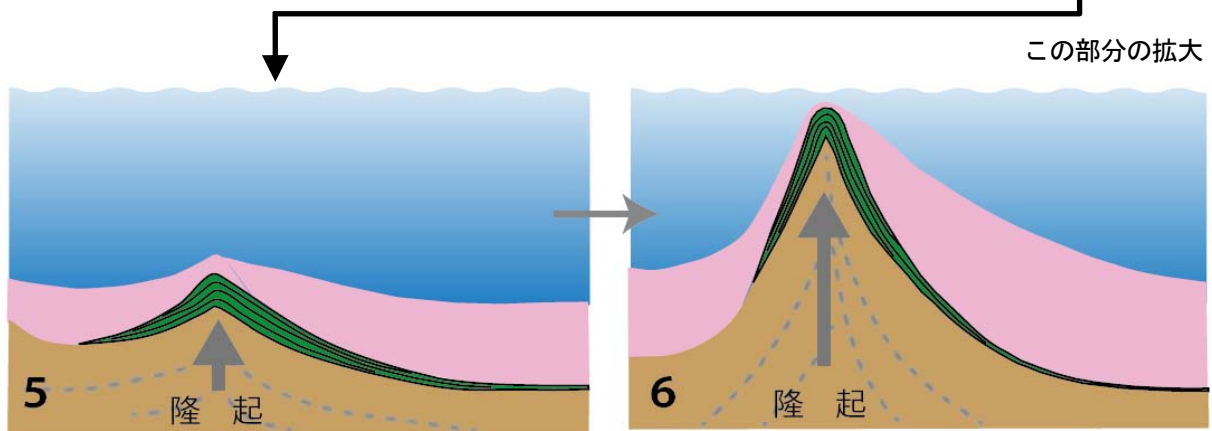
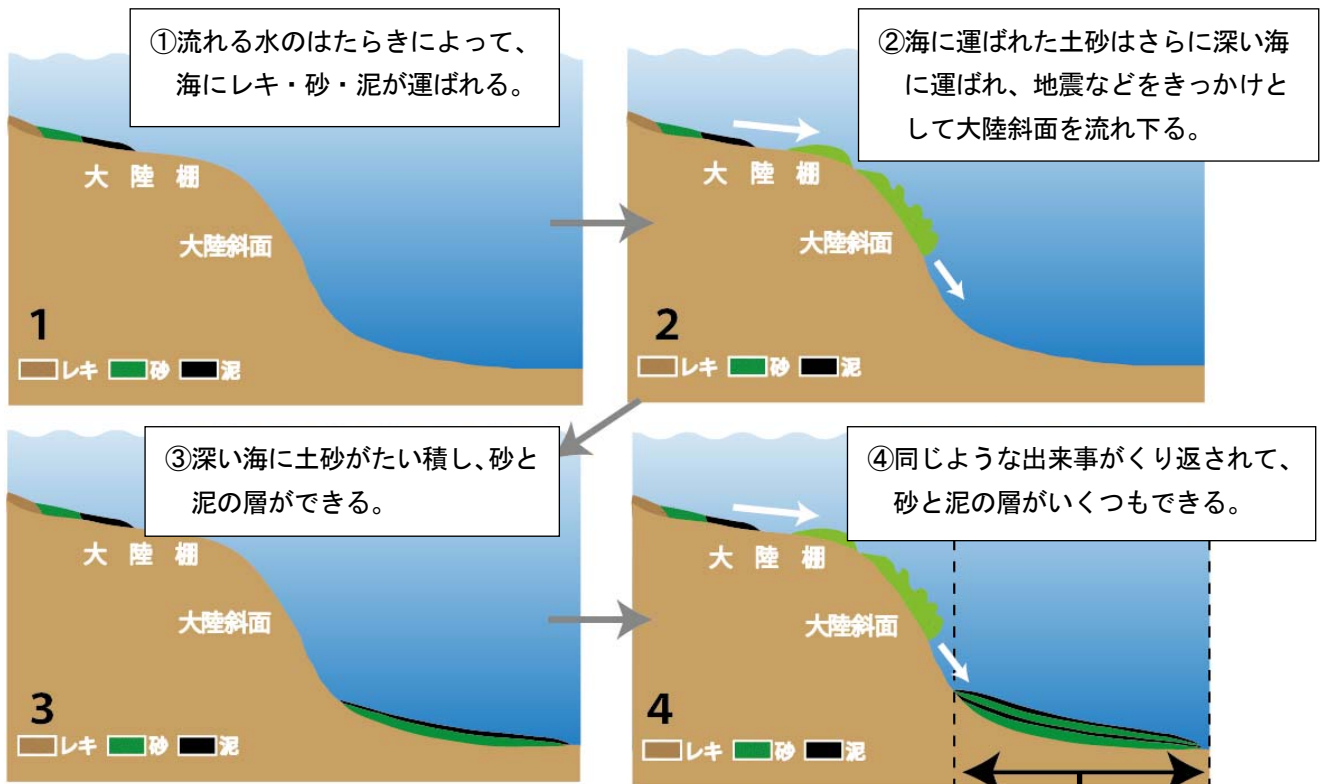
(5) A層～D層の4層を1回の活動でたい積した(積もった)地層に区分し、2回の活動にまとめてみましょう。

1回目 層と層

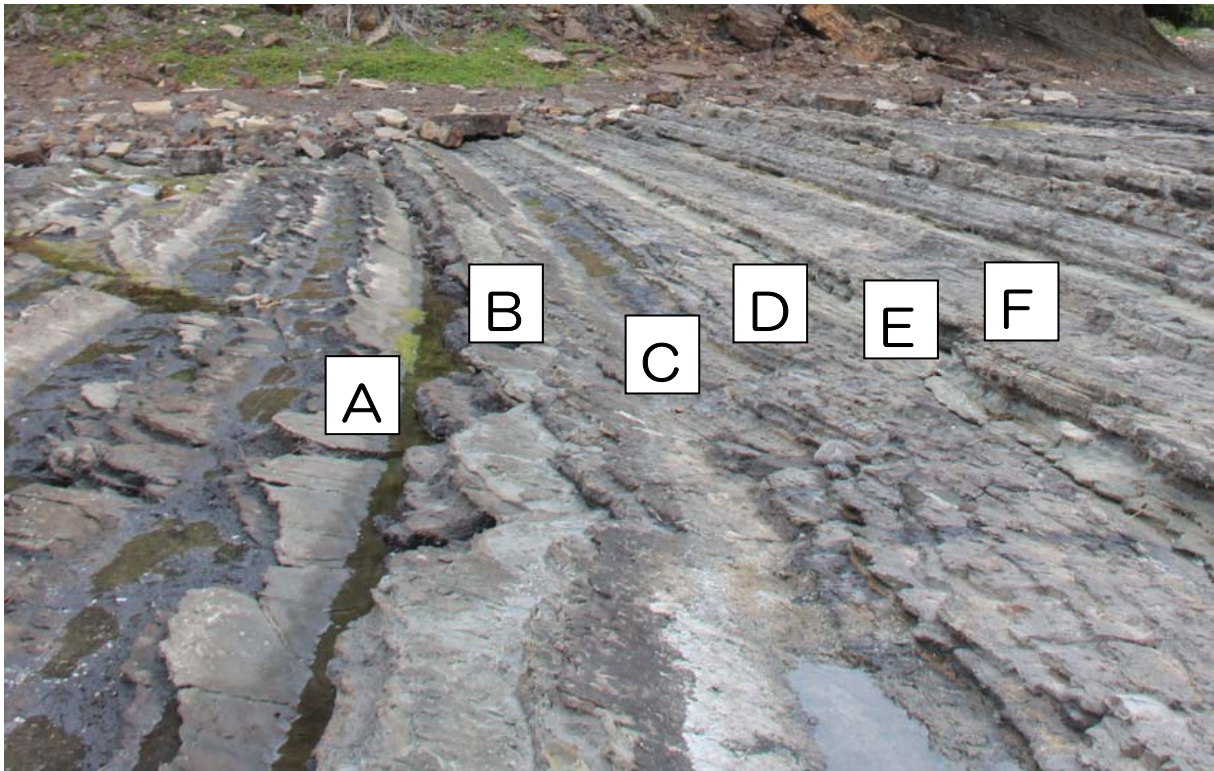
2回目 層と層

(6) 砂岩層と泥岩層の堆積した理由について先生のお話を聞きましょう。

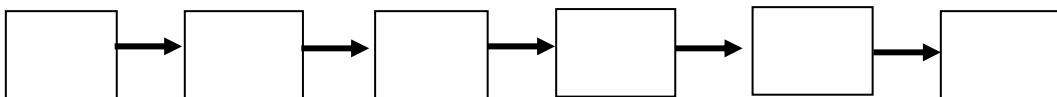
(6) 千酌海岸で見られる地層のできるしくみ。



【学習 4】 この地層の広がりを考えよう。



★これらの地層はかたむいています。このことを確認して古い時代にできた地層から順に書きましょう。



★みなさん、□ D □の地層にならびましょう。

★ここで1回の活動でたい積（積もった）地層が1000年かかったとします。

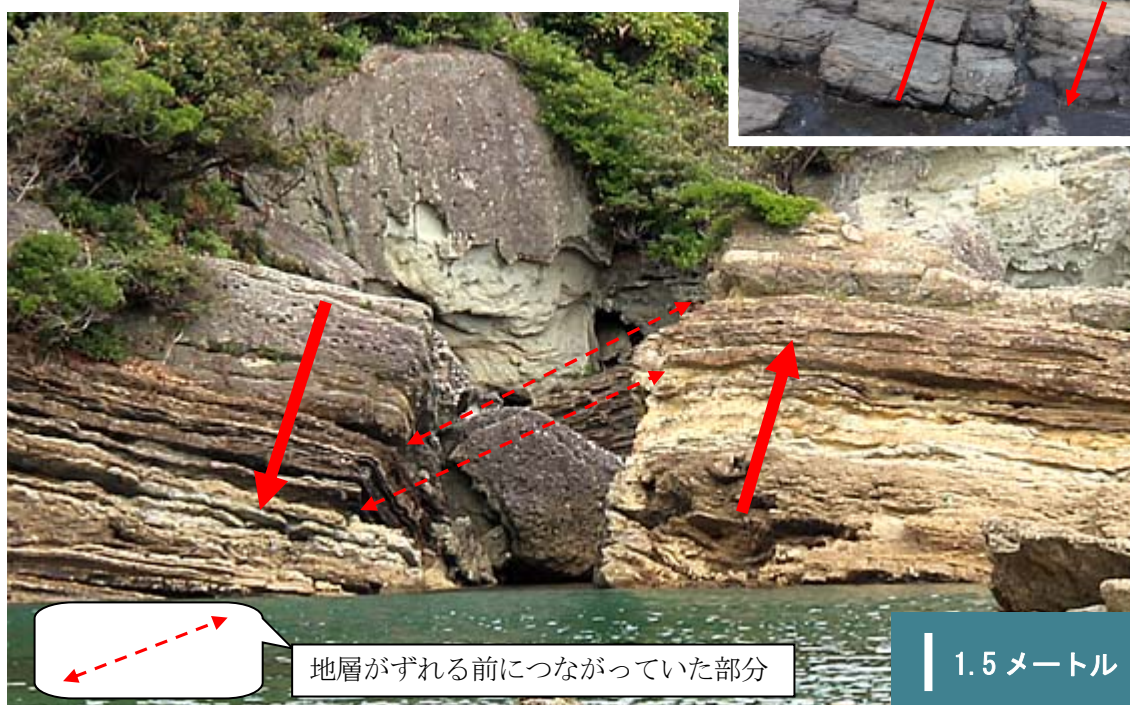
（あ）グループは、5000年後の地層をさがして移動してください。

（い）グループは、5000年前の地層をさがして移動してください。

★（あ）と（い）のそれぞれのグループから見て、時間の差はどれくらいですか。

□ 万年 （前・後） □

【学習5】 この地層を観察しよう。



(1) 上の写真のように地層がずれることを といいます。

(2) どうして、このようなずれができたのでしょうか。

【学習6】化石を探そう。

千酌海岸にはこんな化石が出ています。

《ペッカムニシキ》



《オオハネガイ》



《タテイワワタゾコツキヒガイ》



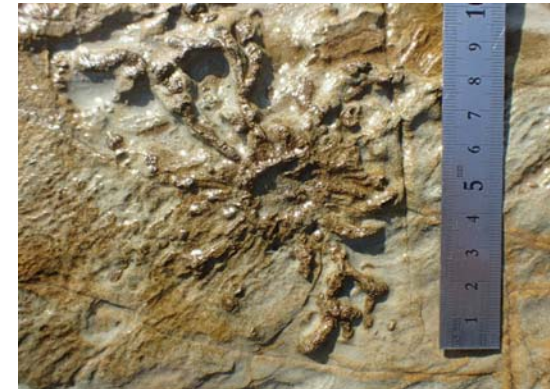
《木の破片》



《生物がつけたあとの化石》



《生物がつけたあとの化石》



★これらの化石について、先生のお話を聞きましょう。先生のお話を聞いた後で、昔の千酌海岸のようすについて、まとめましょう。

【学習 7】 この岩石を観察しよう。



★左のA・B 2つの写真の岩石は、今まで学習してきた岩石とはちがいますね。どのようにちがうのでしょうか。



石を割ってみました。



目盛りの間隔 = 1 mm

野外観察学習を終えて

組 名前

1. 千酌海岸はどのようにしてできたのでしょうか。

2. ここの地層はどのような環境でたい積したものでしょうか。また、そう考えられる証拠は何ですか。

3. 水の中でたい積してできた岩石のほかにどんな岩石がありましたか。また、その岩石の特ちょうは何ですか。

4. その他、感想など

