

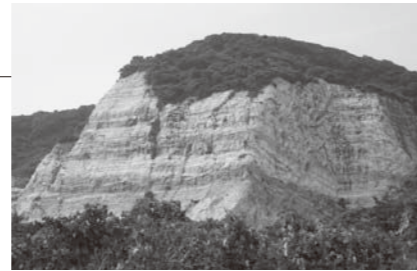
# 大地の成り立ちと変化 | 地層

## 1 単元の概要

地層を調べることで、つまり、堆積岩の種類や地層の広がり、含まれる化石などを調べることは、地域の地層の堆積した時代やその当時の環境、さらには地球の歴史をひもとく鍵として欠かせません。郷土に分布する堆積岩や産出する化石と博物館の施設、本書の資料を活用し、観察と探究学習を行い、郷土の大地に興味・関心をもたせ、学習しましょう。

## 2 学習のねらいと手だて

- 堆積岩や化石の観察を行い、岩石名や化石名を調べ、その岩石や化石の特徴をまとめる。
- 観察した堆積岩や化石の特徴や市内での分布域・産地を博物館の展示を活用した探究学習で明らかにして、北九州の地層の堆積した時代や環境の移り変わりをワークシートにまとめる。



門司区で見られる地層

## 3 指導計画（総時数6時間）

学習活動と内容	○指導・支援上の留意点 ◆展示物など	時間
I 地層について	○ 地層とはどのようなものなのか、どのようにしてできるのかを確認する。	1時間
II 地層の調べ方や準備	◆ 自然発見館「大地の観察」 ○ 地層を調べるポイントや何がわかるか、何を準備するかを確認する。	1時間
III 地層のつながりや広がり ① 地層のつながりや広がり ② 北九州の地層の広がり	◆ 自然発見館「北九州の地質」の模型 ○ 本書の地質図を資料として活用する。	1時間
IV 堆積岩や化石の観察	○ 堆積岩や化石を観察し、特徴を調べる。	1時間
V 堆積岩や化石の観察 学習① 北九州市に分布する堆積岩や産出する化石の特徴を調べよう。	学校での学習 ○ 本書の地質図、地質年代表等を資料として活用する。	1時間
VI まとめ (北九州の堆積岩・化石についての探究学習) 学習② 北九州市の堆積岩・化石を基に北九州の地層の堆積した時代や環境の移り変わりをまとめよう。	博物館での学習 ◆ 自然発見館「北九州の地球遺産」 ◆ エンバイラマ館「リサーチゾーン」 ◆ 自然発見館「北九州の地質」の模型	1時間

## 4 学習展開例（2時間扱い）

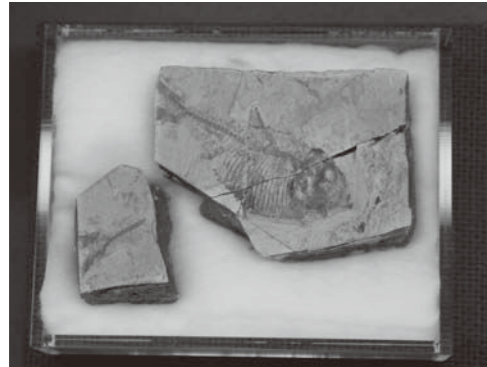
学習活動	○指導・支援上の留意点	◆展示物など
<b>学習①</b> 北九州に分布する堆積岩や産出する化石の特徴を調べよう。  I 学習のめあてを聞く。  II 岩石や化石の産出した場所や環境、堆積した時代を調べる。  III 次時の準備を聞く。	○ 本時は博物館での学習の事前学習であることを確認する。  ○ 本書の資料(P44「地質図」、P45「地質年代表」)を使用して調べる。  ○ 本時のまとめを発展させ博物館で探究学習を行うことを確認する。	学校での学習 1時間  ◆市内に産出する堆積岩、化石の資料  ◆本書の資料 P44「地質図」 P45「地質年代表」
<b>学習②</b> 北九州の堆積岩・化石を基に北九州の地層の堆積した時代や環境の移り変わりをまとめよう。  I 探究学習の進め方について説明を聞く。  II 博物館の活用法について説明を聞く。  III 博物館での探究学習をする。  IV ワークシートにまとめる。	○ 展示についている説明文を読み、必要なことを記録するように指示する。 ○ 記録を基にまとめることを確認する。  ○ 事前学習で観察した堆積岩や化石と関係のある展示場所を知らせる。 ○ 館内では、他の人に迷惑をかけないようにマナーを守って学習することを確認する。  ○ 館内を巡回し、必要に応じてヒントやアドバイスを与える。  ○ 記録してきたことを整理させる。 ○ 教科書も参考にしてワークシートにまとめるように指示し、必要に応じてヒントやアドバイスを与える。	博物館での学習 1時間  ◆自然発見館「北九州市の地球遺産」 ◆エンバイラマ館「リサーチゾーン」  ◆自然発見館「北九州の地質」の模型 ◆本書の資料 P44「地質図」 P45「地質年代表」

5 博物館での学習

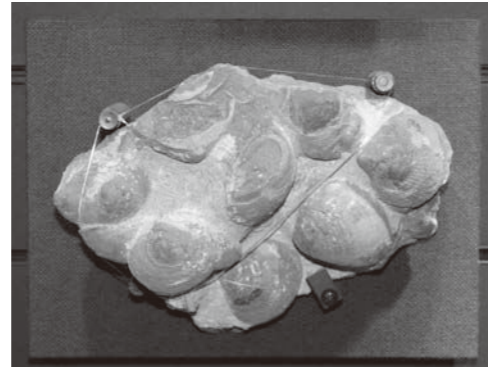
学習1 北九州に分布する堆積岩や産出する化石の特徴を調べよう。

学校での学習  
1時間

北九州に分布する堆積岩や産出する化石を観察し特徴をまとめることで、堆積岩や化石について知識、理解を深めます。



中生代の魚類化石

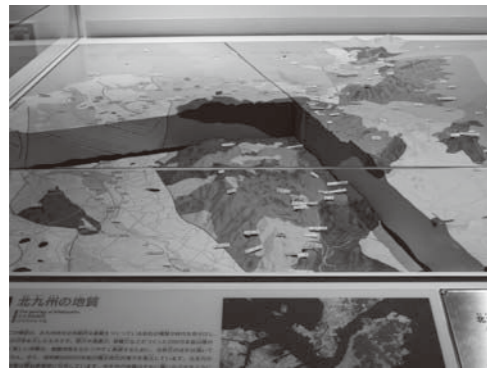


新生代の二枚貝化石

学習2 北九州の堆積岩・化石を基に北九州の地層の堆積した時代や環境の移り変わりをまとめよう。

博物館での学習  
1時間

前時に観察した堆積岩や化石からわかる環境や堆積した時代をエンバイラマ館やアースモールの展示を活用して探究学習を行います。さらに、自然発見館「北九州の地質」の模型や本書の資料を参考にして地層の広がりとも関連付けながら、北九州の地層の堆積した時代や環境の移り変わりをまとめます。



自然発見館「北九州の地質」の模型



エンバイラマ館「リサーチゾーン」

1 北九州に分布する堆積岩や産出する化石の特徴を調べよう。

博物館の資料を活用して岩石や化石からわかる環境や地質年代を表にまとめよう。

資料番号	岩石名 化石名	北九州市内での分布域・ 産出する場所	岩石や化石から わかる環境	化石からわかる 堆積した時代
1	例) ディプロミスタス	小倉北区熊谷	湖	中生代
2	例) 珪化木	小倉北区藍島	大森林	新生代
3	例) 二枚貝化石床	八幡西区若葉	暖かい海	新生代
4	例) 石炭	八幡西区大辻炭鉱	大森林	新生代

2 北九州の堆積岩・化石を基に北九州の地層の堆積した時代や環境の移り変わりをまとめよう。

探究学習の結果から本書の資料や教科書も参考にして、地層の広がりも関連付けて北九州の地史・環境の変遷を表にまとめましょう。

地質年代 地域	どのような生物がいたか	当時のようすや環境について気付いたことを書こう
古生代 平尾台および、平尾台とよく似た環境で形成されたと考えられる秋吉台の石灰岩の地層	例) ウミユリ、フズリナ、サンゴ 等	例) 暖かい海に育つサンゴやウミユリがいた。 ※ エンバイラマ館「白亜紀ゾーン」ジオラマ参照
中生代 北九州市内に分布する白亜紀の地層	例) 淡水魚(ディプロミスタス 等) 巻き貝(ビビパルス 等) 肉食恐竜 等	例) 淡水魚が泳ぐ湖があった。 恐竜がいた。 ※ エンバイラマ館「白亜紀ゾーン」「リサーチゾーン」参照
新生代 北九州市内に分布する古第三紀の地層	例) ・ 珪化木、石炭 等 ・ ヤマトクジラ、キッシュウタマキガイ、カルカロドン・アングスティデンス 等	例) ・ 陸地に大森林が広がっていた。 ・ 暖かい海には、たくさんの貝がいて、クジラやサメなどが泳いでいた。