

# 自然と人間 | 自然環境と人間の関わり

## 1 単元の概要

約46億年の地球の歴史からみると、人類の歴史はほんのわずかです。地球上に誕生した私たち人類は昔も今も地球上につくり出された自然環境の中で他の生物たちとともに生活しています。時として自然は、台風や地震、津波などの大きな災害を人々にもたらしますが、それ以上に私たちは多くの恵みを自然から受け取っています。この単元では地球の歴史や現状を知り「自然環境と人間の関わり」について学び、自然環境を守ろうとする態度を育てていきましょう。

## 2 学習のねらいと手だて

- 自然災害と自然からの恵みについて調べ、自然と人間の関わり方について考える。
- 地球の歴史や北九州の太古の環境を学ぶことから、自然環境の大切さを知り、保全しようとする態度を養う。



## 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 自然災害について調べよう。 インターネット、図書を使って調べる。	○ 地震や火山などの色々な自然災害について、これまでの学習を振り返りながら調べさせる。	1時間
II 自然災害や自然の恵みについて考えよう。		1時間
III 学習① 地球の歴史について調べよう。 ① 地質年代と生物の歴史について調べる。 ② 生物の発生や進化について調べる。	■ 博物館での学習 ○ 地質年代と生物の歴史について調べる。 ◆ アースモール (地球の形成→古生代→中生代→新生代)	1時間
IV 学習② 太古の北九州について調べよう ① 北九州の白亜紀を体験する。 ② 北九州の地層からそれぞれの地質時代の生物や環境について調べる。 ③ 時間があれば、自然発見館で現在の自然についても調べる。 ④ 調べた内容を話し合い、まとめる。	■ 博物館での学習 ○ エンバイラマ館で白亜紀の北部九州を体験し、当時の環境を知る。リサーチゾーンではその他の時代の生物や環境について調べる。 ◆ エンバイラマ館(白亜紀ゾーン、リサーチゾーン)、自然発見館	2時間
V 今までのまとめの学習をまとめよう。	○ 地球の明るい未来のために何が必要かをまとめる。	1時間

## 4 学習展開例（3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 地球の歴史について調べよう。</b>  I 地質時代と生物の歴史について調べる。  II 生物の発生や進化について調べる。	○ 地質時代について復習する。 ○ アースモールの地球の形成から古生代→中生代→新生代と生物が移り変わるようすを観察する。  ○ 生物が爆発的に増えた時代や多くの種が消えた時代などにも着目させる。 ○ どのような生物がどの時代に繁栄したかを調べる。 ○ グループごとにアースモールをまわり、ワークシートに地質時代や代表的な化石、調べた内容を記入させる。	博物館での学習 1時間  ◆アースモール 地球の形成→古生代→中生代→新生代
<b>学習② 太古の北九州について調べよう。</b>  I 北九州の白亜紀を体感する。  II 北部九州の地層から発見された化石などについて調べる。  III 調べた内容を基に太古の北九州のようすをグループで話し合う。  IV 調べた内容や話し合いの結果をまとめる。	○ グループごとにエンバイラマ館「白亜紀ゾーン」で太古の世界を体感する。恐竜の生活や昆虫、植物のようすや脇野湖の魚類にも注目させ当時の環境について考えさせる。  ○ グループごとにエンバイラマ館「リサーチゾーン」を回り、ワークシートに地質年代や代表的な化石などを記入させる。 ○ 時間があれば、自然発見館で現在の生物や環境も調べさせる。  ○ 古生代、中生代、新生代の地層から発見された化石や資料を参考に、当時の環境や生物の様子などを話し合わせる。  ○ 過去に起こったことから、現在の環境や、自然と人間の関わりにまで、関心が深まるようにする。	博物館での学習 2時間  ◆エンバイラマ館の白亜紀ゾーン  ◆エンバイラマ館のリサーチゾーン 古生代 中生代 新生代  ◆「九州島の生い立ち」のビデオ参考

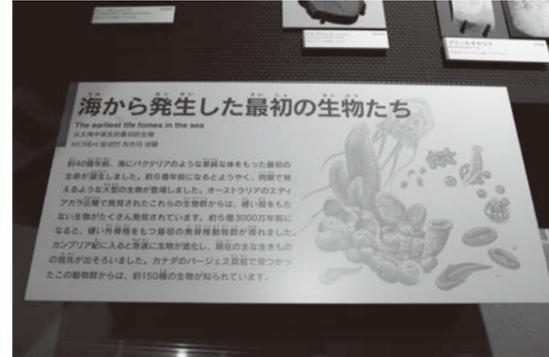
5 博物館での学習

**学習1** 地球の歴史について調べよう。 博物館での学習  
1時間

アースモールには、時間の経過とともに、地球上に現れた生物の標本が展示されており、時代の流れや生物の進化など地球の歴史について知ることができます。学校や日常生活では、なかなか見ることができないこれらの標本に触れることにより、地球の歴史に対する興味・関心も高まります。1年生の大地の変化で学習した化石や地質時代の話を出しながら生物の移り変わりや地球環境の変化などについて調べることができます。



アースモールに並ぶ恐竜



生命の誕生の説明

**学習2** 太古の北九州について調べよう。 博物館での学習  
2時間

エンパイラマ館「白亜紀ゾーン」には約1億3000万年前の北九州が復元されており、当時繁栄していた生物や当時の環境がよく分かります。白亜紀の世界を体験したあとには、「リサーチゾーン」で北九州の地質学的な歴史を学習します。分布する地層や産出した化石から当時どのような生物が生息しており、どのような環境が広がっていたのか調べることができます。「リサーチゾーン」には岩石や化石の標本について分かりやすく説明されています。「九州島の生い立ち」のビデオ説明も利用できます。また、時間があれば、自然発見館で現在の北九州の自然についても調べられます。調べた内容を班で話し合い、まとめを行うなかで自然環境の大切さに気づき、自然環境と人間の関わりや環境の保全に関心をもたせることができます。



脇野湖のジオラマ



白亜紀ゾーンのジオラマ

地球の歴史と太古の北九州について調べよう

(1) 表中の( )内にあてはまる語句を記入して、北部九州の地質年代表を作りましょう。

地質年代		主な地層と地球の歴史	主な産出化石や火山活動	環境
新生代	第四紀	約 260 万年前	沖積層 若松総	○ヤベオオツノジカ ○( 人類 )の誕生 ○玄武岩  ☆火山活動があった。
	新第三紀			
	古第三紀			
中生代	(白亜)紀	約 6600 万年前	(芦屋)層群 大辻層群	○(ペンギンモドキなど)  ○( 恐竜 )の絶滅 ○(ディプロモスタスやワキノサトウリュウなど)
	ジュラ紀	約 1.45 億年前	八幡層 関門層群	
	三畳紀	約 2.01 億年前		
古生代	ペルム紀	約 2.52 億年前	呼野層群	○(ウミユリヤフズリナなど)  ○( 脊椎 )動物の出現
	石炭紀			
	デボン紀			
	シルル紀			
	オルドビス紀			
カンブリア紀	約 5.41 億年前			
先カンブリア時代		約 40 億年前 約 46 億年前		○( 生命 )の誕生 地球誕生  ☆(暖かい海) 

(2) 自然環境や自然と人間の関わりについて考えたことを書きましょう。