

## (4) 大地の変化と化石クリーニング（対象学年5年生以上）

ね ら い	化石クリーニングを体験し、山口県にも多くの化石が産出していることを学び、学習内容を身近にとらえ、興味・関心を高める。
3つの基軸との関連性	・地域や伝統、文化を踏まえた教育

### ア 学習プログラムの概要及び使用教材・教具

- 地層の成り立ち、化石についての学習
- 化石クリーニング体験
- 化石標本の観察（年代別、示準化石、植物化石）



化石標本（年代別）



化石標本（示準化石）



化石標本（植物化石）



クリーニング用器具



ツモルくん

【ツモルくん】  
堆積実験装置の商標。  
水のはたらきによる堆積作用を模擬的に実験できます。傾け方により、粒の大きさによる堆積速度の違いや、河口からの運搬距離の違いがわかるよ。



地層の成り立ちについて学んでいます



化石クリーニングのようす

学 習 活 動	指 導 ・ 支 援 上 の 留 意 点	備 考
<h2 style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 0;">地層のでき方を学習しよう</h2>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 山口県で見られる地層について知る。</li> <li>2 流水のはたらきについて理解する。</li> <li>3 化石のでき方について理解する。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 須佐ホルンフェルスに見られる砂岩泥岩互層の写真を見て、気付いたことを発表し、県内各地に見られる地層の写真を見る。</li> <li>○ 地層が水のはたらきによってできることを理解する。</li> <li>○ 地層には当時の生物の遺骸や生活の痕跡が化石となって含まれていることを知る。</li> </ul>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ モデル（ツモルくん）を用いて実験も行う。</li> <li>○ 示準化石についてもふれておく。</li> </ul>
<h2 style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 0;">岩石から化石を取り出してみよう</h2>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 方法および道具を確認する。</li> <li>2 化石クリーニングを行う。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 化石クリーニングの方法と道具の確認をする。</li> <li>○ 実際に化石クリーニングを行い、堆積岩の中に化石が含まれていることを実感させる。 ※ 児童によっては細かく砕きすぎることもあるので、慎重な作業を促すことが大切。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 保護メガネ、手袋着用などの安全指導の徹底。</li> <li>○ 巡視を行い、割り方などの助言をする。</li> <li>※ 見つけれない児童への配慮。（代替品の準備など）</li> </ul>
<h2 style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 0;">さらに詳しく学習しよう</h2>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化石標本の観察</li> <li>・ 堆積実験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 化石標本の観察や『ツモルくん』を用いた実験に各自で取り組ませる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☆ 観察を先に行い、化石が含まれるイメージをもって作業に臨むことも考えられる。</li> </ul>

ウ 感 想 ※先生 ☆児童生徒

※ この化石クリーニングを通して、皆さんは太古の生命と時間を超えて出会うことができました。今日見つけた化石は宝物です。大切にしてください。このような機会を与えてくださった博物館の方に感謝しましょう。（授業終了時の話より）

☆ 葉っぱの化石を見つけることができ、とてもうれしかったです。

☆ うまく見つけれなかったけど、帰ってまたチャレンジしてみようと思います。

【授業を行って】

自分で割った岩石から、生命の痕跡が現れた時の感動は、写真を見たり標本を観察したりすることよりも、さらに深いものがあると感じられました。



