



プランクトンの模型をつくろう！（印刷用）

■ 概要

動物プランクトンの模型をつくり、からだの特徴を学びます。

ペットボトルやストローなど身近な材料で、海の代表的な動物プランクトン「カイアシ類」の模型をつくります。作業を通して、足や目、触覚、卵などプランクトンのからだの特徴に気づき、小さな海の生き物により親しみを感じさせるプログラムです。

■ 学べること

- 動物プランクトン（カイアシ類）のからだの特徴を学びます。
- 図鑑などで調べながら、プランクトンへのさらなる興味を引き出します。
- 浮遊生活を送るプランクトンの小さな命を、より身近に感じてもらいます。

■ 準備するもの

- ・2リットルのペットボトル 1本
（できればくびれた段々があるタイプ）
- ・500ミリリットルのペットボトル 1本
- ・折れ曲がるストロー 12本
- ・紙粘土（軽いタイプ） 1パック
- ・流し用のごみネット
- ・輪ゴム 2本
- ・ラップ 20×50センチメートルほど
- ・接着剤
- ・接着テープ
- ・赤色の油性マジックペン
- ・はんだごて
- ・カッターナイフ
- ・はさみ
- ・菜箸

■ 実施の仕方

1. 顕微鏡観察を思い出してもらい導入とします

最初に、顕微鏡で観察したカイアシ類のからだの特徴や動き方について問いかけ、思い出してもらいます。カイアシ類の図鑑や写真



◎実施場所：室内
◎所要時間：100分



身近にある材料でつくれます。





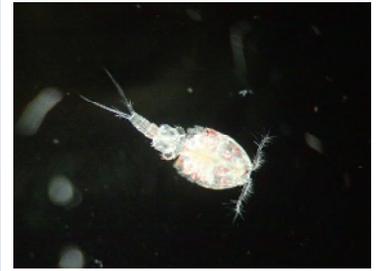
などを見せ「顕微鏡観察でいっぱい泳いでいるのが見えた動物プランクトンの模型をつくってみましょう」と、導きます。

2. カイアシ類の模型をつくります

材料をそろえ、次のような手順で模型をつくっていきます。

<つくり方の手順>

- ① 紙粘土でピンポン玉ぐらいの丸い玉を 11 個つくります。ピンポン玉を使うのもよいでしょう。
- ② 玉の 1 つをマジックペンで赤く塗ります。
- ③ 小さなペットボトル (500 ミリリットル) の、下のほう 3 分の 1 をカッターナイフで切り落とします。
- ④ 大きなペットボトル (2 リットル) のキャップの下を、小さなペットボトルの太さにぴったり合うサイズに切り抜きます。
- ⑤ 赤い玉の 1 か所に接着剤をつけ、菜箸などではさんで大きなペットボトルの底の中央に貼りつけます。
- ⑥ 大きなペットボトルに、はんだごてで穴をあけていきます。穴の大きさは、ストローがちょうどぴったり入るくらいにします。まず底に 2 つ、赤い玉をよけて穴をあけます。次に、胴のやや下寄りに 2 つずつ対にして縦に 4 対あけます。最後に、下のほうの左右に 1 つずつあけます。
- ⑦ 小さなペットボトルのふたをしっかりと閉め、はんだごてでふたに 2 つ穴をあけます。穴の大きさは、ストローがぴったり通るサイズです。
- ⑧ ラップに赤いマジックペンでランダムに点々を描き、内臓を表現します。
- ⑨ 点を描いたラップを縦長に柔らかく丸め、大きなペットボトルの中に入れます。ラップの端は赤い玉に接着します。
- ⑩ ごみネット 2 つに、白い粘土の玉を 5 つずつ入れます。
- ⑪ 大きなペットボトルの左右にあけた穴に、ごみネットの口を差し込み、輪ゴムでぐるぐる巻きにしてとめます。
- ⑫ ストロー 2 本で触角をつくります。折れ曲がりの先の長いほうに、ハサミで小さな切れ込みをたくさん入れ、トゲトゲ感を出します。
- ⑬ ストロー 8 本で胸脚 (遊泳肢) をつくります。折れ曲がりの先の長いほうを半分くらい切り落とします。短いほうの先端に、



カイアシは甲殻類の仲間

*ポイント！
大きなペットボトルが段々のないタイプの場合、チューブ式の接着剤で輪をいくつか描くと、節のように見えてよりリアルな模型になります。



ストローの先に切れ込みを入れる



はさみで小さく切れ込みを入れます。

- ⑭ ストロー2本で尾脚をつくります。折れ曲がりから先を切り落とし、長いほうの先端に、やや長めに切れ込みを入れます。
- ⑮ 2つのペットボトルに、触角、胸肢、尾脚のストローを差し込み、接着剤でとめます。
- ⑯ 大きなペットボトルの切り抜いた穴に、小さなペットボトルを逆さにして3分の1くらい差し込みます。テープでとめて、完成です！

3. 完成した模型を図鑑などに見比べ、浮遊生活に思いをはせます

模型が完成したら、図鑑などの写真と見比べてみましょう。

最後に、一生を海の中を漂ってくらす「浮遊生物」であるプランクトンの生き方に思いをはせます。その生活スタイルは、わたしたち陸上でくらす生き物とは大きくかけはなれ、海の底でくらす「底生生物」や水中を泳ぎ回る魚など「遊泳生物」とも異なります。海の中には不思議な生き物がはたくさんいることを感じてもらい、学習のまとめとします。

4. こんな模型もつくってみては？

小学校低学年向けには、プラスチック粘土で手軽につくる模型もおすすめです。プラスチック粘土は100円ショップで販売されているものでOKです。



<作品の例>
アカクラゲ（赤）
ゴカイの幼生（薄茶色）
ミズクラゲ（青）



ゴカイの幼生