



プランクトンを採集しよう！超お手軽編

概要

簡単な自作のネットでプランクトンを捕まえよう！

100円ショップなどで売っている、洗濯機のごみとりネットを使って簡単な自作のプランクトンネットをつくってみます。自分でつくった道具でプランクトンを採集し、観察へとつなげます。

学べること

- プランクトンを採集する道具「プランクトンネット」を、身近にある材料で手づくりします。初級編では、もっとも手軽な素材（洗濯のごみとりネット）でプランクトンネットをつくります。
- 海や水辺に出かけ、自分でつくったプランクトンネットを使いプランクトンを採集します。
- それらの体験により、プランクトンへの興味を引き出し、観察の意欲を高めます。

準備するもの

<プランクトンネットづくり>

- ・洗濯のごみとりネット
- ・ふたつきプラスチックボトル 1個
- ・釣りの錘（5～7号ぐらい） 1個
- ・ゼムクリップ 2個
- ・タコ糸 4m ぐらい
- ・はさみ
- ・カッターナイフなど

<プランクトンの観察>

- ・ペットボトルなど透明な容器
- ・ルーペや虫めがね

実施の仕方

1. プランクトンネットの性能や構造について、実物や写真などを見せながら解説します

プランクトンネットは、上部の円形の入り口から入った海水が、円すい形のネットですろ過されて、下部のビンにプランクトンが集められるという、とても単純な構造です。



◎実施場所：室内、屋外（水辺）

◎所要時間：2時間

*ポイント！

材料は100円均一ショップ、釣具屋さんなどでほぼそろいます



*ポイント！

事前に、プランクトンについて学び、食物連鎖で自分たちとプランクトンがつながっていることを扱うとよいでしょう。





ポイントは生地の素材。研究や調査で使われるプランクトンネットは「目開き」が小さくて、大きさがそろっています。この布地がかなり高価なため、プランクトンネットは値段が高いのです。なので、自分でつくってしまいましょう。

2. 材料と道具を用意して、プランクトンネットをつくります

<つくり方の手順>

- ① ボトルのふたに穴をあけます。
- ② ごみとりネットの先端を、ボトル本体が通る大きさにカットします。
- ③ ネットの先端をボトルのふたの穴に通し、ボトル本体にかぶせます。
- ④ ネットをはさんだままふたをしめます。
- ⑤ ネットの上部の輪に、釣りの錘をゼムクリップでとりつけます。
- ⑥ ネットの上部の輪に、たこ糸をとりつけたら完成！
たこ糸の先端を手首が通る輪にしておくとうりやすいです。

3. 海や池などの水辺に出かけ、プランクトンを採集します

プランクトンネットが完成したら海や池などの水辺に出かけ、プランクトンネットで水をすくい、プランクトンをこしとって採集してみましょう。

こしとられたプランクトンは、ネットの下につけたボトルの中にたまります。観察しやすくするには、サンプル中のプランクトンの密度を高くすることがポイント。こしとる水の量が多いほど、ボトルにたまるプランクトンの密度は高くなるので、何回もネットを投げる、ロープを長くして長い距離をひくなど、工夫してみましょう。

何度もネットを投げて、ボトル内のプランクトン密度が高くなってから、ペットボトルなど透明な容器に海水ごと中身を移します。

また、海面だけではなく低層や中層もひいてみましょう。大雨の直後は海に淡水が流れ込み、比重が大きい海水は沈みこんでいます。海面近くでは、プランクトンが採集できないことがあります。

* 研究や調査用に販売されているプランクトンネット



* ポイント！
水辺での活動に際しては、天候や水辺の状況、周囲の環境など安全面に注意しましょう。



4. 採集したプランクトンを透明な容器に入れ観察します

容器に海水を移したら、プランクトンがとれているか、必ず虫めがねやルーペで確認しましょう。

たくさんの生き物が水中を舞うのが見えれば、ベストです。密度を高くしておく、顕微鏡で観察するときに観察用試料をつくるのが楽になります。動くものが少なかったり何も見えなかったりする場合は、採集する場所や環境がよくないことが考えられます

5. プランクトンを生かしておくには？

動物プランクトンは、生きて動くようすを見たほうが面白く、また動物であることを実感できます。学校などが海から遠い場合や、観察が翌日以降になる場合は、次のような方法で採集したプランクトンを生かしておくことができます。

- ・ロープをつけたバケツで海水をくみ、大きめのポリビンなどの容器に入れます。
- ・プランクトンネットで採集した“濃縮”プランクトンを、大きな容器の海水に入れて薄めます（観察の直前に、再びプランクトンネットでこしとって密度の高いサンプルをつくります）。こうしておく、酸欠などをやわらげ、しばらく生かしておくことができます。
- ・海水が 30℃以上の高温にならないよう、日陰の涼しい保管場所を選びます。

*ポイント！

海に採集に行けなくても、淡水の池や田んぼでプランクトンを採集し、観察してみてもいいでしょう。コミカルに泳ぐミジンコは肉眼でも見えるので、ねらってすぐることができます。美しい藻類など、淡水のプランクトンにも魅力がいっぱい。身近なマイクロの世界への驚きがつまっています。

