



かんきょう
夏休みこども環境科学教室2025

じっけんノート



ワークショップ
しゅうりょう
修了シール

名前



クイズラリー
しゅうりょう
修了シール

よこはまし かんきょう
横浜市環境科学研究所



マイクロプラスチックとは

おお
大きさは？

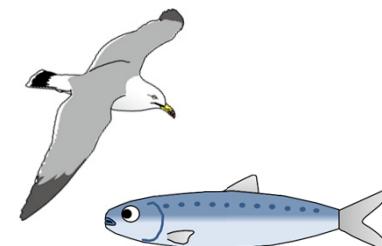
5ミリメートルより小さいプラスチックのこと



えんこうか ちゅうしん あな
5円硬貨の中心の穴
が5ミリメートル

い
生きものへの影響は？

さかな うみどり た
魚や海鳥が食べてしまっていることが確認され
ていますが、人への影響については、くわしい
ことは分かっておらず、世界中で研究が進めら
れています。



じゅぎょう
授業をきいて にこたえをかいてみよう！

どのようにしてできるの？

● 1次マイクロプラスチック

はじめから5ミリメートルより小さく
つくられたプラスチック製品



出典：グリーンビースHP

マイクロビーズ



● 2次マイクロプラスチック

プラスチック製品が屋外で や
 によって、5ミリメートルより
ちい
小さくなつたもの



せんたく
洗濯ばさみ



はっぽう
発砲スチロール



かいがん

海岸でのマイクロプラスチック調査を体験してみよう！②

ちょうさ

たいけん



かいがん

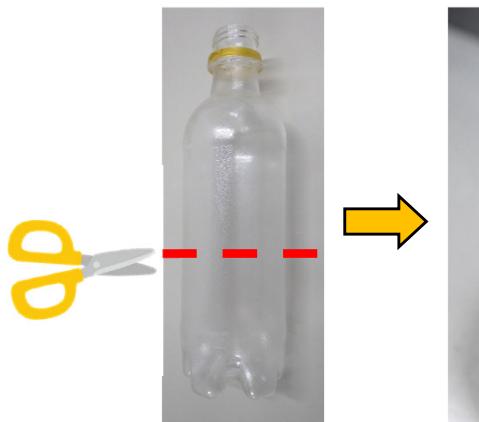
海岸でのマイクロプラスチック調査のしかた

① 用意するもの

- ア スコップまたは自作の採土器
- イ はさみ ウ ペットボトル
- エ とった砂を入れる袋 オ 手袋
- カ ふたがついているびん キ 透明なテープ
- ク ピンセット (100円ショップで購入できるよ)

② 採土器をつくる (スコップを使う場合は不要)

イ を使って、ウを写真のように切りとります。
切り口でけがをしないよう注意しましょう。



③ 海岸で砂をとる

こんかい しょりやく
今回は省略

海岸でアとエを使って砂をとります。砂の中に
は先のとがったものもあるので、オを使うなど
して注意しましょう。
場所によってとれるマイクロプラスチックの数
や種類をくらべたい場合は、決まった量の砂が
とれる②で作った採土器がおすすめです。



スコップを使って
砂をとるようす



採土器を使って
砂をとるようす



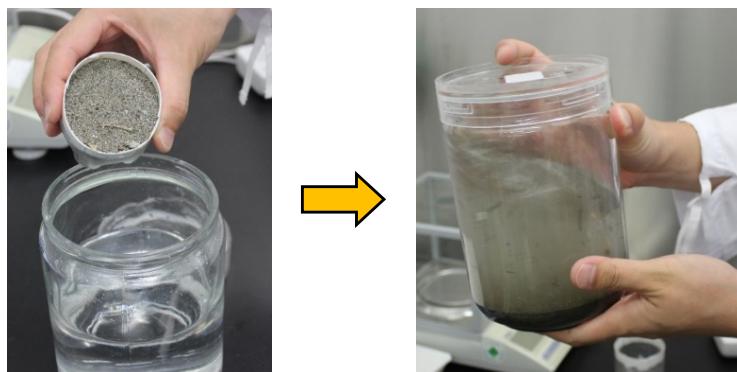
かいがん さぎょう おとな ひと いっしょ
海岸での作業は大人の人と一緒におこないましょう

海岸でのマイクロプラスチック調査を体験してみよう！③

④ プラスチックとその他のものを分ける

こんかい しょうりやく
今回は省略

③でとれた砂と水を力に入れ、ふたをして水がこぼれないよう振ります。しばらく待つと、プラスチックの多くは水に浮き、砂は下に沈みます。この方法を「比重分離」といいます。



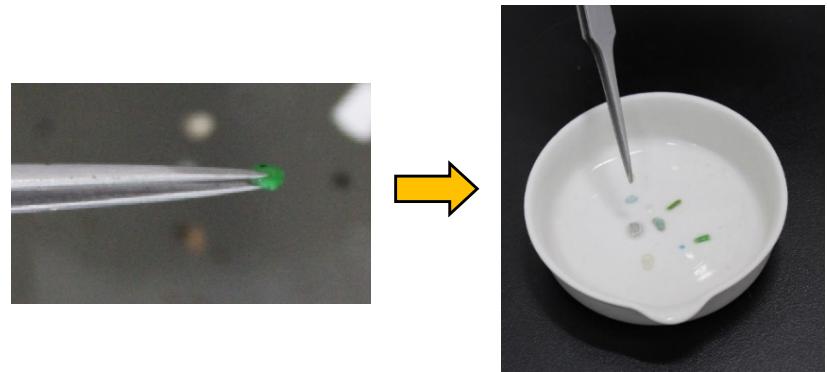
チェック！ ペットボトルは水に浮く？
浮くと思う → ○ 浮かないと思う → ×

キャップ	ほんたい 本体	ラベル
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

⑤ プラスチックを取り出す

こんかい しょうりやく
今回は省略

クを使って、水に浮いたもののうち、プラスチックと思われるものを取り出します。海岸の砂には木片が混じっているので間違えないようにしましょう。



★ 水を使わないで④と⑤をおこなう場合

水を使わない場合、クを使って、直接、砂の中からプラスチックと思われるものを取り出します。



海岸でのマイクロプラスチック調査を体験してみよう！④

⑥ マイクロプラスチックを観察して記録する

⑤でとれたプラスチックを観察して記録します。

※ 「元の製品」は、15ページを参考にして、元々どのようなプラスチック製品であったかを予想します。

※ 「大きさ」は図の定規で測ることができます。

※ キを使って（マイクロ）プラスチックを貼り付けます。



1メモリ 1ミリメートル (mm)

元の製品

大きさ

形

色

気づいたこと

(マイクロ) プラスチックを貼り付けよう

元の製品

大きさ

形

色

気づいたこと

(マイクロ) プラスチックを貼り付けよう

ワークシートの答え

■ にほしの解剖にチャレンジ！ (5~9ページ)

- | | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| ① | マイワシ | ② | ウルメイワシ |
| ③ | カタクチイワシ | ④ | カタクチイワシ |
| ⑤ | のう
脳 | ⑥ | すいしょうたい
水晶体 |
| ⑦ | じせき
耳石 | ⑧ | えら |
| ⑨ | しんぞう
心臓 | ⑩ | い
胃 |
| ⑪ | せぼね
背骨 | ⑫ | ちゅうるい
魚類 |
| ⑬ | りょうせいるい
両生類 | ⑭ | ちゅうるい
は虫類 |
| ⑮ | ちょうるい
鳥類 | ⑯ | にゅううるい
ほ乳類 |
| ⑯ | (⑫～⑯順不同) | ⑰ | じゅんふどう
背骨 |
| ⑱ | しんけい
神経 | | |

■ペットボトルで顕微鏡けんびきょうを作つて小さな世界を見てみよう！（10ページ）

- ① 光 ② まっすぐ ③ 大きく
④ 電子 ⑤ 光学 ⑥ たん 単レンズ式

■海岸でのマイクロプラスチック調査を体験してみよう！（15ページ）

- ① ペレット ② 热または紫外線
しがいせん
③ 紫外線または热 ④ 人工芝
じんこうしば
⑤ 三角（カラー）コーン

もっと学びたい人に・・・

下のウェブページでは、横浜の環境について
学べるコンテンツを公開中！



▶動画で学ぶ！

マイクロプラスチック

こども「いきいき」生き物調査

よこはま 横浜の海と海の生き物たち

よこはま 横浜でみられるセミたち …など



►ダウンロードして学ぶ！遊ぶ！

よこはまのいきものハンドブック

よこはま海さんぽマップ

よこはま 横浜の海の生き物ぬりえ

…など



<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/kankyochozen/kansoku/science/event-douga/>