

じっけん ～実験の手引き～

たからさが ひか み 宝探し！？光るプラスチックを見てみよう！！

創造理工学部環境資源工学科大河内研究室

じっけん 実験のポイント

～マイクロプラスチック問題って何だろう？～

マイクロプラスチックは、大きさが5 mm未満のとても小さなプラスチック片のことです。マイクロプラスチックは、ペットボトルなどの大きなプラスチック製品が波や紫外線などによって碎けることでできます。マイクロプラスチックは目に見えないほど小さいため、海や川や湖などに流れ込んでしまうと、

生き物がプランクトンなどのエサと間違えて食べてしまいます。これにより生態系に大きな被害をもたらすだけでなく、そのような魚を食べることで人間の体の中にもプラスチックが入り込んでしまいます。

そこでみなさんにマイクロプラスチックをもっと知ってもらうため、今回は海を再現した実験室で、宝探し気分でマイクロプラスチックを探してみましよう。その後、プラウォッチを使って光るプラスチックを観察してみましよう。



プラウォッチ（堀場製作所）

じっけん ～実験の手引き～

せいさくぶつ も かえ
制作物の持ち帰りについて せいさくぶつ じぶん み じりょう も
制作物はありますが、自分で見つけた試料を持ち

かえ だいじょうぶ
帰ってもらっても大丈夫です。

も もの
持ち物 ひっきようぐ
筆記用具、やる気

ふくそう
服装 すな みず つか よご よ ふくそう こ
砂や水を使うので汚れても良い服装でお越してください。

えんりょ
サンダルはご遠慮ください。

じっけん 実験メニュー

1. お宝さがし！？ マイクロプラスチックを集めてみよう。
はまべ さいげん じっけんしつ じっさい
浜辺を再現した実験室で、実際にマイクロプラスチックを集めてみよう。
もしかしたら、お宝が見つかるかも...??
2. 光るマイクロプラスチックを観察してみよう。
ひか つか ひか かんさつ とくべつ
ぷらウオッチを使って光るマイクロプラスチックを観察してみよう。特別
なプラスチックを写真でとってみよう。
しゃしん



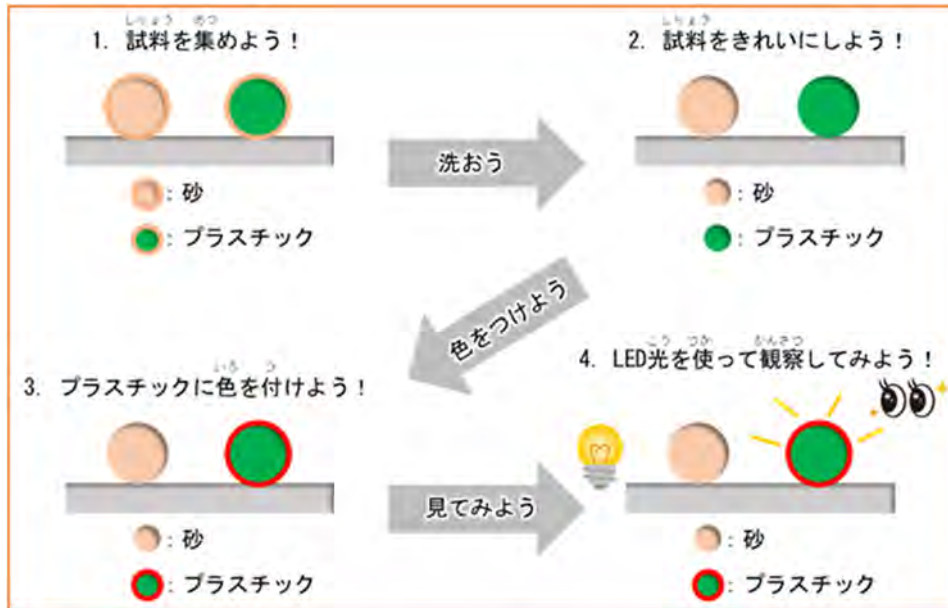
かんが 考えてみよう

1. 魚が食べたらどうなっちゃうかな？
2. マイクロプラスチックを減らすにはどうすればいいかな？
3. どうして小さなプラスチックが大きな問題になっているのかな？

じっけん ～実験の手引き～

じっけん げんり 実験の原理

ぷらウオッチは特別な薬品を混ぜることでプラスチックのみを光らせ、見ることができる装置です。薬品には「トルエン」という物質が含まれており、これを使うことで染色液を砂にはくっつけずに、プラスチックにだけくっつけることができます。最後に光を当てることで、プラスチックだけを光らせることができます。



みなさんにひとこと

いま、マイクロプラスチックは世界中で大きな問題となっています。今回の実験を通じて、マイクロプラスチック問題を知り、考えるきっかけになればうれしいです。

ちゅういじこう ほごしゃ 注意事項／保護者さまへのメッセージ

装置は段ボールで作られていますので、壊さないようにしてください。

実験で使う液体は、飲まないでください。

お子様が実験をしている様子は、写真で撮影いただけます。