

海にやさしく人にやさしく

～環境にやさしいプラスチックから考える私たちの未来～

わたしたちの身の回りには多くのプラスチック製品があります。しかし近年では海洋プラスチックごみが大きな問題となっています。プラスチックは私たちの生活を便利にしてくれる一方で、正しく処理されないプラスチック製品によって、様々な影響が出るのが心配されています。

今回はプラスチックの特徴やごみ問題の基本的な背景について学び、問題解決のためにどのような取り組みがあるのか、そしてどのようなことに取り組むことができるのか、様々な実習を通じて一緒に考えてみましょう！



◆プラスチックについて

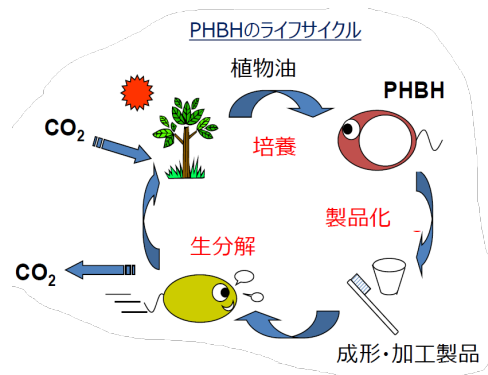
長所

短所

◆生分解性プラスチックについて

Memo

Green Planet®とは？



観察しよう

Green Planet®のストローやその他のストローを観察してみて気づいたことを自由に書きましょう

◆カゼインプラスチックを作ろう

材料

- 牛乳 300 mL
- お酢 90 mL

実験道具

- 500 mL ビーカー
- 実験用コンロ
- ガラス棒
- しぼれるキッチンペーパー
- 安全メガネ
- 軍手



手順

- ①牛乳をビーカーで温める(60~80℃程度)。!!加熱すると、途中で一気に膨らんでくるので、吹きこぼれに注意!!
- ②火を止めて、お酢を全量入れる。
- ③ガラス棒でぐるぐるとかき混ぜる。
- ④しぼれるキッチンペーパーで濾(こ)す。軍手を使いましょう。!!!火傷に注意!!!
- ⑤流水で洗う。
- ⑥かたくしぼって水分を除く。
- ⑦成型して乾燥させる。

◆私たちにできることは……?

アイデアを考えよう

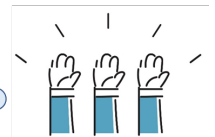
Green Planet®をこんなところで使ったらいいな、使いたいなというアイデアを自由にご書いてください。

自分の考えを書こう



分解されるから
ポイ捨てしていいよね!

あなたならなんと答えますか?



まとめ

- プラスチックについて
 - どんなに細かくなっても分解される(水や二酸化炭素などになる)ことはありません。
- 生分解性プラスチックについて
 - 微生物の力で分解することができるプラスチックが開発され、いろいろな製品で使われ始めています。
- 私たちにできること
 - 生分解性プラスチックで、状況が良くなるかもしれませんが、すべての問題が解決するわけではありません。

海にもやさしく、人にもやさしく、生活していくために何ができるか考えてみましょう!

マイクロプラスチックについて

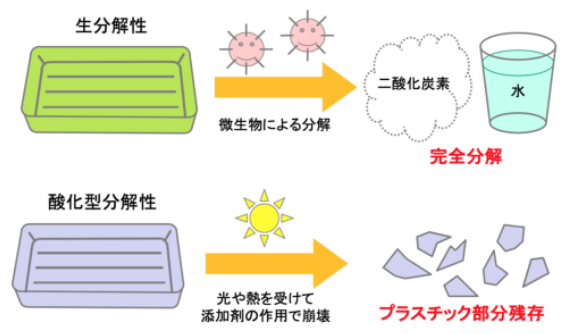
プラスチック製品がマイクロプラスチックになるまで



<https://cdn-ok.fst-hatena.com/images/fotolife/u/ukitax/20180823/20180823163218.jpg>

生分解性プラスチックってなに??

微生物の働きにより、最終的には**二酸化炭素**と**水**となって自然界へと循環していくプラスチックのこと。



出典:日本バイオプラスチック協会 <http://www.jpbaweb.net/gp/>

奇跡のポリマー

カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet®

Green Planet® は

100%バイオマス由来で

土中だけでなく海水中でも

生分解される*

バイオポリマー



*海水中での生分解を示す認証「OK Biodegradable MARINE」、土壌中での生分解を示す認証「OK Biodegradable SOIL」などの認証を一部グレードで取得しています。海水温などの環境により、生分解速度は変わります。

©Kaneka Corporation. All rights reserved

カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet®による資源循環

- ① 光合成によって、CO₂ / H₂O から植物油ができる
- ② 微生物の発酵によって、植物油などのバイオマス素材からGreen Planetを生産
- ③ PHBHでできた製品は、微生物により、再びCO₂ / H₂O に生分解される



©Kaneka Corporation. All rights reserved

海の底に沈んでしまったごみたちは……?

潜水調査船や無人探査機等による潜航調査で撮影された映像や画像のデータベース



深海デブリデータベース
Deep-sea Debris Database

JAMSTEC

Home | お問い合わせ | English

深海デブリデータベースについて

深海デブリデータベースでは、国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)が保有する「しんかい6500」や「ハイパーリールフロン」などの潜水調査船や無人探査機等による潜航調査で撮影された映像や画像に特化した、深海ごみ(「デブリ」)の情報を公開しています。

映像や画像から特定した海底ごみの種類ごとの分類や海底ごみの帰属リスト、海底ごみが残っている映像や画像が撮影された潜航調査地点によって、深さに応じたごみの内容を確認することができます。また、海底ごみが残っている映像や画像を見ることもできます。

データ一覧を見る →

<https://www.godoc.jamstec.go.jp/dsdebris/j/index.html>

データ一覧を見る

深海デブリ映像・画像ギャラリー

<https://www.jamstec.go.jp/gallery/jj/ship/64/index.html>

深海デブリデータベース



