

ビーチコーミングをやってみよう

季節：通年 時間：4時間

島根県の海岸には、海流や風の影響で流れ着いた漂着物がたくさんあります。動物の死がいや海藻などの自然物から、網やロープのような漁具、ペットボトルなどの生活用品、さらに廃油のような不法投棄されたものなどさまざまです。また、海外から流れ着いたものもあります。

もともと海は、大量の水量によって汚染物質を希釈したり、生物によって分解したりする浄化作用を持っています。しかし、流れ込む汚水やゴミは大量で、海の浄化作用では追いつきません。ここでは、どんなものが海岸に漂着し、それらが生物にどんな影響を与えているか調べてみましょう。



海岸の漂着物

ビーチコーミングを通して、海岸の漂流・漂着物の現状を理解するとともに、それらが生物に与える影響について考えてみよう。

海岸の漂着ゴミなどの状況から、自分達の生活を振り返り、美しい環境を守るための提案をしよう。

準備と注意事項

- 用意するもの：ワークシート、筆記用具、バインダー、メジャー、火ばさみ、図鑑、ピンセット、収集袋（ビニール袋）分類バット（10個程度）、軍手、カメラ、縦横1m程度のビニールぶろしき、シャーレ（10個程度）、ルーペ、台はかり、籠草
- 服装：長そでシャツ、長ズボン、運動靴、帽子
- 注意事項：注射針などの医療廃棄物、劇薬マークの入った薬品など危険なものはピンセットや火ばさみなどを使って取るようにし、絶対に素手でさわらない。
ゴミは分別して集め、市役所や役場などに回収してもらう。

進め方 ビーチコーミングを行い、漂着物を調べる

- 5～6人のグループをつくり、コーミング地点を決定する（調査区域：1グループ縦横10m程度）。
- 調査する前に、風の向きや強さ、海岸線のようす、台風の影響など、コーミングをする上で参考になることをワークシートに記入する。
- 動植物などの自然物については、図鑑などを使って名前を調べたり、およその数を記録する。さらに、どこで生息していたものか、漂着のようすなど気づいたことを記入し、写真を撮っておく。動物の卵や卵のうなどは、海藻についた状態で打ち寄せられることが多いので、海藻を見つけたらよく調べてみよう。
- プラスチックなどの人工物については、グループ内で8つ（ワークシート参照）に分別しながら集める。集めたものを分類バットにわけて入れ、どんなものがあったか記録し、めずらしいものは写真を撮っておく。また国籍や落とし主なども調べてみる。最後に8つに分類したそれぞれの重さを量る。
- 漂着した人工物の種類ごとの重さが、漂着物の総重量に対してどれくらいの割合かを計算し、円グラフで表してみよう。その結果から、調査地点の漂着物の特徴をまとめてみよう。

資料

資料1 いろいろな漂着物：自然物



資料2 いろいろな漂着物：人工物



プロパンガスボンベ 冷蔵庫 発泡スチレン類 プラスチック類



漁網 注射器 外国産のピン 外国産のペットボトル

進め方 漂着物が与える影響について考えてみよう

1. 生物がたくさん集まっていそうな漂着物を見つける。縦横1m程度のビニール製のシートを広げ、その中心に漂着物を1つ置き、中から出てきたり、下に隠れている生物とおよその数を調べる。またその生物は、そこで何をしているか観察する。
2. 1で調べたことや漂着物のようすなどから、コーミングで集めた漂着物を自然に分解されていくと思われるものとそうでないものに分けてみる。
3. 人間や生物にとって害となるものはどんなものか。またどのような影響を与えるか予想してみよう。

さらに、以上のような方法で定期的にビーチコーミングを行い、そのデータをまとめて漂着物カレンダーを作ってみよう。また年間を通して漂着物の量や種類の変化などを分析してみよう。

資料

資料4 漂着物カレンダー例

5 月	6 月	7 月
<ul style="list-style-type: none"> ワカメ、アオサの漂着多し 釜浦でココヤシ発見 トラザメの卵のうを釜浦で多数発見 アメフラシの産卵時期で卵のうの打ち上げ多し  <p>トラザメの卵のう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 台風でアオリイカの卵のう多量に打ち上げられる。台風後には多量のワカメのメカブが漂着（8月くらいまで） アカクラゲ、ミズクラゲ多し プラスチック片、レジンペレット多数  <p>アオリイカ卵のう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 全般的に漂着物の少ない時期（波もおだやかな日が多い） 漂着した注射器の発見多し アカクラゲは見られなくなる。ミズクラゲは多し  <p>注射器</p>  <p>ミズクラゲ</p>

資料

資料3 漂着物に群がる生物



ハマトビムシ ヨコエビ ワラジムシ ハマダンゴムシ ハサミムシ

コラム レジンペレット

コーミングをすると、レジンペレット（プラスチック製の小さな錠剤型のもの）が海岸の漂着物の中でたくさん見つかります。プラスチック製なので分解されないまま残り、海を漂流している間に海鳥や魚がえさとまちがえて食べて死んでしまうことがあります。



参考

- ・海辺の漂着物調査から海洋環境を考える（財団法人環日本海環境協力センター）
- ・島根漂着物図鑑（島根大学海岸生物研究会編秋吉英雄著）
- ・漂着物辞典（石井忠著海鳥社）

（写真提供 土江志朗）

ワーク

1 ビーチコーミングをやってみよう

調査日時	年 月 日 (曜日)	時 分 ~	時 分
氏 名	グループ		
調査場所	天気	気温	
今回のビーチコーミングをする上で参考になること			

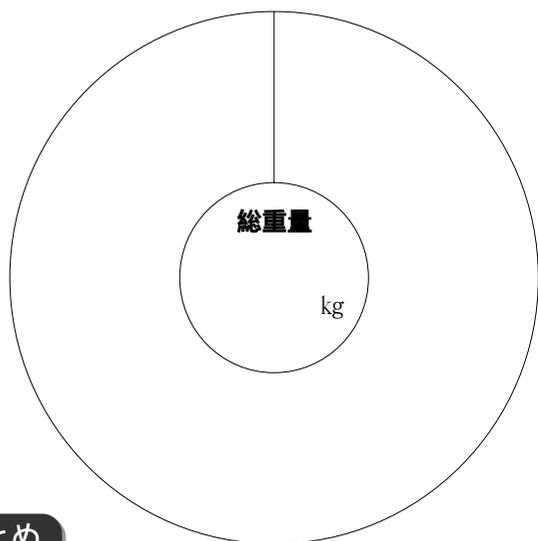
作業1 漂着物の一覧表をつくろう (自然物編)

	名 前	数	気づいたこと・どこから流れてきたか
動			
物			
植			
物			

作業2 漂着物の一覧表をつくろう (人工物編)

種 類	名 前	国籍・落とし主	種類数	量(kg)
プラスチック類				
発泡スチレン類				
ガラス・陶磁器類				
ゴム類				
紙類				
布類				
金属類				
その他				

作業3 漂着した人工物の総重量に対する種類ごとの重さの割合を計算し、円グラフで表してみよう。またその結果から、漂着物の特徴をまとめてみよう。



まとめ

--

作業4 漂着物に集まっている生物の種類と数を調べてみよう。また、その生物はそこで何をしているか観察してみよう。

	漂着物名	漂着物に集まっている生物	
		生物とおよその数	何をしている
自然物			

人工物			
-----	--	--	--

作業5 漂着物を、自然に分解されていくものとそうでないものに分けてみよう。また分解されないものは、今後どうなっていくのか考えてみよう。

分解されるもの	
分解されないもの	今後

作業6 人間や生物にとって害となるものはどんなものかまとめてみよう。また、それらはどんな影響を与えるか予想してみよう。

害となるもの	人間や生物への影響

感想 - ビーチコーミングを終えて -

--