

総合学習

海岸の漂着物を調べよう

365 通年

4~5人
グループ

晴~曇

プログラムが実施できる資源

・漂着物の多い海岸及びその周辺地域

概要

様々な海岸漂着物を収集、分類して、その由来や環境への影響などについて考える。

ねらい

- 海岸には様々な漂着物が流れ着いていることを理解する。
- 海は世界中の環境につながっており、人間の活動が海や海岸の環境に影響を与えていることを理解し、具体的な行動を起こすきっかけとする。

準備物

教師

- ・ポリ袋 (45ℓ程度) ・軍手 ・トング (火ばさみ) ・拡声器
- ・スコップ ・小型水槽 ・漂着物図鑑 ・補助教材①(日本の海流)
- ・補助教材②(海岸漂着物・国別) ・補助教材③(海岸漂着物の写真)
- ・補助教材④(生物影響事例) ・隠岐の海岸漂着物ハンドブック

生徒

- ・筆記用具
- ・クリップボード(画板)

基礎知識

ポイント1

海岸漂着物の概要

- ・隠岐諸島の海岸には、海流や風の影響で流れ着いた漂着物が多く、海外から流れ着いたものもある。
- ・種類は、動物の死がいや海藻などの自然物、網やロープなどの漁具、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様々。
- ・本来海は、大量の水量によって汚染物質を希釈したり、生物によって分解する浄化作用を持っている。
- ・流れ込む汚水やごみが大量だと海の浄化作用では追いつかなくなることがあり、海や海岸に住む生き物に悪影響を与えている。

ポイント2

漂流ごみの問題

- ・近年、漂流するプラスチックが自然の中で数mm以下にまで微細片化した"マイクロプラスチック"が有害物質を吸着、魚の誤飲を介して生態系に混入することが危惧されており、九州大学などが研究を進めている。
- ・漂着するのは一部で、大量のごみが海流によって世界中の海を漂流している。
- ・一部地域の取り組みで解決されるものではなく、世界規模の視点で取り組む必要のある問題である。
- ・漂着する海外のごみに被害者意識を持つのではなく、私たちのごみもどこかに流れているという広い視野と当事者意識が重要である。

ポイント3

色々な漂着物

※注意すべき漂着物

発見した場合は絶対に触らないで役場へ連絡する



医療系廃棄物
(薬品・注射器)



油などの引火性液体、液体が入ったポリタンク



火薬類



生き物の死骸

中学校 総合的な学習の時間

人工物

劣化し細かくなった発砲スチロールやレジンペレットが砂にまざっている。細かくなると回収が困難。



漁網・漁具



ペットボトル



プラスチック類



レジンペレット

自然物

観察のみ行い、拾わない



流木



ココヤシの実



サンゴ



ウニの殻



貝殻

関連する基本シート

- ・国立公園について
- ・ジオパークについて
- ・海岸の漂着物

進め方

事前学習 (20分)

国立公園およびジオパークの紹介 (任意、5分)

隠岐の海岸漂着物の特徴 (20分)

補助教材①

補助教材②

補助教材③



- ・隠岐の海岸漂着物について説明
- ・野外で調査を行う際の注意喚起 (「はじめに」P.6,7 参照)



- ・隠岐は日本海の島であり、ユーラシア大陸からや対馬暖流に乗って南方の国からの漂着物が見られる
- ・国内からのごみも多い
- ・自然物、人工物、注意が必要な物も隠岐の海岸で見られる

メモ (当日の時間等)

トイレ休憩 分

移動時間 分

現地学習 (70分)

観察の準備 (10分)

ワークシート (野外活動用)



- ・4~5人のグループに分け、漂着物収集を行う区域を割り振る
- ・ワークシート、トンガ、軍手、ポリ袋をグループごとに配布
- ・グループ内で漂着物の収集係、シート記入係を決める (途中交代自由)
- ・注意事項の説明

※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、液体の入ったボトルなど、危険なものは絶対に素手で触らず、収集しない
- ・収集した漂着物は分別し、役場などに回収してもらう
- ・流木などの自然物は、海岸生物の生息場所になるため拾わない

漂着物の収集 (35分)

ワークシート (野外活動用)



- ・材質ごとにペットボトル、金属、ガラス、可燃物を分別して漂着物を収集
- ・記録係は収集物を記入

漂着物の観察 (25分)

ワークシート (野外活動用)



- ・何があったか、気づきや量などをグループごとに話し合い記入
- ・生徒の活動中に発砲スチロール等の細かいごみが混ざった砂を1つかみ採取しておく (教師のみ・事後学習で使用)
- ・必要に応じて「隠岐の海岸漂着物ハンドブック」を活用

トイレ休憩 分

移動時間 分

中学校 総合的な学習の時間

事後学習 (60分)

メモ(当日の時間等)

漂着物の確認 (25分)

ワークシート(屋内学習用)



- ・現地学習の記録をもとに、海岸漂着物の内容をグループごとに振り返る
- ・漂着物が生物に与える影響を想定し、ワークシートに記入する
- ・発表者を決める
- ・グループごとに発表(各班2分程度)

生き物に与える影響を深める (20分)

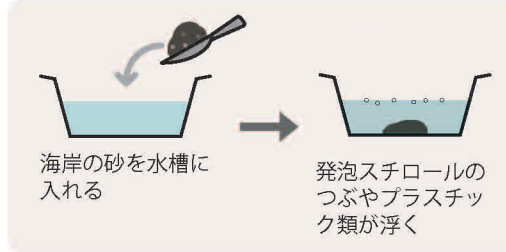
補助教材④



- ・生物影響事例を紹介



- ・現地で採取しておいた砂を、水が入った水槽に一度に入れて、浮いてくるプラスチック類を観察



- ・劣化により細分化したプラスチック類は、生き物の誤飲を誘発するだけでなく、広範囲に拡散し回収が困難になる
- ・プラスチックの表面には有害物質が付着しやすく、体内に取り込んだ生物への影響も懸念されている
- ・ごみは循環する

まとめ (15分)

ワークシート(屋内学習用)



- ・隠岐の海岸には様々なものが漂着している
- ・漂着ごみが海の環境や生き物に悪影響を与えている
- ・漂着ごみは自らの問題で、少しでもごみを減らす取組が必要(ごみの4R: Refuse(抑制)、Reduce(減少)、Reuse(再利用)、Recycle(再生産))
- ・地域のごみ清掃に参加、ポイ捨て撲滅など身近で具体的な取組みのほか、プラスチック製品の利用削減、分解されるプラスチックの技術開発や規制する法整備といった取組みも考えられる



- ・「今日わかったこと」に記入

発展・応用

■タイトル「海辺の漂着物辞典をつくろう(例)」



- ・身近な浜に漂着しているものについて調べる
 - 「どのようなものが流れついているか」
 - 「漂着物はどこでどのような使われ方をしていたか」
 - 「どのようにして、ここまで来たか」
 - 「これからどうなっていくか。また、生き物や生活環境にどのような影響があるか」
- ・漂着ごみによる生物や人間への影響について、書籍などによって調査する
- ・漂着物辞典としてまとめる

(参考文献)

- ・海辺の漂着物ハンドブック 浜口哲一著
- ・公益財団法人かながわ海岸美化財団「なぎさのごみハンドブック」(無料配布)
- ・一般社団法人 JEAN のホームページ (<http://www.jean.jp>)
- ・環境省のホームページ (http://www.env.go.jp/water/marine_litter/index.html)



- ・漂着物の実態を把握
- ・漂着物と人の生活との関係
- ・海流、川と海とのつながり

海岸の漂着物を調べよう

調べた日時	年 月 日 ()	時間目～	時間目
調べた場所			



海岸の漂着物を集めて分類しよう

海岸の漂着物を自然物と人工物に分けて記録しましょう。

	名前	気づいた点 (素材・色や形・大きさ・国名など)	量
人工物			
自然物			

名前

🔍 グループまとめ

現地で作成した記録をもとにグループで話し合っ、まとめを発表しましょう。

✎ どんな種類のゴミがありましたか

✎ どこから流れてきたゴミがありましたか

✎ いろいろなゴミを見てどのようなことを感じましたか

✎ 漂着ゴミ、海上のゴミ、海底のゴミは、
人間や生物にどんな影響を与えますか

✎ グループメンバー (発表者に丸をつける)

🔍 今日わかったこと

✎ 海のゴミの影響

現地で拾ったゴミ、グループの発表や写真を見聞きして、気づいたこと記入しましょう。

✎ 美しい海を守るために

今日の授業で、分かったことや気づいたことを記入しましょう。

