

ビーチクリーンと劣化パネルづくり

授業展開の道しるべ

適切に処理されず放置されたプラスチックごみは、紫外線によって劣化し、細かく砕けてマイクロプラスチックとなり、回収ができない状態となって、陸へ海へと拡散していきます。

この授業では、プラスチックごみの状態の違いに注目しながらビーチクリーンをおこないます。

(この授業を行う前に、「マイクロプラスチック・ストーリー」を視聴し、それを事前座学として活用してください。映画視聴の授業プランは[こちら](#)) ビーチクリーンの事前授業の際、ビーチのゴミはどこからくるのか、プラスチック汚染はポイ捨てだけが問題だったかどうかを話し合う時間を取りましょう。



ビーチクリーンでは、ペットボトルなど種類別に集めます。その後持ち帰ったプラスチックごみの実物を、状態の変化がわかるような順番に並べたパネルを作ることにより、さまざまなプラスチック製品が劣化することを学びます。

マイクロプラスチックが作られていく過程を自分の目で見て、手で触った体験として学ぶことで、「マイクロプラスチック」という漠然としたものが、自分が毎日使っているプラスチック製品と繋がる「自分ごと化」の第一歩になります。また、この体験の中からマイクロプラスチックが海に広がっていくという危機感が実感として芽生えてくるアクティビティーです。

最後の振り返りでは、二人一組で「劣化の過程を体験して思ったこと」「世界中の漂着ごみを全部集めたらこの問題は解決すると思いますか?」という質問をインタビューしあい、自分の言葉で説明するエクササイズでアウトプットします。

一言アドバイス

ビーチクリーン中も、パネルづくりの間も、子どもたちに、触った感触や、色、形の変化などをその場でたくさん言語化させるようにし、発見の自己確認をアシストしてください。「触った感じどう?」「こっちはツルツルだけどこっちはザラザラしてる」「これとこれはどこが違う?」「色が白っぽくなって」「こっちの方が薄くなって」など。先生も一緒に触ってみて「ほんとだ〜」と、さらに発見の念押しをしましょう。また、ビーチクリーンをすると、何百万というマイクロプラスチックを回収できるという気づきも生まれてくるはずですが。(子どもたちの中には自分たちがこんなちょっと回収しただけじゃ意味ないんじゃない?とっている子もいるかもしれません)

この授業で特に気をつけてほしいことは、子どもたちが「ポイ捨てる人が悪い」(=自分はポイ捨てしないのでこの問題に加担してない)という感覚を持たないように、事前の映画視聴の中で学んだ「とにかく減らす、無くすことが大事」ということ、社会全体のゴミを減らすという意味ではみんながこの問題に関わっていることを引き出せるような投げかけをしてください。最後のアウトプットの部分は大事なのできちんと時間をとってください。正解を求めるのではなく、自分の思ったことを表現することができるかどうかにかき重きを置いてください。

対象：小学校中学年以上

教科：総合

所要授業時数：4~5時限

用意する物

- ・マイクロプラスチックストーリーの劣化パネルシーンの写真
- ・劣化度合いの異なるペットボトルキャップの実物が写真(グループにつき1セット)
- ・実物を使う場合は手袋人数分

- ・キャップ（か写真）を並べる台紙
 - ・ビーチクリーン用具、段ボール箱（グループの数分）、手袋、ごみ持ち帰り用袋など
 - ・ボール紙、接着剤（クリアボンド）、両面テープ、麻紐、サインペンなど（パネル制作用）
- 補助資料（このPDFに入っています）

- ・マイクロプラスチック・ストーリーの劣化パネルシーンのスクリーンショット
- ・劣化度合いの異なるペットボトルキャップの写真
（カードにして使用してください。それぞれのカードをよく観察して、劣化度合いの低いものから高いものに並べられるよう何度か練習します。小学校3～4年生ではこの事前練習をしておくことが大切です。）

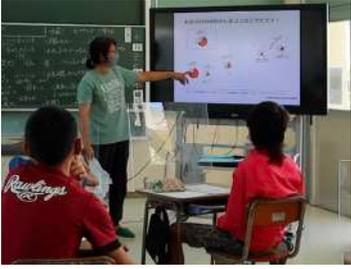
特記事項

・ビーチクリーンについては、もし学校にノウハウやリソースが無い場合は地元でビーチクリーンをされている団体に協力をお願いすることをお勧めします。事前に海岸の下見と安全確認をする、必要な道具を揃える、集めたごみのなかで授業で使わなかったものの回収を地元の行政と調整しておく、地元での海ごみの状況について指導いただくなど、担任の先生だけでは難しい部分をサポートしてもらうとスムーズです。

授業のねらい

- 1) 放置されたプラスチックごみは分解されず、紫外線や風雨、波などの影響で劣化することを知る。
- 2) 放置されたプラスチックが劣化する過程を実体験することで自分が普段使っているプラスチックとマイクロプラスチックとの繋がりを理解する。
- 3) ビーチクリーン、タウンクリーンなど回収の重要性に気づく。
- 4) 「劣化の過程を体験して思ったこと」「海ごみを減らすにはどうしたら良いか」を自分の言葉で伝えられる。

授業の進め方

時 限	進行	取り組みの様子	内容
オ プ シ ョ ン	海ごみについて学ぶ ・海ごみをめぐる現状について、地域の情報をもとにした座学授業をする。		<ul style="list-style-type: none"> ・地元のビーチクリーンをしている団体の方に海ごみについての座学授業を実施してもらう ・モデル授業では、エコツーリズムに携わる地元のNPO法人の方の出前授業を実施。 ・気づいたこと、初めて知ったこと、驚いたことなどを話し合う、ワークシートなどで文章にまとめるなどする。
1	ビーチクリーン事前授業 グループ（4、5人） （1）映画の中の劣化パネルの場面を出し、プラが劣化してマイクロプラスチックになることを復習。「劣化」という言葉を学習。 10分 グループ （2）劣化の順に並べるエクササイズ	 <small>（マイクロプラスチック・ストーリーの一場面）</small>	<ul style="list-style-type: none"> ・映画の中の劣化パネルの場面写真（このPDFのxxページ）をモニターに出すか、印刷してグループに2枚ずつ程度配る。 ・「海岸などに放置されたプラスチックはどうなっていく？」 ➔小さくなる、粉々になる、など ・「劣化する」を黒板に書いて言葉の意味を学習 ・劣化の度合いが異なるペットボトルのキャップの実物か写真をグループにつき1セットずつ配って、グループで順番を話し合いな

	<p>20分</p> <p>(3) ビーチクリーンの注意事項の確認 15分</p>		<p>がら並べてみる練習をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変色や退色、欠けや割れなどの状態をよく見るように促す。 ・やってみて難しかったところや感想を発表する。 ・グループごとに集めるアイテムの種類を決める（ペットボトル、プラスチックトレイ、ポリ袋、サンダル、など地元の海岸に多く漂着してそうなものをあげる） ・劣化パネルを作るために、集めるときに劣化の度合いが異なるものを意図して集めるように徹底。 ・熱中症やけがを予防するために必要な持ち物や注意事項を確認。
<p>2~3</p>	<p>ビーチクリーン実施</p> <p>グループ （1）グループに分かれてビーチクリーンをおこなう 現地での活動時間30分程度</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・各グループで集めるアイテムを確認 ・ごみの状態をよく観察して、劣化度の異なるものを集めるよう促す（ゴミは袋ではなく段ボール箱に入れた方が集めやすく、ゴミがよく見えてこの活動には適しています） ・変色・退色している、割れている、もろくなる、手触りがざらついている等の状態をよく観察して、劣化度合いの異なるごみを選別する。 ・集めたごみを注意深く教室に持ち帰る
<p>4</p>	<p>劣化パネルづくり</p> <p>グループ （1）劣化度合いの異なるごみの実物をボール紙に貼り付け、パネルを作る 35~45分</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに、集めたごみを劣化の度合いがわかるような順番に並べて、ボール紙に貼り付ける。 ・ごみによっては、接着剤では貼り付けにくいものもあるので、麻紐などで固定させるなどの支援をおこなう ・劣化の進み具合が示す矢印やタイトルをつけるとわかりやすくなることを促す。 ・初めて見る人でもわかるパネルに仕上げる。

			<p>(西表の小学校は海岸から近いので2時限の中にビーチクリーンとパネルづくりを収めることができましたが、海岸への移動時間によって所要時間を調整してください)</p>
5	<p>パネルの掲示と発表</p> <p>クラス全体 (1) 気づきのシェア 10分</p> <p>二人一組 (2) レポーターのインタビュー練習 20分</p> <p>(3) レポーターのインタビューをペアで一組か二組発表する 15分</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・作ったパネルを掲示し、ビーチクリーンやパネル制作中に気づいたことなどを発表する。 ・漂着ごみをぜんぶ集めたらこの問題は解決するかな？今日はみんなにレポーターになってもらってその答えを聞いてみよう。 ・二人1組で、インタビュー形式で(カメラがない場合でも)質問する子が「テレビのレポーター」役になって、テレビに放映されるという設定で質問する。質問が終わったら交代する。 <ol style="list-style-type: none"> 1) レポーターの自己紹介「こんにちは、XXテレビのXXです。今日は、XX小学校に来ています。 2) 今日はどんなことをやったんですか？ 3) 劣化パネルを作ってみて気づいたことや驚いたことを教えてもらえますか？ 4) 世界中の漂着ごみを全部集めたらこの問題は解決すると思いますか？(答えに対して)それはなぜですか？

授業後の子どもたちの感想 (事後アンケートより抜粋)

- ・カップを拾って、新品のものやぼろぼろのものがあってびっくりした (あやめ・小5)
- ・今までこんなにごみをよく見たことがなかったのでおもしろかった (ゆりあ・小5)
- ・古いペットボトルと新しいペットボトルでは色や形がぜんぜん違ったのでびっくりしました (あらた・小6)

教師のコメント (事後インタビューより)

- ・パネルの表現の仕方ですね。これはもう本当に簡単に貼るだけで一覧にした劣化具合が分かるような感じとか、やってみてよかったです。

補助資料：

マイクロプラスチック・ストーリーの劣化パネルのシーン



劣化度合いの異なるペットボトルキャップの写真

次の2ページにありますので、印刷し、個別に切ってカードの状態にしてご使用ください。
1グループにつき8枚から10枚程度（劣化度合いの違うもので）が目安です。

