



海の豊かさを未来へつなぐ

～海洋プラスチックのリサイクル～



藤井 景心 12才 中学1年

もくじ

- はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 海洋プラスチックの回収・リサイクル・・・・・・・・・・・・ 2
- 海洋プラスチックのリサイクル工程・・・・・・・・・・・・ 3
- 豆子オブジェのタイル製作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 日本一海洋プラスチックが漂着する海岸・・・・・・・・・・・・ 6
- 海洋プラスチックの大規模なリサイクル・・・・・・・・・・・・ 8
- 海洋プラスチックをリサイクルした製品・・・・・・・・・・・・ 11
- 環境省が行っている海洋プラスチック対策・・・・・・・・・・・・ 13
- 海の豊かさを守るためにできること・・・・・・・・・・・・ 14
- おわりに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

はじめに

ぼくたちの暮らしの中にあふれるプラスチック製品。その生産量は年々増え続けている。プラスチック製品が海へ流出すると、海流によって世界中に広がってしまう。分解されるまでに何百年もかかるプラスチックは、半永久的に海に漂い続ける。

このような海洋プラスチックは、海洋生物の体を傷つけたり、命を奪ったりする。また、海洋プラスチックは波や紫外線の中で細かく砕けて行き、5 mm以下のマイクロプラスチックとなる。プラスチックには有害物質を吸着する性質があるため、マイクロプラスチックを摂取した魚介類を人間が食べると、人体にも悪影響が出る。

海洋プラスチック汚染を防ぐためにぼくたちには何ができるだろうか。

藤井 景心

海洋プラスチックの回収・リサイクル

神奈川県の逗子海水浴場では海洋プラスチックをリサイクルする取り組みが行われている。海洋プラスチックの回収・リサイクルについて、逗子海水浴場の取り組みをモデルにして紹介する。



逗子海水浴場ではビーチクリーンを推進しており、ビーチクリーンで回収されたごみはエコステーションで分別を行っている。ペットボトルのキャップは色別で回収している。

回収されたペットボトルキャップは洗浄され、リサイクルされている。

海洋プラスチックのリサイクル工程

逗子海水浴場にある「ずしオブジェ」のタイルは、逗子海岸で回収された約
6500個のペットボトルキャップをリサイクルして作られている。



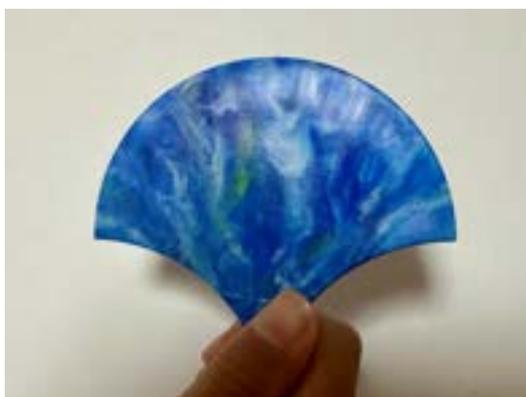
ビーチクリーンで回収されたペットボトルキャップは洗浄され、福井県のトン
カンテラスの工房でタイルに生まれ変わった。



洗浄されたペットボトルキャップは破砕機で細かく砕かれチップになる。



チップは射出成形機で溶かし、金型に流し込み、固まって、タイルになる。



豆子オブジェのタイル製作

前述の通り、海洋プラスチックはリサイクルが可能だ。

海洋プラスチックをリサイクルしてタイルを製作された福井県トンカンテラスの黒田さんにお話をうかがった。



黒田さんは福井県で地域と連携して、海洋プラスチックのリサイクルを行っている。「ずしオブジェ」は昨年の冬から企画が始まり、今年5月ごろからタイルの製作が開始された。ペットボトルキャップの粉砕、タイルの設計、金型製作、色調調整、タイルの成形などを経て、約1か月半で完成した。タイルの成形は1枚約10分かかる。オブジェには約700枚のタイルが使われている。

ずしオブジェに興味を持ってもらい、海洋プラスチックの問題を知るきっかけになって、多くの人々が好奇心を持って突き進んでもらえたら理想だと話してくださった。

日本一海洋プラスチックが漂着する海岸

日本一海洋プラスチックが漂着する海岸は長崎県の対馬だと言われている。

対馬は九州と韓国の上に位置する国境の島。



対馬のクジカ浜には大量の海洋プラスチックが漂着していた。

なぜ大量の海洋ごみが漂着するのか、対馬市未来環境部 SDGs 戦略課プロジェクトマネージャーの久保さんにお話をうかがった。



海洋ごみはアジアから対馬海流に乗って、日本海へ向かって流れて行き、北西の季節風によって対馬の西海岸へ大量に漂着する。



漂着ごみの量は年間 30,000~40,000 m³。2.5 m プール 133 杯の量。

漂着ごみの 70% 以上はプラスチック製品。

対馬市では年間約 3 億円かけて漂着ごみの回収・処理を行っているが、大量の漂着ごみの回収・処理はむずかしく、回収率は 25%。

回収された漂着ごみは埋め立て、またはリサイクルされており、海洋プラスチックをリサイクルする取り組みが積極的に行われている。

海洋プラスチックの大規模なリサイクル

対馬では海洋プラスチックの大規模なリサイクルが行われている。

ビーチクリーンで回収された海洋プラスチックは対馬市クリーンセンター中部
中継所に運ばれ、分別される。



種類ごとに分別した海洋プラスチックは、巨大な破砕機でチップ化される。



対馬で加工されたチップは千葉県の子イコーインターナショナルの工場でペレット化される。



①チップはタンクへ運ばれて、高熱で溶解される。



②溶解されたチップは細長いひも状に押し出され、水で冷やされる。



③細かくカットされ、振動ふるいにかけてられる。



④ペレット完成。



完成したペレットは様々な品質検査を経て出荷される。



海洋プラスチックをリサイクルした製品

パタゴニアの対馬・オーシャン・プラスチック・100・ディスクや、店舗で使用されている一部のハンガーは、前述したセイコーインターナショナルのペレットから作られており、対馬の海洋プラスチックを100%使用している。



対馬・オーシャン・プラスチック・100・ディスク



ハンガー



対馬の海洋プラスチックをリサイクルした商品は他にもある。



トンカンテラス カラビナ



ブイ コースター



リングスター ツールボックス



アスクル ゴミ箱



パイロット ボールペン



三菱鉛筆 ボールペン

環境省が行っている海洋プラスチック対策

環境省は海洋プラスチックの問題に対して、どのような対策を取っているのか、環境省水・大気環境局海洋環境課、海洋プラスチック汚染対策室の藤林さんと佐々木さんにお話をうかがった。



海洋プラスチック汚染対策室



環境省では海洋プラスチック汚染の問題を解決するために、プラスチック・スマートという取り組みを実施しており、企業や自治体、市民が協力してビーチクリーンやリサイクルを行えるよう啓発活動や支援を行っている。

また、海岸漂着物等地域推進事業として、海洋ごみの回収や処理などを推進するため、環境省から地方公共団体へ補助金による支援を行っている。

海洋プラスチック汚染が深刻な対馬に対しては、全国の補助金の9%が使われている。

海の豊かさを守るためにできること

海洋プラスチック汚染の問題を解決するために、国や地方公共団体が様々な取り組みを行っているということがわかった。そして、各地で行われている海洋プラスチックのリサイクルは、新たなプラスチックの生産量を減らし、海洋プラスチック汚染を軽減すると思う。

ぼくたちが問題解決のためにできることは何だろうか。

①マイバッグやマイボトルを使い、使い捨てプラスチックの量を減らす。



②ポイ捨てをせず、ごみは分別して回収し、積極的にリサイクルする。



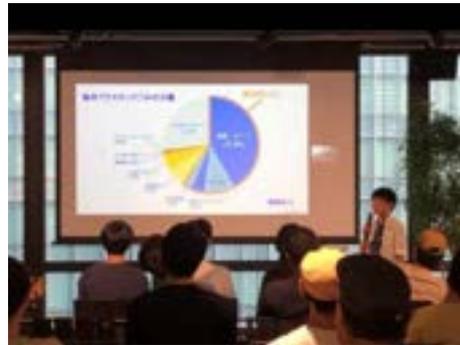
③ビーチクリーンに参加し、ごみが海へ流出することを防ぐ。



④海洋プラスチックをリサイクルした商品を積極的に使う。



⑤海洋プラスチック汚染のことを多くの人に伝える。



以上のような解決策が挙げられると思う。

おわりに

2050年には海洋プラスチックの量が魚の量を超えているとされている。

海の豊かさを未来につなぐためには、ぼくたちの意識や行動を変えて行く必要がある。

プラスチックは適切に回収し、リサイクルすることで、再び価値のある資源として循環させることができる。サーキュラーエコノミーを実現して行くことで、プラスチックの生産量、使用量、廃棄量が減り、海洋プラスチック汚染の問題は解決に向かうと思う。

ぼくたち一人一人の意識と行動の積み重ねで、捨てる社会から循環する社会に変化すれば、持続可能な未来を実現することができるのではないだろうか。

藤井 景心

