

海ゴミをなくそう



高松市立三溪小学校 6年1組

三宅 凌生

調べたきっかけ

春休み中の3月23日(土)に、女木島で行われた「高松市環境学習講座」に参加しました。そこで、海ゴミについて話を聞いたり、実際に浜辺に行きゴミ拾いをしたりしました。話の中で、海に捨てられたプラスチックゴミを間違って食べてしまい死んでしまう動物がいることや、思った以上に海に捨てられたプラスチックゴミの種類が多いことを学びました。ゴミ拾いでは、短い時間でたくさんのゴミが集まったので、改めて海ゴミ問題の深刻さを感じました。このままでは、海が大変なことになってしまうので、少しでもゴミを減らす方法を知りたくなり調べることにしました。

調べたこと

- ① 世界と日本の海ゴミの現状
- ② なぜ、海にプラスチックがあるとダメなの？
 - ◆ 海の生き物を苦しめるプラスチックゴミ
 - ◆ 食物連鎖に入り込むマイクロプラスチック
 - ◆ マイクロプラスチックより危険なナノプラスチック
- ③ 香川県や瀬戸内海の海ゴミの様子
 - ◆ 香川県の海ゴミの種類と量
 - ◆ 瀬戸内海の海ゴミの流れ
 - ◆ 香川県の海ゴミホットスポット
 - ◆ 実際に海ゴミを拾ってみて分かったこと
- ④ 自分たちができる海ゴミを減らす方法
- ⑤ 香川県や高松市、企業などの取り組み
- ⑥ 海ゴミQ & A

調べる方法

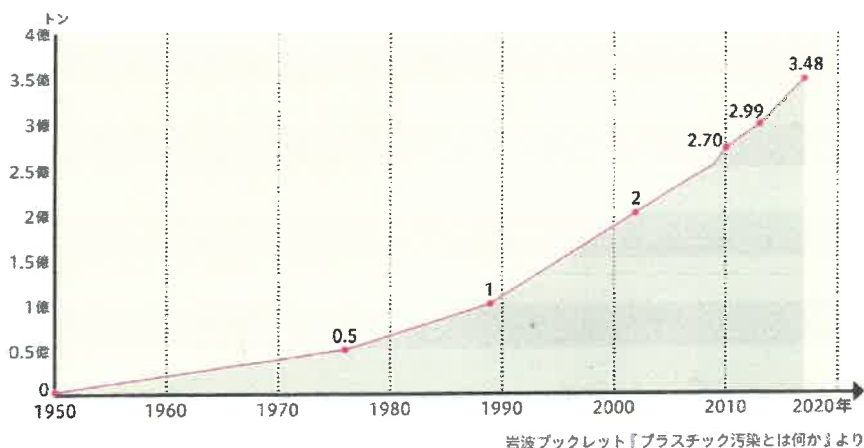
- ① 図書館の資料やインターネット、新聞の記事を読む
- ② 海ゴミ講座へ参加する
- ③ 実際に海に行き、ゴミを集める

世界と日本の海ゴミの現状

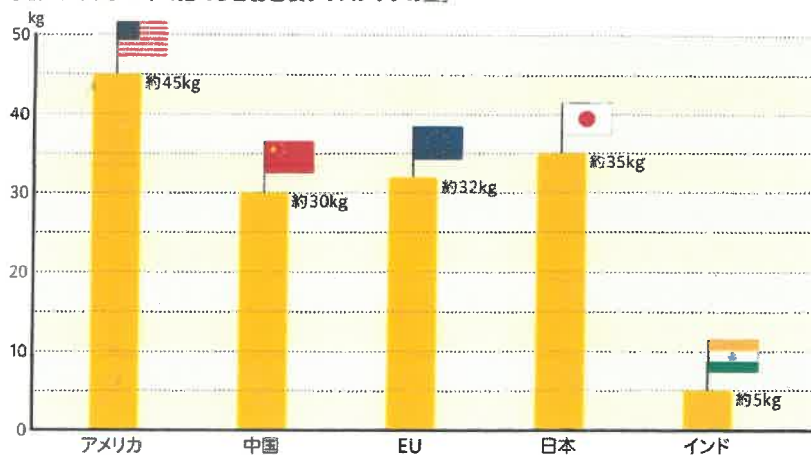
海ゴミとは、もともと陸上や海上にあった物が、人間の不注意な取りあつかいや廃棄、または大雨等によって意図せずに水に流されたものです。海面や海中を漂っているゴミを「漂流ゴミ」、海底へと沈んだゴミを「海底ゴミ」、海岸に打ち上げられたゴミを「漂着ゴミ」といいます。これらを合わせて「海ゴミ」といいます。

今から70～80年前の20世紀半ばからプラスチックが僕たちの生活の中でよく使われるようになりました。アメリカのカリフォルニア大学の研究によると、1950年から2015年までに作られたプラスチックは83億トンもあり、これは、アフリカゾウの14億頭ぶんにもなります。日本人は、レジ袋や弁当の容器のように使ったらすぐに捨てられる「容器包装プラスチック」をたくさん使っています。1人あたりの使用量は、1年間で約35キログラムにもなり、アメリカに次いで世界第2位になってしまっています。

どんどん増えるプラスチック生産量



【国民ひとりが1年で捨てる容器包装プラスチックの量】



プラスチック製品が増えるにつれて、僕たちの生活は変わってきました。買った物を最後まで大切にせず、古くなったら買い換えるようになりました。こうして大量のプラスチックがゴミとして捨てられるようになり、きちんと回収、処理されなかったプラスチックゴミの一部が海に流れこんでいます。その量は、1年間に800万トンくらいだと考えられています。

中国や、インドネシア、フィリピンなどの国は発展途上国なので、豊かな社会を作ることが最優先になり、ゴミの処理までに手が回らなくなっています。そのため、海にプラスチックゴミをたくさん流してしまっています。2010年に調査されたデータから、日本は1年間にプラスチックゴミを海に2万～6万トン出してしまう、世界第30位になっています。

それらのゴミは、海流によって時間をかけて海流の弱い所に運ばれ、たまっていきます。とくに日本の沖から北アメリカ大陸にかけてある「太平洋ゴミベルト」とよばれているところに多くのゴミが流されています。それは、日本の国土の4倍の面積で、そこにはジャンボジェット機500機分ものプラスチックが浮遊しています。日本から流されてきたものも多く、日本語が書かれているものは30%もあります。

このまま放置すると、2050年までには、海の生物よりも海ゴミのほうが多くなると予想されています。

●陸上から海洋に流出した
プラスチックごみ発生量
(2010年推計)

1位	中国	353万t/年
2位	インドネシア	129万t/年
3位	フィリピン	75万t/年
4位	ベトナム	73万t/年
5位	スリランカ	64万t/年
⋮		
20位	アメリカ	11万t/年
⋮		
30位	日本	6万t/年

出典：平成30年7月環境省中央環境審議会循環型社会部会
(第28回)資料3「海洋プラスチック問題について」3ページ
https://www.env.go.jp/council/03recycle/post_136.html

太平洋ゴミベルトの様子



太平洋ゴミベルトには、日本のものが30%もあるなんてびっくり！プラスチックゴミを減らす工夫をしないと大変！

なぜ、海にプラスチックがあるとダメなの？

◆ 海の生き物を苦しめるプラスチックゴミ

プラスチックは主に石油を原料とする「合成樹脂」で作られています。合成樹脂とは、自然の木からとれる「天然樹脂」と似ていますが、人間が作り出したものです。合成樹脂は、自然に分解されにくく、不用意に捨てられたものが海にたまり続けます。

また、プラスチックの大敵は紫外線です。海に流出したレジ袋やコップなどは、太陽光に含まれる紫外線でもろくなり、その後、波にもまれて小さくなります。さらに5ミリ以下になったプラスチックのことをマイクロプラスチックといいます。どれだけ小さくとも合成樹脂の特性は残り、分解されないまま半永久的に自然界に残ってしまいます。

漁に使う網は、現在プラスチックの糸で作られています。このプラスチックの網が海に流れ出してしまうと、魚やウミガメ、アシカなどの海の生き物にからみついてしまいます。すると、動きがにぶくなり、えさをとることも、敵から逃げることもしにくくなります。

ウミガメのなかには、クラゲをえさとする種類がいて、ビニール袋やレジ袋をまちがえて食べてしまうことがあります。死んで海岸にうちあげられたクジラのお腹から大量のレジ袋が出てきた例もあります。また海鳥のお腹から大量のプラスチックがよくみつかります。このように、プラスチックでお腹がいっぱいになり、本当のえさを食べられずに栄養不足になって死んでしまう生き物がたくさんいます。



◆ 食物連鎖に入り込むマイクロプラスチック

マイクロプラスチックは、5ミリ以下ととても小さいので、プラスチックを回収する活動でも取り残されたままになっています。取り残された多くのマイクロプラスチックは風や波により海に流れてしまっています。

もともとプラスチックには、てん加剤といわれる薬品が入っています。そして、プラスチックは、有害な化学物質を引き寄せる性質を持っています。紫外線や波によってマイクロプラスチックになったものは、海中を漂いながら海の有害物質をひき寄せて、流れています。つまり有害物質の「運び屋」になってしまっているのです。

また、そのマイクロプラスチックを小魚がプランクトンと間違えて食べてしまい、その小魚を大きな魚が食べるということがおきています。食物連鎖の頂点にいるぼくたちは、魚を食べることで、気づかないうちにマイクロプラスチックを食べてしまっているかもしれません。

瀬戸内海でよく見つかるマイクロプラスチックの種類



硬いプラスチックの破片

様々な色のものがあり、プラスチックが壊れたり、劣化して破片になったもの。



人工芝破片

泥除けマットなどになっている人工芝。この人工芝の先端部分がちぎれて流れ着いたもの。



クッション材

(パイプビーズ)

クッションや枕の中身として使われるストロー状の素材。



レジンペレット

小さなプラスチックの粒で、直径数 mm の円筒型や円盤型が一般的である。プラスチック製品の原料で、製造工場に運ばれ、溶かされて製品になったり、ぬいぐるみやクッションの中身になる。



肥料カプセル

稲作や家庭菜園などで使用される化学肥料をコーティングしていたプラスチック。少しずつ中の肥料が溶け出す仕組みで、中身がなくなったものは指で押すとつぶれる。

(瀬戸内海海ゴミ大図鑑より)

◆ マイクロプラスチックより危険なナノプラスチック

マイクロプラスチックよりも小さくなったプラスチックがあります。それは、「ナノプラスチック」です。ナノプラスチックとは、0.001ミリメートル以下のプラスチックのことをいいます。ここまで小さくなると絶対に回収できなくなり、多くのナノプラスチックが海に流れ込みます。ナノプラスチックは、マイクロプラスチックよりも小さいので、魚が間違えて食べる確率がマイクロプラスチックよりも高くなると考えられます。その結果、人間が気づかないまま食べてしまう確率も高くなります。

実際に東京農工大学の分析で、国内の人の血液にナノプラスチックの粒子が含まれていることが明らかになっています。また、血液や腎臓、肝臓などから、プラスチックにてん加する有害化学物質も見つかっています。

(1) 2024年(令和6年)3月21日(木曜日)

人の血液からプラ微粒子

有害添加剤・臓器に蓄積例も 国内初検出

国内で複数の人から採取された血液に「ナノプラスチック」と呼ばれる直径千分の1以下の極めて小さなプラスチック粒子が含まれていることが、東京農工大の高田秀重教授らのグループの分析で、20日までに明らかになった。このうち1人を詳しく調べると血液や腎臓、肝臓などから、プラスチックに添加する紫外線吸収剤やポリ塩化ビフェニール(PCB)という有害化学物質も見つかった。

人の血液中のナノプラスチックはオランダで検出例があるが、国内では初めて。含まれる有害化学物質を同時に検出した報告は世界でこれまでになく、人体への蓄積の実態が示された。ナノプラスチックは広く環境中に存在し、粒径が大ききものとは比べて体内に取り込まれやすく、生物への影響がより強いとされる。分析技術の向上で、近年検出が可能になった。

高田教授は「プラスチックの微粒子が有害化学物質を体内に運び込んでいる」と指摘。検出量はわずかで直ちに影響が出るレベルではないとしつつ「これらの化学物質は環境ホルモンだ。摂取量が増えたり長期間蓄積したりすれば、生殖作用などに影響を与えることが懸念される」とした。

研究グループは、2023年に検査用に採取して残った血液や組織11人分を分析した。筑波大の「つくばヒト組織バイオバンクセン

ター」に保存されていた検体を、倫理ガイドラインに沿って提供を受けた。このうち4人の血中から、発泡スチロール原料などに使われるポリスチレンの超微粒子を検出した。量は血液1cc当たり40〜55高かった。

同時に検出された紫外線吸収剤は、プラスチックの劣化を防ぐための添加剤。PCBは着色に使う顔料に含まれる不純物の可能性が高い。

ナノプラスチック・プラスチックごみなどが壊れてできる直径5μm以下の粒子「マイクロプラスチック」のうち、一般的に直径が1μm(千分の1mm)以下の粒子のこと。近年、分析技術が向上し、河川水や海水、生物の体内などからさまざまな種類のナノプラスチックが検出されるようになった。粒径が大きい粒子に比べ、呼吸器や消化器を通じて血液中にまで入りやすく、粒子としての影響やプラスチック中に含まれる有害化学物質の影響がより大きくなることが懸念されている。



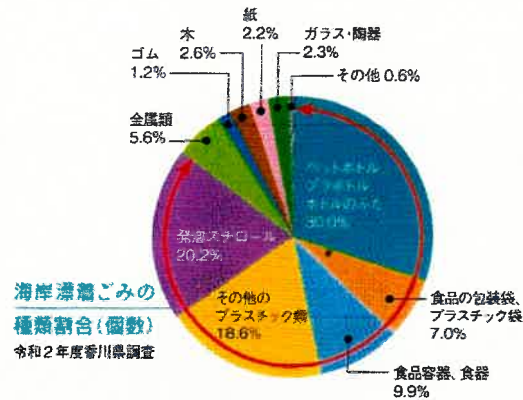
海岸清掃活動で集められた発泡スチロールの破片。2020年12月、沖縄県石垣市。

2024年3月21日(木)
四国新聞より

香川県や瀬戸内海の家ゴミの様子

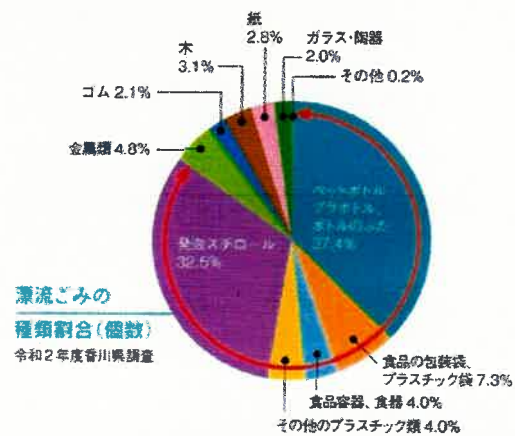
◆ 香川県の海ゴミの種類と量

漂着ゴミ 約150トン



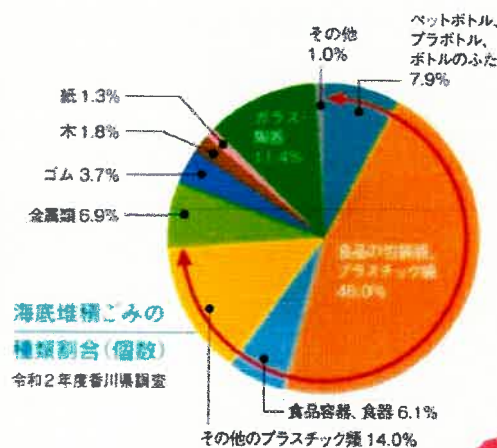
漂着ゴミは、生活の中で出たゴミが多い。

漂流ゴミ 約24トン



漂流ゴミは、ペットボトルや発泡スチロールが多い。

海底ゴミ 約325トン

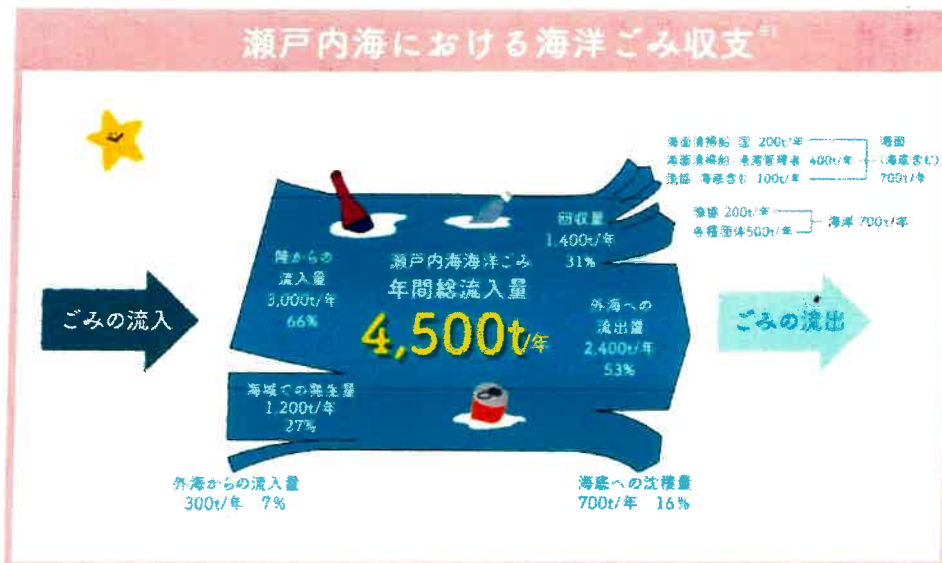


海底ゴミは、食品の包装袋が多い。

(ウミゴミラと学ぶ海ゴミの教科書より)

◆ 瀬戸内海の家ゴミの流れ

瀬戸内海の家ゴミは、外海から流れてきたものは7%しかなく、ほとんどが瀬戸内海で発生したものです。海に直接捨てられるよりも山やまちから川に流されて出たもののほうが多いです。



瀬戸内海の家ゴミの量は、1年で4,500トンもあり、そのうちの3,000トンは、陸から流れこんでいます。それらのゴミは、瀬戸内海以外へ流出し、その量は、2,400トンにもなります。

出典：香川県環境部 瀬戸内海における海洋ゴミの収支、環境調査報告書 Vol.2(2014)pp.19-22,2010

◆ 香川県の海ゴミホットスポット

香川県観音寺市の三豊干拓海岸では、台風や季節風の影響によって大量の家ゴミが漂着します。ここには、消波ブロックや堤防があり、その間に挟まって1度入ってしまったゴミがなかなか海に戻らなくなっています。なので、図らず「海ゴミキャッチャー」として機能してしまっています。かがわガイド協会が中心となり始めたボランティア活動では、2024年にわずか6日間で約6,640キログラムもの海ゴミを回収しています。



◆ 実際に海ゴミを拾ってみて分かったこと

香川県の東と西の海では、漂着するゴミに違いがあるのか、違いがあるとすればどのような違いがあるのかを調べるために、実際に海岸に行きゴミを拾いました。

○調査方法

- ① 30分間、ゴミを拾ったり、大きなゴミは数えたりしながら種類別に分ける。
- ② 10分間、直径30センチの円の中からマイクロプラスチックを探して数える。

★2024年8月13日(火) 調査場所:さぬき市小田 釜居谷海岸★



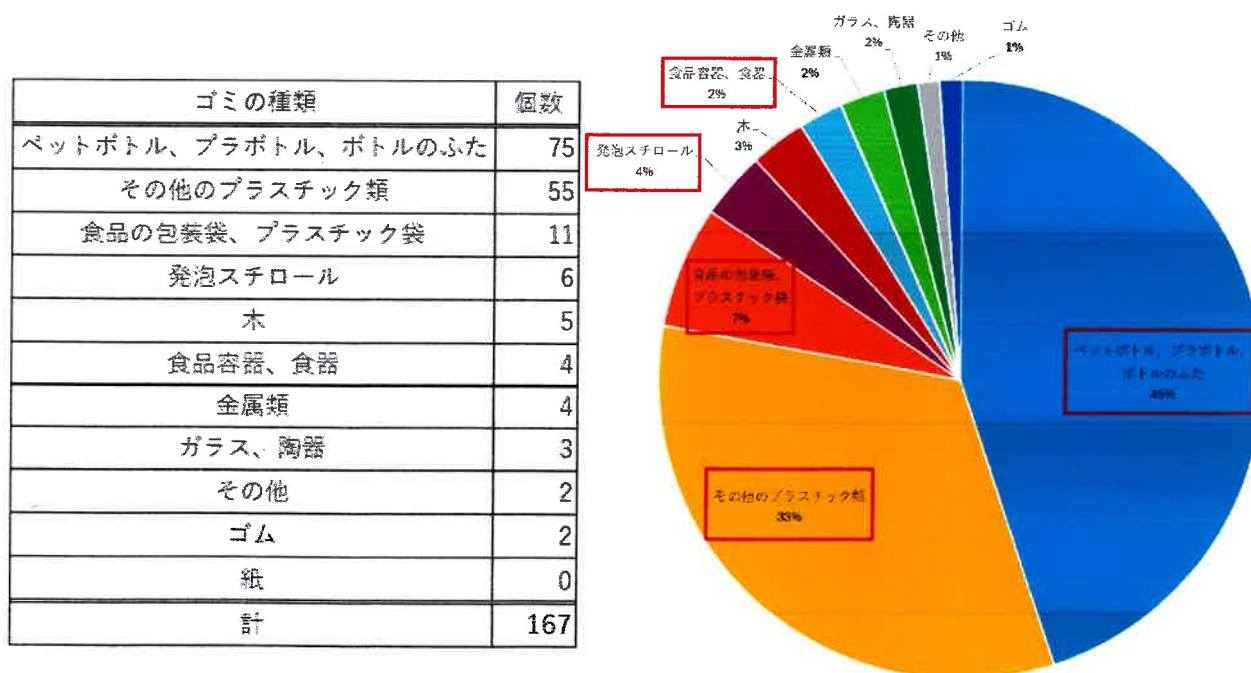
お父さんが調べたところ、この海岸は平成25～27年に県が行った海ゴミ調査で調査対象となった10箇所のうちの1つだと分かったので、行ってみることにしました。





○結果

周辺は山に囲まれていて家はほとんどないのに、海岸にはゴミの山がありました。数え切れないくらいのペットボトルや、カキの養殖に使う「まめ管」がたくさんありました。ゴミの多くが生活に使われているものでした。見つけたゴミを集計してみると91%がプラスチックでできたものでした。ヘルメットやブイなど、大きなものもあったので、びっくりしました。



直径30センチの円の中からは、56個ものマイクロプラスチックが出てきました。自分の予想よりも多く、こんなのが海に流れ込んだら大変だと思いました。



カキ養殖用まめ管
(長さ 1.5cm)

カキの赤ちゃんを付着させる
ホタテの貝殻と貝殻の間隔を
あけるために使われる。

回収したマイクロプラスチック



回収した「その他のプラスチック類」55個のうち、
22個がまめ管だった！



★2024年8月15日(土) 調査場所:観音寺市室本町 有明浜海岸★



香川県の西にある三豊干拓海岸は、一般の人は立ち入り禁止です。なので、そこに近い有明浜に行ってみることにしました。



○結果

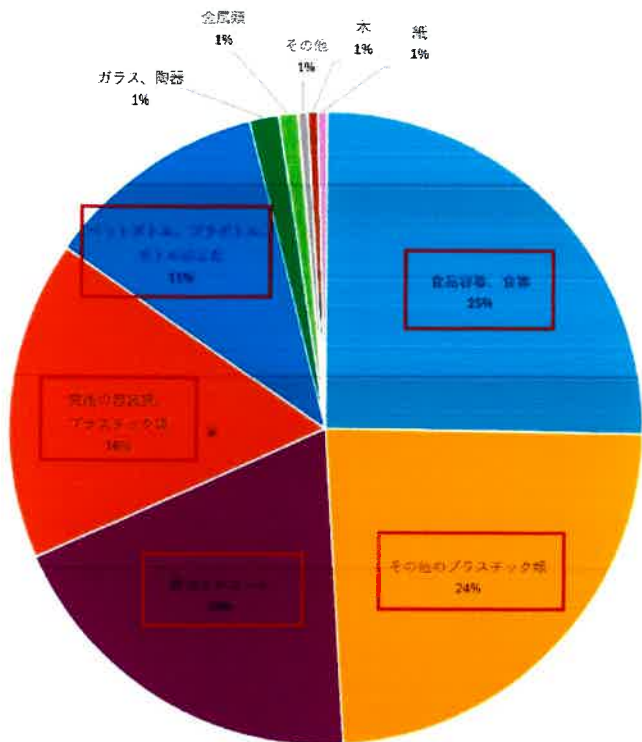
この海岸の周りには、工場やキャンプ場、家、田畑がありました。海岸には、食品の容器・包装袋や発泡スチロールがたくさんありました。タバコの吸い殻もありました。有明浜海岸も生活の中で出るゴミが多かったです。広島でカキの養殖に使われているパイプもありました。見つけたゴミを集計してみると、95%がプラスチックでできたものでした。歯ブラシや、プランターの水抜けネットが落ちていて、「なんでこんなものがあるの?」と思いました。



カキ養殖用パイプが5つあったよ。
どうして遠くはなれた広島のもの
が香川にあるの?



ゴミの種類	個数
食品容器、食器	51
その他のプラスチック類	48
発泡スチロール	39
食品の包装袋、プラスチック袋	33
ペットボトル、プラボトル、ボトルのふた	23
ガラス、陶器	3
金属類	2
その他	1
木	1
紙	1
ゴム	0
計	202



有明浜の漂着ゴミの種類割合 (個数)

直径30センチの円の中からは、101個ものマイクロプラスチックが出てきました。近くに田畑がいっぱいあったためか、肥料カプセルがたくさんありました。また、小さく碎けた発泡スチロールもたくさん出てきました。



肥料カプセル

稲作や家庭菜園などで使用される化学肥料をコーティングしていたプラスチック。少しずつ中の肥料が溶け出す仕組みで、中身がなくなったものは指で押すとつぶれる。

回収したマイクロプラスチック



○2カ所の海岸を比べて分かったこと

有明浜海岸のように周辺に人が住んでいたり、よく利用される場所があったりすることで、食品の包装袋や容器などの食品関連のゴミが多いことが分かりました。さぬき市は、かきの養殖がさかんなので、釜居谷海岸にはまめ管が多く漂着すると考えられます。このように、2カ所の海岸を比べてみると、拾ったゴミの量はそんなに変わらないのに、人の多さや周りで行われている農業や漁業などの産業によって、ゴミの種類が変わるということが分かりました。



ゴミを拾った海には、カニやヤドカリ、魚がいっぱいたのに、ゴミがたくさんあって、とても悲しい気持ちになりました。



海で見つけたお宝

貝がら



シーグラス



ヤドカリ



カニ



イカの骨



自分たちができる海ゴミを減らす方法

① 海ゴミについて知る

まず海に関心を持つことから始めます。例えば、海に出かけてみたり、海ゴミの本を読んだり、海ゴミ講座に参加してみたりすると、海ゴミのことをよく知ることができます。

② ゴミを減らす

プラスチックを処理する方法には、燃やす方法があります。ですが、プラスチックを燃やすと二酸化炭素(CO2)が出てしまい地球温暖化につながってしまいます。燃やさずにゴミを減らす取り組みには、「リデュース」「リユース」「リサイクル」「リフューズ」「リペア」があります。これらを合わせて「5R」と言います。

5R

リデュース(Reduce)

容器の包装やレジ袋などを「減らしていく」

リユース(Reuse)

プラスチック製品を「繰り返しつかう」

リサイクル(Recycle)

プラスチック製品をまた別のプラスチック製品などをつくるための「資源にする」

リフューズ(Refuse)

不要なものを受け取らない・買わない

リペア(Repair)

修理して使う

★「5R」に取り組むための具体例★

リデュース

- ・エコバックを使う
- ・弁当箱を使う
- ・マイ箸を使う
- ・マイボトルを使う

リユース

- ・洗剤やシャンプーなどは詰め替え用を使う
- ・サイズの合わなくなった服や使わなくなったものを必要な人にゆずる

リペア

- ・電化製品を修理して使う
- ・靴や服を直して使う

リサイクル

- ・ゴミを正しく分別して、再利用しやすくする

リフューズ

- ・飲食店でストローはもらわずに断る
- ・レジ袋をもらわない
- ・使い捨て容器をもらわない
- ・本当に必要か考えてから買う

③ ゴミを拾う

ゴミが川や海に流れ出してしまう前に、まちでゴミを見つけたら、大きいうちに拾うことが大切です。ゴミステーションに入れていても、カラスなどがつついてゴミを出してしまい、風で飛ばされて川に流されることもあります。ゴミをあらされないような工夫をして、ゴミを見つけたらすぐに拾わないといけません。

また、公園などのゴミを拾ったり、浜辺に行き、ゴミを拾うボランティア活動に参加したりして、少しでもゴミを減らす工夫をすればゴミはだんだん減っていきます。

香川県や高松市、企業などの取り組み

香川県の取り組み

○海での取り組み

・漂着ゴミ

県や市町の海岸管理者等が、住民や漁業者などと協力して回収・処理をしています。またゴミの回収に取り組むボランティア団体と協定を結び、清掃道具の支給やボランティア保険の加入を支援する事業も行っています。

「さぬき瀬戸クリーンリレー」

市町を通じてボランティアによる海岸清掃への参加を呼びかけ、9月～10月の期間で実施する海岸清掃活動。

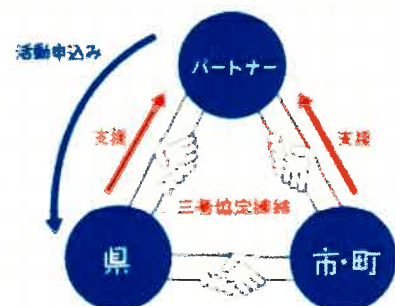


それぞれの地域で、それぞれの団体が行っていたクリーン活動をつなぐことにより、美しいふるさとの海辺を守っていきたいという願いをつなげ、この輪を広げていくことが「さぬき瀬戸クリーンリレー」の目的です。

「さぬき瀬戸」パートナーシップ

地域住民のボランティアによる海岸清掃等を県や市町が支援する事業。

「さぬき瀬戸」パートナーシップの仕組み



- ・清掃用具の提供
- ・ボランティア保険の加入
- ・看板の設置など
- ・活動で収集された一般ごみの処理

20名以上 / 年2回以上活動 / 2年以上継続

・漂流ゴミ

海面清掃船「みずきII」を使い、回収・処理をしています。

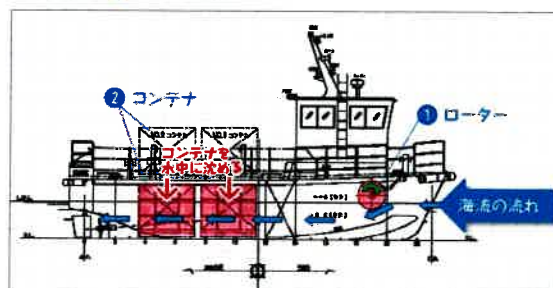
■みずきII諸元



総トン数 12t
全長 12.50 m
幅 6.59 m
深さ 1.89 m (喫水 1.2 m)
回収能力 (10t容量) 18 t
定員 5 名
供用開始 平成 23 年 4 月

■みずきIIの清掃のしくみについて

①ローター（回転円盤）を回転させて水流を起こす。②ローターの前面に強い吸引力がでる。船に浮かんだゴミがあったという間に船の中に流れ込んで③コンテナに集められます。



・海底ゴミ

全国的に対策が遅れています。香川県では、平成25年度から香川県方式の海底ゴミの回収・処理が始まりました。漁業者が底引き網で海底ゴミを回収し、行政が運搬、処理をしています。処理費用は香川県や全市町村が負担しています。このシステムは、全国初の取り組みです。



漁業者が、底引き網漁等で網にかかった海底ゴミをボランティアで陸に持ち帰り漁協等で保管



行政（沿岸市町と県）が運搬・処理



行政（内陸部を含めた全市町と県）が処理費用を負担

○陸での取り組み

① 川やまち（道路）でのボランティア清掃への支援

「リフレッシュ『香の川』パートナーシップ事業」や「香川さわやかロード」で、清掃道具の支給やボランティア保険の加入など、ボランティア活動への支援を行っています。

② 人材育成

小中学生を対象とした、山、川、まち、海（海岸、海上）での体験学習や、海ゴミ問題に対する高い意識と知識を持った海ゴミリーダーの育成講座の開催など、人材育成に取り組んでいます。

③ プロモーション

海ゴミ問題への関心や理解を深めるため、パンフレット、ポスター、映像などによるプロモーションを実施しています。

香川さわやかロード

県が管理する道路（国道193号・318号・377号・436号・438号の5路線と県道）で、100m以上の区間を年2回以上、2年以上継続して行う清掃活動等に対して県・市町が支援します。



高松市の取り組み

① 給水スポットの設置

高松市内には、うどん屋やカフェ、ゲストハウスなどの民間給水スポットが87カ所、公共給水スポットが122カ所設置されています。



高松市役所前にある給水機。マイボトルを持って行くと誰でも利用できます！

② コンビニでペットボトルをリサイクル

株式会社セブンーイレブン・ジャパン、公益財団法人日本財団と連携して、市内のセブンイレブンの一部店舗にペットボトル回収機を設置しています。



家の近くのセブンイレブン
高松三谷町店にあったよ！



③ 海ゴミイベントを実施

高松市でも、環境を考えるイベントや清掃活動など、海ゴミに関連する様々な行事を開催しています。香川県と同じようにプロモーションもしています。



企業や団体の取り組み

香川県で海ゴミを減らす取り組みをしている企業や団体があったので、いくつか紹介します。

● NPO 法人アーキペラゴ(高松市)

2009年から瀬戸内海を中心とした海ゴミ問題について、香川県からの委託事業としての調査研究などに取り組んでいます。瀬戸内クリーンアップフォーラムの活動を応援してくれるサポーターや、イベント運営、事務などのボランティアを募集しています。他にもマイボトルの利用を促進し、香川県内の給水スポットが載っている「オアシスマップ」も作成しています。またクラウドファンディングでお金を集め、高松市役所前の給水機を寄贈しました。



オアシスマップ



・・・ お店などで水補給



・・・ お店などで水・お湯補給



・・・ 公共の水飲み場（公園や図書館など）



下のステッカーは、給水スポットの活動に協力してくれるうどん屋などのお店や、公共施設、企業に配布し、入口などに貼って誰もが利用できるという目印になっています。



(NPO 法人アーキペラゴホームページより)

海ゴミQ&A

8月7日(水)、「夏休み自由研究相談室 in ウミゴミラの海ゴミ研究室」に参加しました。海ゴミを減らす活動の中心となっている海ゴミリーダーの谷光承さんから話を聞きました。たくさんの質問にも答えてくれました。最後には、マイクロプラスチックを使って万華鏡作りをしました。マイクロプラスチックは、厄介ものだけど万華鏡に入れると意外ときれいでした。

★谷さんへの質問★

Q1 香川県のここ最近の海ゴミの量は、どれくらい？

令和4年は444トン、令和5年は493トン。

Q2 世界で1番多いゴミの種類は？

食品の包装袋。

Q3 海ゴミの量は、海岸の場所によって違う？

季節風や潮の流れ、その場所の清掃活動の頻度によって違う。

Q4 今まで拾ってきた中で一番大きなゴミは？

何十メートルもある分厚いシート。

Q5 海ゴミの発生が一番少ない国は？

ヨーロッパの国が海ゴミを出さないような対策をたくさんしている。

Q6 このままゴミを減らす活動を続けると、海ゴミは無くなる？

無くなるように活動している。



香川県の海ゴミキャラクター「ウミゴミラ」。体は、海ゴミでできています。



まとめ

この自由研究で、海ゴミの事について調べていくと、自分が予想していた何十倍ものゴミが海に流されていてびっくりしました。実際に海に行ってゴミを拾ってみると、海ゴミ問題がとても深刻なことに気づかされました。ぼくの体の中にプラスチックがあるかもしれないと思うと、とても怖いです。

海岸で行ったゴミ拾いと調査は30分間という短い時間でしたが、暑くて大変でした。海ゴミリーダーやボランティアの人たちは、そんな中でもがんばって活動していて、「すごい！」と思いました。

瀬戸内海は、国立公園に指定されて今年で90年になります。けれど、瀬戸内海にもゴミがいっぱいあるということが分かって、悲しい気持ちになりました。まずは、身近な瀬戸内海のゴミを減らして、きれいな海にもどせるように、5Rのような生活の中でできる取り組みをしたいです。他にもこの自由研究で調べたことを友達に伝えたり、ゴミを拾う活動に参加したりして、少しでも海ゴミを減らせるようにしたいです。そして、世界中の人が海ゴミ問題の深刻さを知って、ゴミを減らせるように努力して、いつか海のゴミがなくなるといいなと思います。



★参考文献★

【香川県立図書館】

○海のプラスチックゴミ調べ大事典

著者:保坂直紀

旬報社

【家】

○みんなが知りたい！プラスチックとごみ問題

開発の歴史から未来への対策までわかる本

著者:「子どもと環境問題」研究会

メイツ出版

○四国新聞 2024年3月21日発刊

四国新聞社

○瀬戸内海海ゴミ大図鑑

香川県環境森林部環境管理課

○ウミゴミラと学ぶ海ゴミの教科書

香川県環境森林部環境管理課

○広報誌「THE かがわ」 2024年7月号

香川県広聴広報課

【インターネット】

○ウミガメの行く手を阻む海洋プラスチックごみの問題

https://lessplasticlife.com/marineplastic/impact/entanglement_seaturtles/

○映画「プラスチックの海」公式サイトー海が、プラスチックで溢れている。

<https://unitedpeople.jp/plasticocean/>

○今日のサステナブルTips

<https://shibuya-cop.com/tips/1108.html>

○続・香川の海ごみホットスポットクリーンアップ作戦！

2023 年との合計で 17 トン回収【体験レポート 2024】

<https://www.kagawa-guide.org/news/entry-473.html>

○かがわの取り組み

<https://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyokanri/umigomi/kfvn4.html>

○広報 高松

https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/kurashi/shinotorikumi/koho/kouhou_4/koho20230401.files/2023_08.pdf

○美しい海を瀬戸内から せとうちクリーンアップフォーラム

<http://www.archipelago.or.jp/scf/>

○株式会社ゴーフィールド

<https://www.gofield.co.jp/>

作品の裏面に貼付してください。

！個人提出の場合は記載不要です

「第13回 高松市 図書館を使った 調べる学習コンクール」 作品応募カード		学校用受付番号 (学校記入欄)		作品番号(事務局記入欄)	
		〈個人〉		中・夢・年 国・香	受付No /
部 門	(□に✓を入れてください。)				
	☐ 小学校1・2年生の部 ☐ 小学校3・4年生の部 ☒ 小学校5・6年の部 ☐ 中学生の部				
タイトル	海ゴビをばくそう				
ふりがな					
氏 名	みせり お 三宅 凌生				
※作成者が複数の場合は全員の名前を記載してください。					
学 校	高松市立 三溪 小学校 中学校 [6]年生				