

夏休み 自由研究

「海岸のプラスチック調査」

調査日・実験日

制作者

8月12日 晴れ

横浜市立六角橋中学校

8月14日 晴れ

1年 徳長 奏佑

8月19日 晴れ

参考文献

・プラスチックモンスターをやっつけよう！

高田秀重 クレヨンハウス

・海しる（海上保安庁）



テーマ設定の理由

僕がこの研究をしようと思ったきっかけは、毎日ゴミ拾いをしていて、街にたくさんゴミが落ちているので、海岸にはどのくらいのゴミが落ちているかが気になったからです。

僕は小学4年生の時に海洋プラスチック問題に関する映画を見ました。そして小学5年生後半から登下校時のゴミ拾いを続けてきました。ですが、海岸のゴミ拾いや調査はやったことがありませんでした。プラスチック問題を解決するため、海岸にどのくらいプラスチックゴミが流れ着いているかを調べ、サンプルを採取することにしました。

サンプルの採取場所

新潟県で3ヶ所、神奈川県で1ヶ所の海岸でサンプルを採取しました。

新潟県

- ・ 関屋浜(新潟市中央区)
- ・ 小針浜(新潟市西区)
- ・ 石地海岸(柏崎市)

神奈川県

- ・ 海の公園(横浜市金沢区)



サンプルの採取方法

海岸の乾いている砂と、湿っている砂の境目に流れついたゴミを、砂ごと右のスコップで2はい採取する。



石砂からプラスチックを探す方法

使用する物

- ・採取した砂
- ・バケツ
- ・トンク
- ・網
- ・ホース



手順

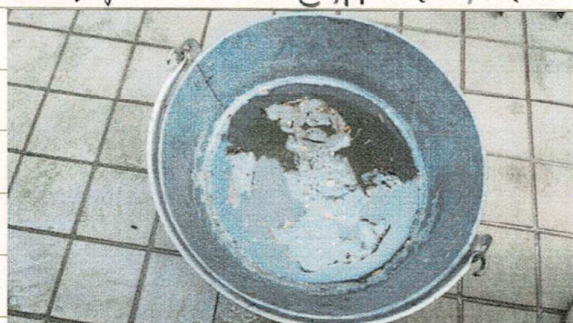
- ①砂をバケツに入れる ②ホースで水を入れる



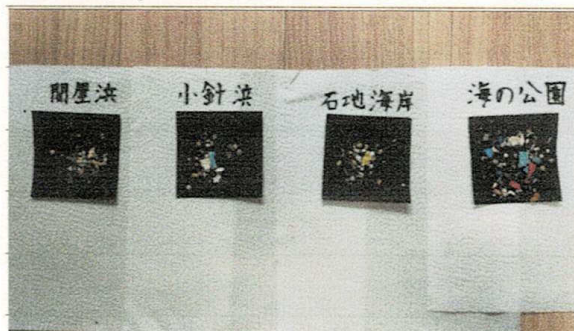
- ③トンクでかき混ぜる



- ④浮いた物を網ですくい上げる

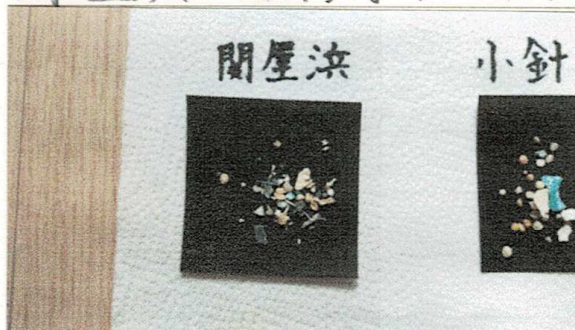


結果



水に浮いた物から、プラスチック以外の木や石なども除くと、たくさんの方が分かりました。

関屋浜 新潟市 中央区



- ・発泡スチロールのカスが
多い
- ・カラフルなプラスチックも
けっこうある

小針浜 新潟市 西区



- ・発泡スチロールのカスが
ほとんど
- ・カラフルなプラスチックは
あまりない

石地海岸 柏崎市



- ・発泡スチロールのカスが
多い
- ・ちぎれた不織布が流れ着
いていた

結果・考察

海の公園 横浜市金沢区



- ・カラフルなプラスチックが多い
- ・ペレット（プラの材料）のような工場から流れたと考えられる物もある
- ・スポンジのかけらもある
- ・発泡スチロールのカスがある
- ・全体的に量が多い

考察

新潟県(日本海側)と神奈川県(東京湾)の共通点、違い

共通点

- ・両方ともプラスチックが流れ着いている
- ・発泡スチロールが流れ着いている
- ・砂浜にホイ捨てゴミがたくさん落ちている

違い

- ・新潟県は発泡スチロールが多く流れ着いている
- ・神奈川県は人間が生活する上で出た物(スポンジ等)や工場から出た物(ペレット)など、幅広い物が流れ着いている

考察

流れついたプラスチックは、どこから流れてきたのか

新潟県

新潟周辺は、北へ向かう対馬海流が流れ込んでくるので、対馬海流に乗って南から流れてきたプラスチックが、流れついていいると考えられる。



● サンプル採取地点

神奈川県

時間帯によって、東京湾から出る流れと、湾に入ってくる流れがあるので、川から流れてきた物と、湾の外から入ってきた物が、行ったり来たりしていると考えられる。



● サンプル採取地点

感想・反省

僕は研究をやってみて、日本海側、東京湾どちらにもプラスチックが流れついていたので、世界の海にはとても多くのプラスチックが流出しているということを改めて実感しました。しかもそれは、波や日光によってさらに細くなり、海流で流されて、海にたまり続けます。海流によって一つの場所にたまり続けたり、深海に沈んだりするプラスチックもあるそうです。そうしたプラスチックを海洋生物が食べてしまうことなど、プラスチックは、自然界に悪影響を与えています。

僕は、プラスチック問題を解決するために、日本の実態をもっと詳しく知りたいと思っています。この研究では、調査範囲が狭かったのが反省点ですが、今後、別の地域に行った時などに、海、川、湖などでサンプルを採取し、このような調査をしたいと思いました。そして、現状を詳しく知った上で、プラスチック問題解決のために活動したいと思いました。

海岸で見つけたゴミ

