

1. 要旨 abstract

世界や日本で年間に海に捨てられているゴミの量やゴミの種類、海にゴミが流れ着くメカニズムを調べた。海のゴミはボランティアによって拾われていることがわかった。そこで私達は海で拾われたゴミをどのように再利用、活用できるか調べた。またゴミを減らすためごみになるものをゴミにならないようにする方法も考えた。

2. 研究背景/目的・意義

「既存の知見」

(テレビや新聞・インターネットを通して)世界では毎年21億もの数のゴミが捨てられている。そのうち海に捨てられているゴミの量は一億5000万トンにもなる。このゴミが色々な所に捨てられているので、生物たちも生活しにくい状況。餌と間違えてゴミを食べてしまい、いのちを落とす生物も多い。この現状から出る課題として、ゴミの削減とゴミを捨てない世の中にするのが課題と考える。

「仮説」 ゴミを減らすためにゴミを所定の場所・時間に分別して出す、3Rを守る。

3. 研究方法

ペットボトルの蓋を使って小物作り(実験)

- ① ペットボトルの蓋をペンチで細かく切る
- ② 型に切ったペットボトルの蓋を入れてクッキングシートを上から被せアイロンで温める
- ③ 蓋が溶けたらクッキングシートを剥がしハサミではみ出たところを切る



プラスチックの代わりに

プラスチックでできた容器などの代わりに寒天を使ってコップを作る

寒天→テングサなどの紅藻類海藻を煮て作ったところをさらに凍結後、脱水乾燥させたもの。

主成分は炭水化物

- ① 寒天を水で煮溶かす
- ② 紙コップに流し込む、その後中にも紙コップを入れて固める
- ③ 型から取り出して完成



4. 結果・考察

(1) ゴミの再利用と活用方法

ペットボトルの蓋を使って小物を作ることができた。小物として再利用できるゴミには種類があるとわかった。

(2) ゴミになるものをゴミにしない方法

寒天でコップを作ることができた。でも寒天は食べ物だから食べ物ではないもののでできると思った。

5. 結論・今後の展望

海洋プラスチックを減らすために、プラスチックごみを材料としてアクセサリーや小物に作り変えたり、プラスチックと類似するようなものを作ることができるとわかった。また、そのような活動をしている企業があることも知った。

私たちにできることはゴミを増やし続けないことや、ゴミを捨てるだけじゃなく他のものに作り変える努力をすることだと思ふ。ゴミのリサイクルの徹底、エコバックの持参、プラスチックごみの活用などが今の私達にできる具体的な取り組みと考える。しかし、海洋プラスチックごみ削減の根本的な解決にはなっていないため、さらに考えていく必要がある。

6. 引用文献・参考文献

- <https://sonohen.life/pp-remake-accessary-preciousplasticjapan/2022/11/10>
- https://gooddo.jp/magazine/oceans/marine_pollution/plastic_garbage/4978/2022/11/10
- <https://girly.today/2264> 2022/11月10
- https://www.nippon-foundation.or.jp/journal/2020/43293/ocean_pollution/2022/11/10
- <https://minne.com/items/22844383> 2022/11/10
- <https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201905/1.html> 2022/8/5
- <https://oceana.ne.jp/blue-economy/environment/111185> 2022/8/6
- https://plasticfs.jp/2019/12/04/animals_starved_to_death_by_plastic/ 2022/8/21
- https://gooddo.jp/magazine/https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000450_000077920.html/marine_pollution/plastic_garbage/4436/ 2022/8/21
- <https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/3776.html> 2022/8/21
- <https://www.tjf.or.jp/information/10139/> 2022/10/9
- <https://sonohen.life/pp-remake-accessary-preciousplasticjapan/2022/10/9>
- <https://ideasforgood.jp/2020/11/05/buoy/> 2022/1/2
- <https://sonohen.life/pp-remake-accessary-preciousplasticjapan/2022/2/3>
- <https://o0u.com/blogs/journal/eco-friendly-pioneers-03> 2022/2/3