

海の豊かさを守ろう!

～舞鶴・野原観光協会の取り組み～

海ごみとは??

海ごみは、漂着ごみ・漂流ごみ・海底ごみの3つがあります。
漂着ごみは、海岸に流れ着いたごみのことです。流木や海藻に混ざって、生活ごみや漁具などが流れ着きます。

漂流ごみは、海を漂うごみのことです。川から海に流れ出したごみは、海流に乗って海を漂います。

海底ごみは、海の底に沈んだごみです。浅い海だけでなく、深海の底でもごみが見つっています。

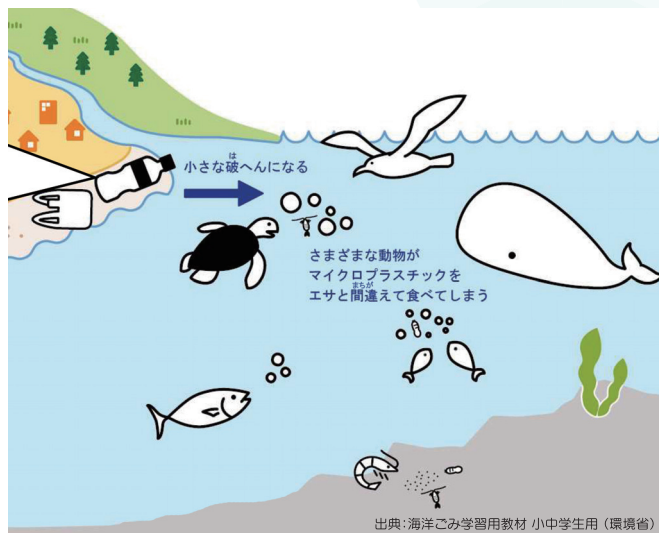


マイクロプラスチックとは??

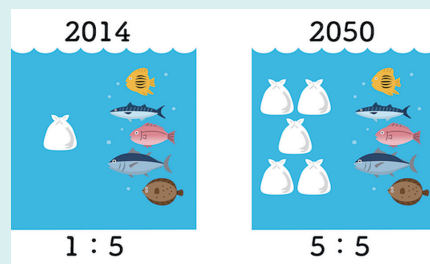
マイクロプラスチックとは、5mm以下の小さなプラスチックごみのことです。大きなプラスチックごみが紫外線や波の力で劣化して小さくなったものや、洗剤や柔軟剤に使われている細かいプラスチックカプセルなどが、海を漂っています。

みんなは、魚を食べるのは好きですか??

海には様々な魚が生息していますが、プランクトンなどのエサと間違えてマイクロプラスチックを食べてしまっています。プラスチックには、元々有害な化学物質が含まれていたり、海水中の有害な化学物質を引き寄せ性質があり、生き物の健康に影響を与える心配がされています。



2050年には海の魚より、プラスチックごみが多くなるそうだよ!



SDGsから考える海ごみ

SDGsとは2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発目標」のことです。

世界のすべての国を対象に経済・社会・環境の3つの側面のバランスがとれた社会を目指す共通の目標として、17のゴールから構成されています。

海ごみ問題はどのようにして解決できるか、SDGsをもとに考えてみよう!

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



冠島とオオミズナギドリ



冠島

冠島は野原地区の沖合にある無人島です。オオミズナギドリ繁殖地として知られ、1924年12月には島全体が国の天然記念物に指定されました。冠島の周辺は昔から好漁場として知られています。

オオミズナギドリ

全長約49cm、翼を広げた状態約122cm、体重は約440~545gで、日本のミズナギドリ類の中で最も大きくなります。冠島には、10万羽~20万羽のオオミズナギドリが生息しているとされていますが、ネズミによる被害などで生息数の減少が心配されています。

オオミズナギドリは2月下旬に南方海域から冠島近辺へ戻ってきて、6月ごろにヒナが生まれます。親鳥は、海で魚やイカをつかまえて、ヒナに与えます。

京都府の鳥に指定されています。



出所：国土地理院地形図をもとに作成

海鳥と海洋プラスチック汚染

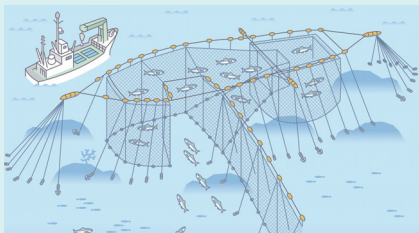
海鳥は、表面採取型あるいは表面つばみ型の方法で採餌するため、海水より比重が軽いプラスチックを誤って摂食する可能性が高いといわれています。プラスチックごみを通じて有害物質が海鳥の体内に蓄積されているという報告もあります。このままでは、2050年には99%の海鳥の体内からプラスチックが検出されるようになるという予測もあり、海鳥を守るためにはプラスチックごみの海への流出を食い止めることは大きな課題です。



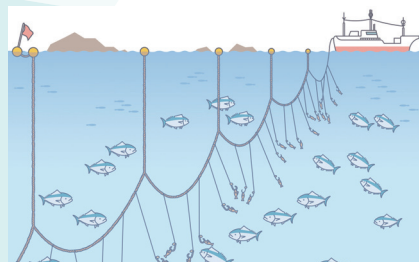
撮影：後藤佑介

野原地区の漁業

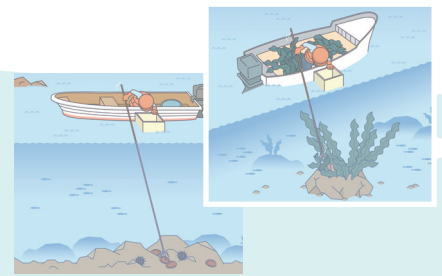
暖かい対馬海流と冷たいリマン海流が会う若狭湾に面した野原地区では、さまざまな漁業がおこなわれています。



定置網漁：魚の通り道に、体育館ほどの大きな網を仕掛けておき、毎日決まった時間に箱網を引き揚げます。大きな網では約20人ほどの人手が必要です。



釣り漁：釣竿を用いた一本釣りの他に海底に一定期間釣り針のついた枝縄を置いておく延縄（はえなわ）があります。



採貝藻漁：箱メガネと呼ばれる道具を用いて船上から海底を覗き捕獲をします。毎日決まった時間に箱「水視」と海に潜る2つの方法があります。

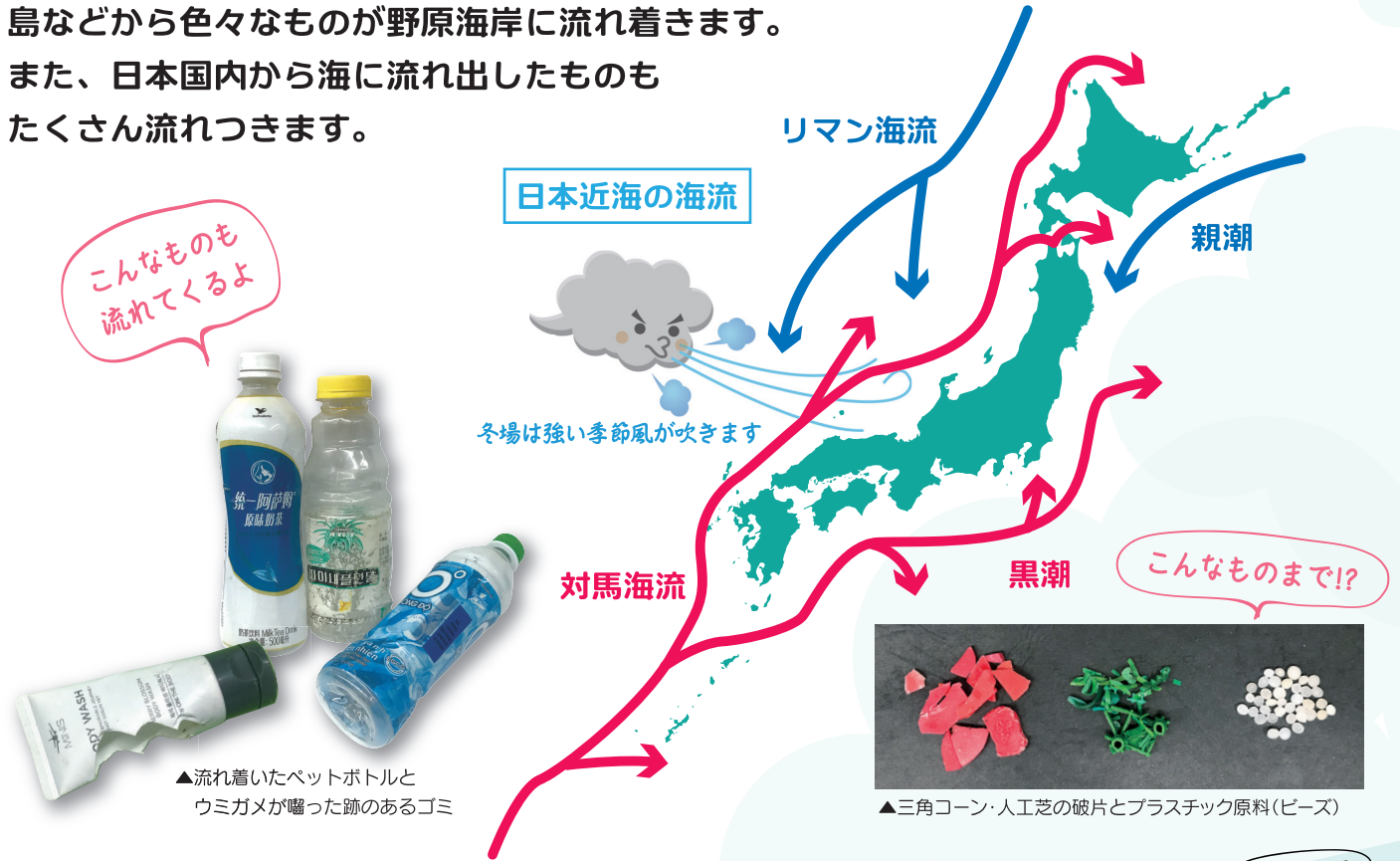
参考文献・参考サイト

- 糟谷信彦・竹内さゆり・吉安裕・中尾史郎（2012）「京都府冠島におけるオオミズナギドリ影響下の森林の群落構造」京都府立大学学術報告生命環境学，64，1-7。
- 吉田直敏（1962）舞鶴市冠島におけるオオミズナギドリの生態，鳥，17，83-108。
- 藤矢護・辻秀二・道家章生（1990）「冠島におけるサザエ資源量の変動」，京都府立海洋センター研究報告，13，21-28。
- 原田禎夫（2018）「冠島（京都府）における海洋ごみの現状について 第2報」水資源・環境研究31(1)，66-71。
- 山下麗・田中厚資・高田秀重(2016)海洋プラスチック汚染：海洋生態系におけるプラスチックの動態と生物への影響，日本生態学会誌，66，51-68。
- Wilcox, C., Van Sebille, E., Hardesty, B. D.(2015)Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive, and increasing.,Proceedings of the National Academy of Sciences 112(38), 11899-11904.

寒流と暖流の会う場所

～豊かな恵みの日本海～

舞鶴の沖合の日本海では、北東へ流れる対馬海流と南西に流れるリマン海流が会い、えさとなるプランクトンが豊富なことから魚が多く集まります。しかし、中国や朝鮮半島などから色々なものが野原海岸に流れ着きます。また、日本国内から海に流れ出したものもたくさん流れつきます。



野原地区で獲れる主な魚貝類



(写真:ぼうずコンニャク)

アマダイ: 体は前後に細長く、体表は鈍い光沢のある鱗に覆われます。浅い海水深30mくらいまでの砂泥底に巣穴を掘って生活している。京都ではグジと呼ばれ、高級魚として珍重されています。



(写真:ぼうずコンニャク)

サワラ: 口は大きく鋭い歯を持ち、細長い体型で左右に平たくオスよりメスの方が大型になる。自分と同じくらいの大きさの他魚をどん欲に捕食しています。



サザエ: 刺身や殻ごと焼いた壺焼きでよく食べられます。殻の体の表面には棘がない個体とある個体があり、水深30m程度の岩礁に生息し、深場になる程大型個体が多いです。



ブリ: 体は前後に細長く、背は暗青色、腹は銀白色で、その境の体側には黄色の縦帯があります。またこの魚は大きさが変わると呼び名も変わる出世魚で地方によっても呼び方は様々です。

海のそっくりさん! ～ブリとヒラマサの違い～

知ってる?



ブリとヒラマサの見分け方は何種類があります。

ヒレの位置▶ブリは黄色い。線よりヒレが下について、ヒラマサは黄色い線とヒレが重なっています。

腹ビレの形と色▶ブリは腹ビレのサイズが小さく白いのに比べ、ヒラマサの方が腹ビレが大きく黄色がっかっています。



ヒラマサは口角が丸みを帯びているのに対して、ブリは角張っています。



海や川のごみの調査方法



目視調査

船に乗って海面を漂うごみや、海岸を歩いて流れ着いたごみを目視で確認し、海域や地域別のごみの種類や量を測ります。

マイクロプラスチック調査

ニューストーンネット（プランクトン等の採集に用いるネット）を用いて海を漂うプラスチックを採集したり、海岸の砂を採集して、どんなプラスチックの破片があるか調べます。また、海鳥や魚を解剖して内臓の中からプラスチックを見つける方法もあります。

海底ごみ調査

底引き網漁によって集まった海底ごみを採集・分類し、海底にどんなごみがあるか調べます。



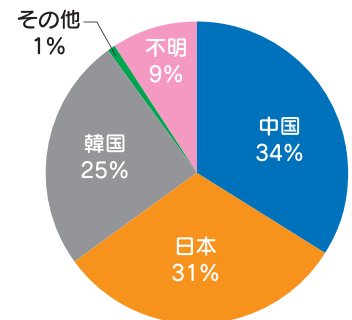
ペットボトルを使って調べてみよう!

ペットボトルやラベルにあるリサイクルマークや、バーコードからどこの国から流れてきたのかわかります。



国・地域名	日本	中国	韓国	台湾	香港
リサイクルマーク	PET	PET	PETE (~2010) 페트 (2011~)		PET
バーコード番号 (GS1プリフィックス)	450・490	690~695	880	471	489

※私たちが調べた冠島に流れ着いたペットボトルを国別に分けた結果



冠島における漂着ペットボトルの国別割合
(2019年8月28日、大阪商業大学原田ゼミ調べ、n=538)



海ごみを調べてみよう

- どこを調べるかみんなで話し合ってみましょう
- どんな調査方法で調べるのか考えてみよう!
 - どこに
 - どんなごみが
 - どれくらいあるのかを調べてみよう!
- 調査まとめ

調査結果を報告しよう!

もっと詳しく知りたいときは
こちらのウェブサイトを見てみよう!

国際海岸クリーンアップ(一般社団法人JEAN)
<http://www.jean.jp/activity/participation/>

水辺のごみ見つけ(全国川ごみネットワーク)
<https://kawagomi.jp/mikke/>

ごみマップアプリ(NPO法人プロジェクト保津川)
<https://gomi-map.org/>