

ツーライスと高知の海を学ぼう！

今、世界中で問題になってる**海洋ごみ問題**とは？

■「海洋ごみ」は大きく分けると3種類あります。



海岸に打ち上げられた

漂着ごみ

大きな木や海そうにまじって
生活ごみや漁具などが漂着している。

水面や水中をただよう

漂流ごみ

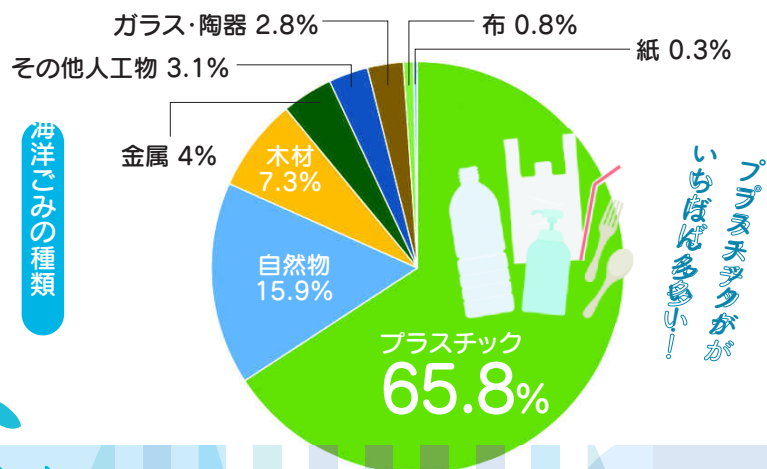
風や海流、潮流によって遠くまで
運ばれることもある。

海底にしずんだ

海底ごみ

カン・ビンのような重いものだけでなく
レジぶくろなども沈む

■「海洋ごみ」のごみの種類は？



海洋ごみの約 **8** 割は、私たちがくらす町で発生したごみだと言われています。

毎年海に流れ出ているプラスチックごみの量は **800万** トンといわれていて、2050年には、海にいる **魚** の量よりもプラスチックごみの量が多くなると予想されています。

ごみ捨て場が
カラスに荒らされたり…



ポイ捨てされたり…



町で捨てられたごみが
雨や風で川へ流れて
最後は海にたどりつく。

プラスチックは
一度海に流れると
自然にかえらない！



魚をとるあみがまきついて
動けなくなったカメ。



海の生き物が、海にただようごみを
エサと間違っって食べて死んでしまうことも！

室戸の浜にも
海ごみがたくさん
落ちているよ！



ツーライスは室戸の海でもごみ拾いをしています。

名前：

ツーライスと高知の海を学ぼう！

地球温暖化と海の関係

■ 地球温暖化の主な原因は、

二酸化炭素などの **温室効果ガス** が
増えたこと。



■ 地球温暖化によって海に起こる変化は3つある。



海水温の上昇



海水面の上昇



海洋の酸性化

■ 日本の海の温度は、過去100年で **1.3** °C上がっている。

■ 高知はカツオが有名ですが、海の水の温度が **高く** になると、
カツオのエサになる **プランクトン** が減り、
カツオが住む場所を変えてしまう。

■ 海面上昇の原因は、海水温度が **上がる** ことで海の水がふくらむ
熱ぼうちょうと、南極などの **氷河** が海に溶け出すこと。

■ 海の **二酸化炭素** が増えると、海洋の **酸性化** が起こり、
貝などの甲殻類の生態系に影響が出てしまう。



海の近くや中で
くらす生き物にとって
海水温の上昇は
とても困ること！

身近にある地球温暖化対策

■ 日本が排出している二酸化炭素の **15%** は
各家庭から排出されている。

■ 身近にできる地球温暖化対策は、
電気をこまめに **消す** ことや、水を **節約** すること。

地球温暖化クイズ

① 地球温暖化防止のためにかんたんにできることは
【 外国 ・ **自分が住んでいる地域** 】 で作られた
食べ物や商品を買うことだ。

正しい方を
かこもう！

② 地球温暖化防止のためにかんたんにできることは
【 **野菜** ・ 肉 】 をよりたくさん食べることだ。

正しい方を
かこもう！

③ 地球温暖化を食い止めるために
わたしたち一人ひとりが、ずっと、ものすごく
がんばらなければならない。○か×か。

答え

×

④ 地球温暖化を食い止めるためには、
真夏でもクーラーを使うのをがまんして、
熱中症になっても仕方がない。○か×か。

答え

×

名前：

ツーライスと高知の海を学ぼう！

室戸の海のとくちょうは？

■ 高知県は東西に長く、南側はほぼ **太平洋** に面している。
海に面した海岸線は700km以上あり、地域によって海の様子が異なる。

■ 四国の南東、太平洋に突き出す室戸の海は、沖合にあたたかい **黒潮** が流れていて、さまざまな魚類が生息している。

また、室戸の海は、陸地から近い距離に **深海** があり

深層水 が海の下から上にわき上がってくる。

それと一緒に、海の中の栄養分も上がり、豊かな漁場が形成される。

おいしい魚はどこから来るの？

■ ふだん食べている魚は、漁師さんが船に乗ってとってきてくれたもの。



生産者（漁師さんなど）が魚を捕まえて、
漁港に水揚げする。

漁港に水揚げされた魚は、
すぐに市場に出荷される。

市場で買い取られた魚は魚屋さん・
スーパー・お寿司屋さんなどに運ばれる。



市場で買い取られ、魚屋さん・スーパー・
お寿司屋さんなどに運ばれたお魚を、
私たちは買って食べている。



魚が私たちの口に入
るまでには
とてもたくさんの人が
関わっている。

■ 近年、漁師さんをこまらせることが！

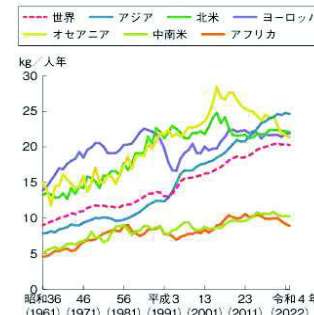


乱獲で
魚が減っている



地球温暖化
気候変動

■ しかも、世界では、魚を食べる人がどんどん増えている！



《魚を食べる人が増えている理由》

- ◎ 体内で作り出すことができないDHA、EPAを多く含む。
DHA：血栓をできにくくする。
悪玉コレステロールを減らす。脳細胞を活性化。
- EPA：脳血栓や心筋梗塞などの成人病を予防する。
- ◎ タンパク質の利用効率が肉よりよい。
- ◎ 肉より消化されやすいタンパク質。

https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/R6/attach/pdf/250606_1-8.pdf
(引用：令和6年度水産白書 第4章 P.165)

魚は
体にいいことが
世界中から
注目されている！

消費者に満足して魚を食べてもらうためには

魚を「とる」のではなく「育てる」 **養しよく漁業** の研究が必要！

■ 養しよく漁業とは、ち魚から食べられる大きさになるまで
魚を生けすなどで飼育する漁業で、下の2種類がある。



海の表面で魚を育てる

海面養しよく

《弱いところ》

- ◎ 魚を育てるためにエサ代がかかる
- ◎ 海水の変化の影響を受けやすい
- ◎ 病気の発生
- ◎ 養殖できる場所が限られている
- ◎ 魚の排泄物などによって海が汚れる
- ◎ 漁師さんの船代・ガソリン代がかかる



陸の上にある水槽や人工の池で育てる

陸上養しよく

《弱いところ》

- ◎ 魚を育てるためにエサ代がかかる
- ◎ 魚を育てるための施設代や、
電気代がかかる

大学などで研究して
価格が高くても
おいしい魚や
電気代を安くするため
がんばっています！

名前：