

はんなんのうみ

1 阪南市の海洋教育

1. 海洋教育の取り組み
2. 海を活かした海洋教育
アマモの栽培活動
海を活かして
3. 川を活かした海洋教育
4. 山を活かした海洋教育
5. 取り組みを発信しよう

2 ゆたかな自然を守っていくために

1. 自分たちの生活をふりかえって
2. 海をとりまく環境問題
3. 環境を守る取り組み

3 阪南市の海

1. 阪南市の海
2. 海の生き物
3. 阪南市の漁港
・尾崎港
・西鳥取漁港
・下荘漁港

○安全に活動するために

○プラスチックの旅すごろく

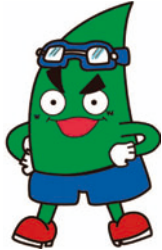


はんなんのうみ

はんなんのうみ

阪南市教育委員会・阪南市海洋教育推進協議会

阪南市教育委員会
阪南市海洋教育推進協議会

「はんなんのうみ」に登場するキャラクター紹介

			
名前	アマゴロウ	はなぽん	なみぴち
好きな食べ物	きょうどりょうり 郷土料理の えびなす	しらす 水なす	たこ
しゅみ 趣味	アマモのかんさつ 観察 泳ぐこと	サーフィン	海の生き物を見つかること
ゆめ 夢	阪南市のアマモを 世界に広めること	しぜんをふやす	海のけいさつかん

登場するキャラクターは、はんなんしせい しゅうねんきねん 阪南市制30周年記念キャラクターとして募集され、たんじょう 誕生しました。

はんなんのうみ



阪南市教育委員会
阪南市海洋教育推進協議会

はんなんのうみ もくじ

1 阪南市の海洋教育

- 1. 海洋教育の取り組み 4
- 2. 海を活かした海洋教育 6
 - アマモの栽培活動 6
 - 海を活かして 10
- 3. 川を活かした海洋教育 16
- 4. 山を活かした海洋教育 20
- 5. 取り組みを発信しよう 28

2 ゆたかな自然を守っていくために

- 1. 自分たちの生活をふりかえって 30
- 2. 海をとりまく環境問題 32
- 3. 環境を守る取り組み 36

3 阪南市の海

- 1. 阪南市の海 42
- 2. 海の生き物 44
- 3. 阪南市の漁港 50
 - ・尾崎港 50
 - ・西鳥取漁港 52
 - ・下荘漁港 54
- 安全に活動するために 56
- プラスチックの旅すごろく 62

学習の進め方

「はんなんのうみ」をつかって、友だちと話し合ったり、タブレットや図かんなどを使ってさらに調べたりしながら学習を進めていきましょう。

学習かだい

このページで考えるポイントです。かくにんして学習を進めよう。

はなぽん



活用

かつよう活用

ほかの教科の学習にもつながる内容です。

なみぴち



けんさくワード

このページに関わりのある言葉や内容について説明をしています。自分でも調べてみよう。

アマゴロウ





せんなん里海公園から見える夕陽



山中溪の桜

1 阪南市の海洋教育

1. 海洋教育の取り組み

学校のまわりにはどのような自然がありますか。



「せんなん里海公園の人工いそ浜」「びちびちビーチ」から見える夕陽は、「日本の夕陽百選」に選ばれています。



活用

3年社会
「わたしたちの住んでいるところ」



しぜん 自然ゆたかな阪南市

阪南市は、海・山・川にかこまれた自然ゆたかなまちです。

みなさんの学校のまわりにはどのような自然がありますか。



「ぼくの学校からは海が見えるよ。里海公園から見える夕陽はとてもきれいだよ。」

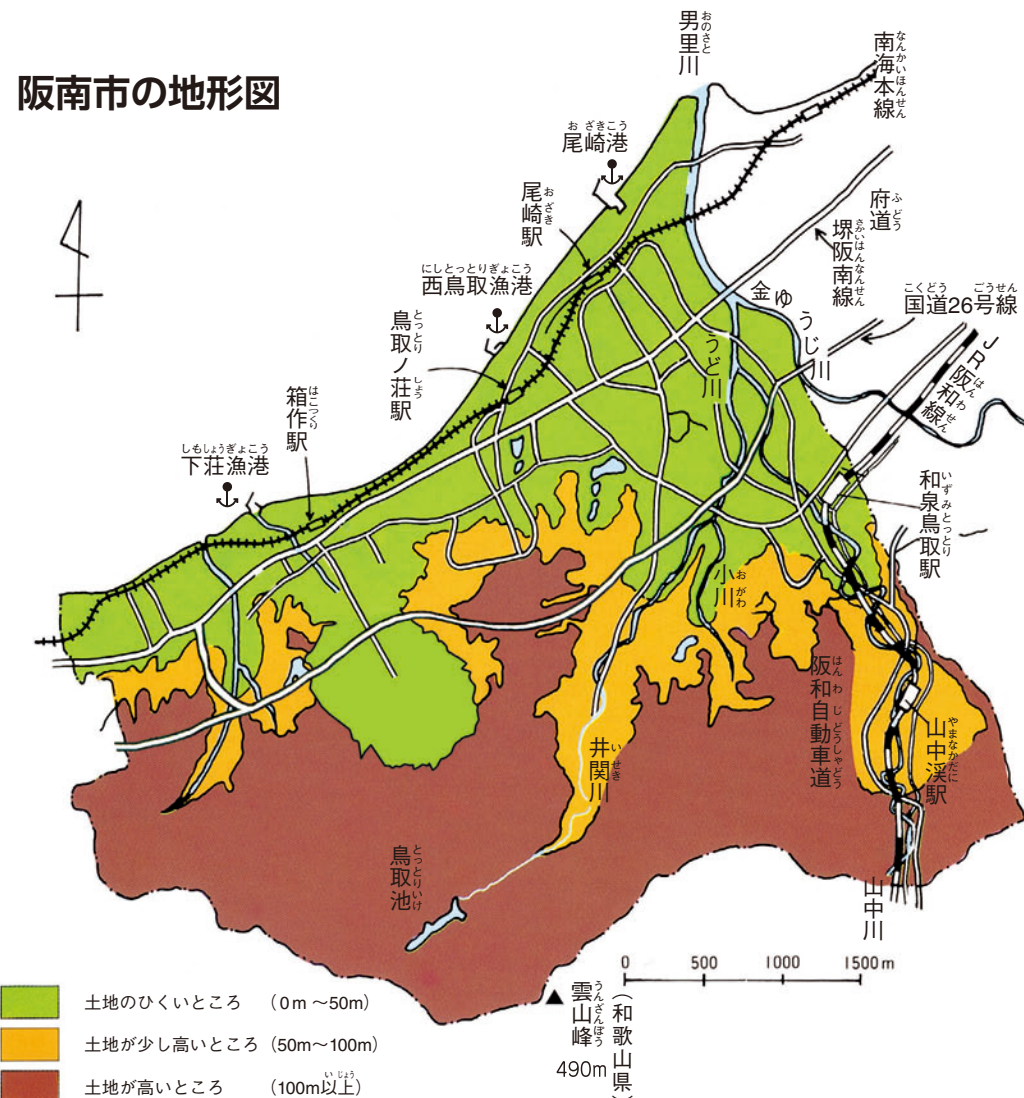


「わたしの学校の校区には、山中溪といって、春になるととてもきれいな桜が見られるところがあるよ。」



「学校のすぐ近くに男里川が流れているよ。川のなかにもたくさんの生き物がいるみたい。」

阪南市の地形図

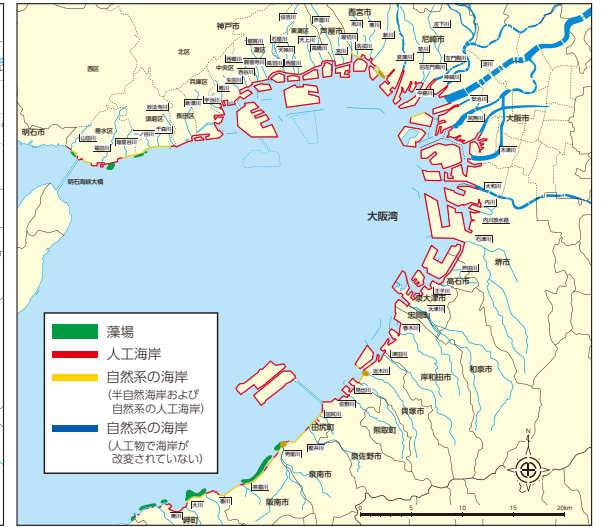
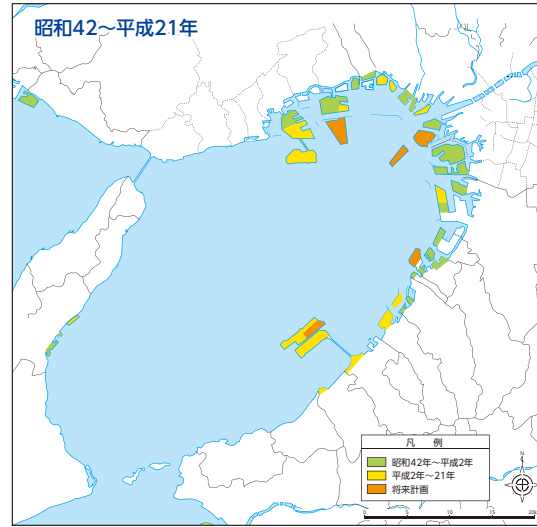
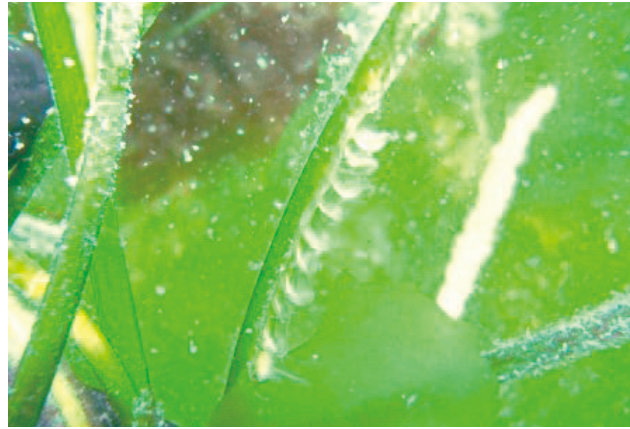


阪南市の学校では、「森・里・川・海」といったゆたかな自然を活かし、地いきの方に協力していただきながら学習に取り組んでいます。

阪南市にはどのような自然があり、そこにはどんな植物や生き物がいるのかといったことなどを、実さいに出かけて体験してみたり、図かんやタブレットなどを使って調べたりしながら学習していきましょう。

阪南市の地形図を見て、わかったことを話し合いましょう。





大阪湾の埋立の移り変わり

大阪湾の海岸線の形状

出典：大阪湾環境データベース

2.

海を活かした 海洋教育 アマモの栽培活動

アマモとは、どのような植物なのか調べましょう。

アマモには、日本の植物の中で一番長い別名があります。どんな意味でしょうか。想像してみましょう。

リュウグウノ
オトノヒメノ
モトユイノ
キリハズシ



海藻と海草のちがいに
ついて、調べてみましょう。

活用

5年理科
「植物の発芽と成長」
6年理科
「植物のつくりとはたらき」



アマモって何？

かなみさんたちはアマモという植物の写真を
見て話し合いました。



「アマモってどんな植物なのかな。調べて
みたいな。」



「アマモは、長い草みたいな形で、海の中
で花が咲いて、種ができるよ。」



「アマモは海の2.5mくらいの浅いところ
に生えているよ。」



「アマモは、根の白いところをかむとほ
のかに甘いことから名前がついたよ。」



「昭和のはじめごろまでは、アマモは、
たくさん各地いきに生えていたよ。」



「海岸線がうめ立てられ、自然海岸がな
くなったことで、アマモがへったこと
が分かるね。」

アマモの役割

アマモは、どのような役割をしているので
しょうか。



「土の中の栄養を根から吸収し、窒素やリン
などの余分な栄養も吸収してくれるよ。」



「太陽に当たると、二酸化炭素を吸収し
生き物に必要な酸素を出すよ。」



「アマモがいっぱいあると、クッション
になり波がおだやかになって、すきと
おるよ。地下に広がった根がしっかり
つくると、砂がくずれにくくなるよ。」



「アマモが生えている場所は、小さな生
き物がかくれたり、卵をうんだりする
すみかやえさ場になっているよ。」

このことから、アマモは、『海のゆりかご』
と呼ばれています。

アマモは、どうして「海のゆりかご」と呼ばれるのか、調べましょう。



赤潮

窒素やリンなどの栄養が多くなり、それを食べる海の中のプランクトン（小さな生き物）が大量に発生し、赤くなることです。



光合成

植物が太陽に当たり、二酸化炭素を吸って、酸素を出すことをいいます。酸素は、私たち生き物にとって、とても大事なものです。



活用

5年社会
「水産業のさかんな地域」
6年理科
「ヒトや動物の体」
「植物のつくりとはたらき」





アマモの1年間

アマモはどのように成長するのか調べてみましょう。



活用

5年理科
「花から実へ」



受粉

めしべの先に、おしべの花粉がつくことをいいます。



たけるさんたちは、アマモがどのように成長しているのか、調べてみることにしました。

「アマモは、1年間を通して、海の中で、草原を作ることができる不思議な力があるよ。アマモは、3年ほど生きることが出来るよ。」

「3月ころから葉をたくさん伸ばし、6月ころに最盛期をむかえるね。学校で育てたアマモが10cmほどのびたら、海に植えるよ。浅い海にスコップで砂をほり、そこに入れ、上から土をかぶせるよ。」

「海の中で、受粉が行われ、花枝のさやの中に実ができ、熟していくよ。」



夏 「アマモは、水温が上がる夏に元気がなくなり、葉がかれたり、ちぎれたりするよ。」



秋 「アマモは、秋になると芽ばえるよ。地上の植物と正反対だね。」



「とった花枝は、10月～11月まで海の中に入れて、種だけにするんだね。」



「白色だった種は、少しずつ熟し、茶色や黒色になっていくよ。」



冬 「小さなポットに土を入れ、少し指で穴をあけて種を数個植えるよ。海にとける紙粘土を使う種団子を作って、海に投げることもできるよ。」

活用

3年理科
「植物の育ちとつくり」
「植物の一生」



ネットに入れたアマモの花枝は、海の中で、少しずつつきさり、種だけが残ります。



アマモの種は、色が黒いほど生命力が強くて、しっかり育ちます。



海に投げ入れる紙粘土は、どんな紙粘土なのか、調べてみましょう。





石ころをさがす



海を活かして 石ころアート

たくさんの石ころを海岸で見つけました。この石ころは何の形に見えますか。



石ころアートをしよう

かなみさんたちは海の活動を行いました。そこで、たくさんの石ころを見つけ、学校に持ち帰り、図工の時間に石ころアートをしました。



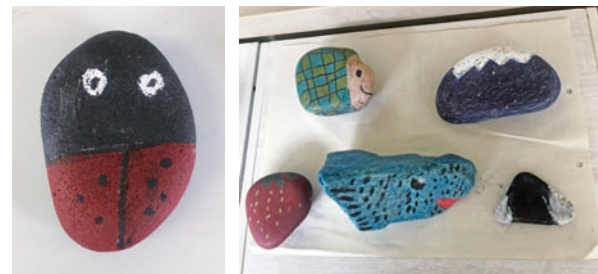
「石ころアートはひらめきが大切だよ。何に見えるかな。」

活用

2年図工
「ざいりょうからひらめき」



(海の活動場所)
里海公園自然海岸
尾崎の海岸



何に見えるかな？



海藻おしばづくりにチャレンジ

まことさんたちは、ビーチコーミングで貝がらやシーグラスを集めたことを思い出していました。



「海辺では貝がら以外にも赤や緑の海藻がたくさんあったよ。」



「今度は海藻を使って、何か作品をつくれなかな？」

阪南の海では、アナアオサ・ワカメ・オゴノリなどの海藻がよく見られます。これらの色あざやかな海藻を使って、台紙にならべた作品が海藻おしばです。わたしたちは先生に教わって、海藻おしばの絵葉書づくりにチャレンジしました。



「次は、自分たちでとってきた海藻で、海藻おしばをつくってみたいな。」



海藻おしば

阪南の海辺でとれる海藻には、どのようなものがあるか調べてみましょう。



海藻おしばづくり

1. 採集
2. 水で洗う。
3. 海藻を選ぶ。
4. バットの中で海藻を広げる。
5. 海藻の下に台紙を入れる。
6. ピンセットなどを使って形を整える。
7. 水気をきり、吸水紙の上に並べていく。
8. おもしをのせて、3～7日間乾燥させる。



チリメンモンスターさがし

おおさかわん 大阪湾には、約何種類しゅるいの魚がいるのでしょうか。チリメンモンスターの中で、めずらしいものは何でしょうか。



自分でチリメンコレクションを作って、友だちと見せ合いましょう。

クラス全員で何種類見つけることができましたでしょうか。黒板に書きだしてみましよう。

活用
5年社会「水産業と人々の暮らし」



チリメンモンスターを探そう

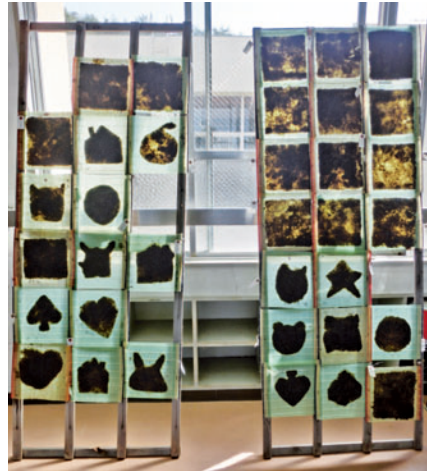
あらたさんたちは、ちりめんじゃこの中に混ざってとれる生き物たちを探し、仲間分けをしました。ピンセットと虫眼鏡むしめがねを使い、1つずつ観察かんさつしました。



「小さなイカの赤ちゃんがいるよ。こっちは、タコの赤ちゃん。こんな小さな生き物おおさかわんが大阪湾ぜんぶにいるんだね。全部で何種類しゅるいあるか、調べてみたいな。」

調べてみると、イカ、タコ、アジ、アナゴ、イカナゴ、サバ、タイ、タチウオ、カサゴ、タツノオトシゴ、カニ、エビ、シャコ、ワレカラなど約50種類見つけました。

生き物たちが安心して卵たまごや子どもをうみ、育かんきょうっていく環境をつくるのが大切ですね。



海苔すきを体験したよ！

阪南市ぎょこうの漁港では、海苔のりの養殖ようしよくを行っています。ゆかさんの学校では、漁港でとれた生海苔なまのりを使って、海苔すき体験を行いました。



「どうやって海苔のりを育てるのかな？」



「10月ごろから、海苔ほうしの孢子あみをつけた網ようしよくを海の中に入れて養殖するんだよ。しゅうかくした生海苔をしっかりとあらって、こまかくしたのがこれだよ。」



「何だかどろっとしているね。どうやって、いつも食べているパリッとした海苔ができるんだろう？」



「じゃあ、さっそく体験してみよう！」



「できあがり楽しみだね！」

海苔すき体験

海苔のりの養殖ようしよくについて調べてみましょう。



海苔すき

1. 海苔簾のりすの上に型かたを置く。
2. 型の中に生海苔を流し込む。生海苔は同じ薄さうすになるように均一きんいつに広げる。
3. 型を外して、スポンジで水分すいぶんを吸い取る。
4. 海苔簾のりすごと2、3日天日干しする。
5. 乾燥かんそうしたら、海苔簾のりすから取り外す。



ワカメの種



ようしょく 養殖してできたワカメ

ようしょく ワカメの養殖

ようしょく ワカメの養殖はどのように行われるのか調べましょ



活用 4年社会 「わたしたちの住んでいる県」 5年社会 「水産業の盛んな地域」



ちょこっとクイズ! おみそしるや、すのものによく入っているワカメ。実は海の中から出した時には、色がちがいます。さて、何色でしょうか。 また、いつもの色になるためには、どうすればよいでしょうか?

ようしょく ワカメを養殖してみよう

ともやさんたちは、ぎょこう 漁港でワカメの種たねの植えつけ方を教えていただいています。手で小さな種をロープにくくりつけていきます。

「こんな小さな種から、ふだん食べているワカメができるんだね。」

「ここから、どうやって成長せいするんだろう。」

そこで、ワカメの成長せいの仕方を調べることにしました。

「ワカメは海の中の栄養えいようを吸収きゅうしゅうして、成長するそうだよ。」

「おおさかわん 大阪湾には、栄養が多い所と足りない所があって、足りない所ではワカメやのり海苔が成長しなくて問題になっているそうだよ。」



ぼくは アナハゼ で〜す。



わたしは スジエビ で〜す。

海の生き物のおせわをしよう

かなみさんたちは海の生き物観察かんさつでつかまえた生き物を学校で飼かうことにしました。

海水で飼わないといけないので、どのようにしておせわをするかくわしく調べました。

また、自分たちが住んでいる近くの海のアマモ場に、たくさん生き物がいることを多くの人に知ってもらうために、学校のげんかんに水そうをおき、つかまえた魚のポスターも作りました。

しいく 海の生き物飼育

多くの人にアマモ場に魚がたくさんいることを知ってもらいましょう。



月に1回、水そうをきれいに洗います!



自分たちで海水をつくります。



おのさとがわ

阪南市に流れる男里川

男里川は、阪南市と泉南市の間を流れる川です。ひかるさんたちは、自分たちの町に流れる川について調べることにしました。

3.

川を活かした海洋教育

男里川が、どのような場所なのかを調べましょう。



河口

川から流れた水が、海や湖に注ぎこむところのこと。



干潟

川が海に流れこむところなどで、潮が引いたときにできる遠浅のはまのこと。



「男里川には、どのような生き物がいるのかな。」



「そういえば、男里川の河口には、大阪府でゆいひつ干潟があると聞いたことがあるよ。」



「じゃあ、もしかすると、あまり見ることができないめずらしい生き物がいるかもしれないね。」

ひかるさんたちは話し合ったけっか、男里川をしょうかいするために、生き物マップを作ろうと計画を立て、先生たちと実さいに男里川に入って調べることにしました。



男里川にすむ生き物

ひかるさんたちは、男里川で見つけた生き物をまとめることにしました。



「干潟には、ポツポツとあながたくさんあったね。」



「あれは、ハクセンシオマネキという名前のカニの巣穴なんだって。」

男里川の河口には、ハクセンシオマネキのほかにも、ウナギやメダカなどの魚や、オニヤンマなどのこん虫がたくさんいることがわかりました。



「そういえば、男里川はどこから流れてきているのかな。」

ひかるさんたちは、男里川の河口を調べていくうちに、この川の水がどこから流れてきているのかきょう味を持ちました。

活用



2年 生活
「みんな生きている」
4年 理科
「生き物の一年間」

注意

実さいに川や海へ入りか
んさつするときは、様々な
危険があります。必ず大人
といっしょにかんさつしま
しょう。

56ページの「安全に活
動するために」をよく読み
ましょう。



上流・中流・下流

ひかるさんたちは、地いきで男里川おのさとがわの環境かんきょうにくわしい方から、分水れいぶんすいマップを教えたおんだき、それをもとに、男里川の上流かこうから河口までを調べてみました。



「男里川は、たくさんの川が集まって大きくなっているね。」

流れる川のちがい

ひかるさんたちは、上流から下流にかけて実さじつに行ってみて感想を話し合いました。



「上流と下流では、川の広さや水の流れる速さがちがうね。」



「そういえば、石の大きさもちがうね。」



「なぜなのか調べてみるのもおもしろそうだね。」

また、ひかるさんたちは、川の周りまわの様子ようすにもちがいがあるように思いました。



「川の上流では、田んぼが多くあるね。」



「もしかすると、川の水と田んぼには何か関係かんけいがあるのかもしれないね。」

分水れい

雨や雪がふったときに、その水が流れる方向のきょうかい線のこと。



活用

5年 理科

「流れる水のはたらき」



活用

3年 社会

「米づくり」





4. 山を活かした海洋教育

ワカメの色がよくなった原因について調べましょう。



ワカメが成長するために必要なものは、なんですか？



養殖 魚や貝・海藻などを人の手で育て、ふやすこと。



活用 4年 理科 「水のゆくえ」 山にふった水はどこへいくのでしょうか？



ワカメの色がよくなったのは？

けいこさんたちは、自分たちが取り組んできた海の学習についてふりかえりました。



「海にはいろいろな生き物がいたね。」



「あみですくうと、いろんな種類の生き物がいたよ。大阪湾にこんなに生き物が



がいるなんて、おどろいたよ。」



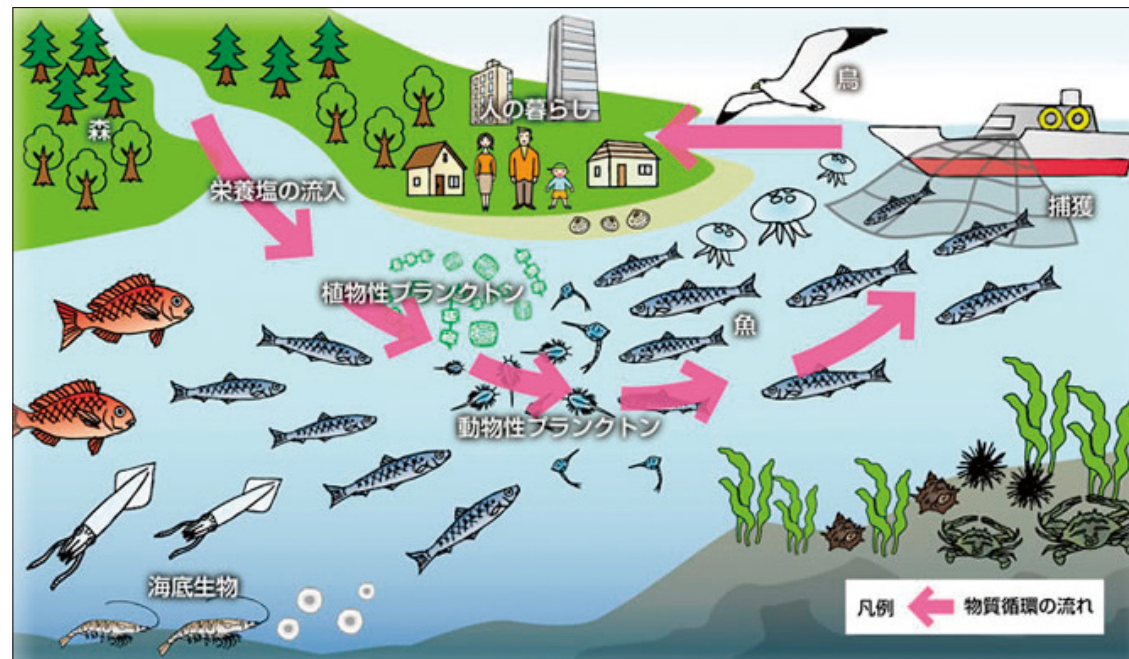
「ほかにも、ワカメの養殖もしたね。」



「ワカメのしゅうかくの時に岩井さんが大雨のおかげでワカメがとてもいい色になったと言っていたけれど、どういふことなんだろう。」



「理科で、山にふった雨は、川を流れて海に流れると学習したけれど、それが関係あるのかな。」



栄養の循環図

出典:環境省「里海ネット」

けいこさんたちは、岩井さんに雨とワカメの関係についてたずねに行きました。



エヌビーオーほうじんおおさかわんえんがんにきかんきょうそうぞうけんきゅう NPO法人大阪湾沿岸域環境創造研究センター 岩井さんの話

大雨のおかげでワカメがとてもよい

色になったのは、大雨がふると土がけずられて、山の中の栄養が川を流れてたくさん海に流れてくるからだよ。その栄養のおかげで、ワカメがよく育ち、色もよくなったんだ。山の植物と同じで、海の中の海藻・海藻も、よく成長するためには栄養が必要なんだ。雨がふった後、海はにごってよごれているように見えるかもしれないけれど、その中にはたくさんの栄養がふくまれている。山の栄養は、海の生き物たちにとっても、大切なものなんだよ。

活用



4年 国語 「聞き取りメモのくふう」

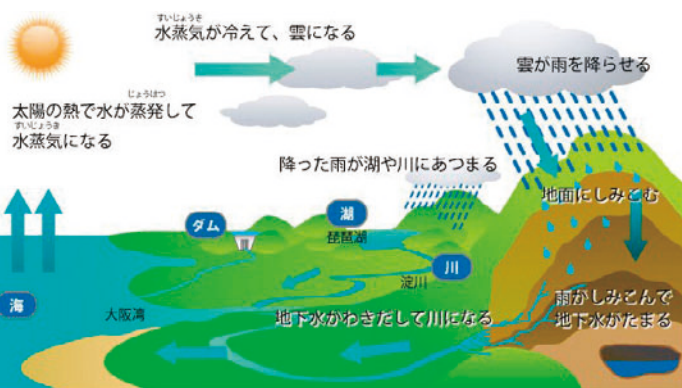
大切なことを聞きおとさないよう、お話をメモしながら聞いてみましょう。

海草と海藻のちがい



「海草」 海に生えるもののうち、アマモのように根・くき・葉の部分が分かれているもの。種を作って増える。

「海藻」 海に生えるもののうち、ワカメやヒジキのように根・くき・葉の区別がないもの。「胞子」というもので増える。



水の循環 出典：公益社団法人 上下水道コンサルタント協会関西支部ウェブサイト
森は海の恋人 出典：東北農政局ウェブサイト

山・川・海の水や栄養のつながり

水はさまざまなすがたに形を変えながら、山・川・海をまわっています。山にふった雨は森の中の土にしみこみ、栄養をとり入れます。その水が川へ流れると、やがて海へとたどりつきます。海に生えるアマモやワカメなどの海藻類はその栄養をとりこみ、成長していきます。アマモやワカメの成長はそこで育つ魚やワカメを食べる私たちの食生活にも大きく関わってきます。

「りょうしさんたちが、魚がたくさんとれるように、山に木を植える活動をしている地いきもあるそうだよ。」

「『森は海の恋人』だって。なぜ、そんなふうに言っているのかな。」

わたしたちの生活を支える海と、山や川の関わりを考えてみましょう。



わたしたちが海から手に入れているものは、どんなものがあるでしょうか。出し合ってみましょう。

また、それらのものがなくなってしまうと、どんなことが起こるのか、話し合ってみましょう。



活用

5年社会
「水産業の盛んな地域」



活用

5年家庭科
「食べて元気！ご飯とみそ汁」



海岸で拾ったゴミの量



海岸清掃の様子

けいこさんたちは、他にも気づいたことを話し合っています。



「この前、海の活動をした時に、海岸のごみ拾いをしたよ。いろいろな種類のごみがあったね。」



「男里川の近くを通った時に、ごみが流れているのを見たよ。山や陸で人が捨てたごみも流れていくんだね。」



「山・川・海はつながっているから、どこに住んでいても海の環境と関係があるね。」



「海の環境をよくしていくためには、海だけではいけないんだね。」

けいこさんたちは自分たちにできることが他にないか、調べてみることにしました。

海を守るために、山や川でできる活動には、どんなものがあるのでしょうか。



参考

環境を守る取り組み

「日本WWF」



「環日本海環境協力センター」





植物の成長をささえるフルボ酸^{せいさん}

ある日の活動で岩井さんがふしぎなものを
持ってきてくれました。

「わっ。こうばしいにおいがするよ。な
んだかバーベキューみたいな…。」

「このえき体はなんですか。」

けいこさんは、このえき体について岩井さん
にお話を聞きました。



岩井さんの話

これは「フルボ酸^{さん}」と言うんだ。植
物を育てる時にフルボ酸をまくと、植
物が栄養^{えいよう}を取り入れやすくなるんだ。そのおかげ
で、植物がよく成長^{せい}するんだよ。自然^{しぜん}の中にもあ
るんだけど、同じこうかを出すためには100年
ほどかかるんだよ。

「フルボ酸^{さん}」とはどう
いったものなのか、調べて
みましょう。



調べることメモの例

- フルボ酸^{さん}のこうかは？
- フルボ酸^{さん}の作り方は？
- どんなことに使える？
- ・
- ・
- ・

「フルボ酸^{さん}はひりょう
とはちがう？」

フルボ酸には、植物をそ
だてる時にあたえるひりょう
とちがい、栄養はありませ
ん。なぜ、フルボ酸のお
かげで栄養を取り入れやす
くなるのか、調べたり、し
つ問したりしてみましょう。



フルボ酸^{さん}のタンクの中

「植物の成長^{せい}を助けてくれるなら、学習
園で育てているヒョウタンやヘチマに
もあげてみたいね。」

「でも、100年もかかるものをどうやっ
て集めるのですか。」

「そんなに時間がかかるなら、なかなか
手に入らなさそうだね。」

「実は、海にあるものと山にあるものを
使って、たった半年で作る方法^{ほう}がある
んだ。作ってみるかい。」

けいこさんたちは、岩井さんに教えてもらい
ながら、フルボ酸づくりをすることにしました。
そのために海と山へ行き、ざいりょうを集めま
す。海ではアオサなどの海藻^{かいそう}を、山では小さな
えだを集めます。

フルボ酸^{さん}を作る時の注意 点

- *よごれてもよい服で作業
する。
- *ざいりょうを集める時は、
けがに気をつける。
- *手などにつくと、におい
がしばらくのこるので気
をつける。

フルボ酸^{さん}のつくり方

- ①海藻^{かいそう}を集めて、水気がな
くなるまで十分にかんそ
うさせる。
- ②木のえだなどを拾い、こ
まかくくだく。
- ③フルボ酸のもとになるえ
きに、海藻^{かいそう}とえだをつけ
る。
- ④日の当たらない暗い場所
に半年間おいておく。



左…フルボ酸^{さん}を使ったメロン 右…フルボ酸^{さん}を使わなかったメロン

自分たちにできることを見つけて、取り組んでみましょう。



ためしてみよう
フルボ酸^{さん}を使うと、どんな^{けん}こうかが出るのか、実験^{けん}してみよう。
どんな実験^{けん}をすれば、ちがいがわかるのか考えてみましょう。

注意
*フルボ酸^{さん}は80倍～1000倍にうすめて使いましょう。
*ここで使うフルボ酸は目などにつけたり、飲んだりしないように気をつけましょう。
*うすめる前のえきにおいては、手であおぐようにしてかぎましょう。

フルボ酸^{さん}を使って

半年後、いよいよフルボ酸^{さん}が完成しました。

「たくさんできてる。ちゃんとあの時のようなこうばしいにおいがするね。」

「さっそく、フルボ酸^{さん}を使ってみよう。」

「せっかくだから、他の学年にも教えて、学校みんなで使ってみようよ。」

けいこさんたちは、自分たちでもフルボ酸^{さん}について調べ、まとめた資料^{しりょう}を使って、他の学年にもしようか^かいすることにしました。

「フルボ酸^{さん}のこうかがわかるように、フルボ酸^{さん}を使ってメロンを育てた人から、

写真^かをお借りしたよ。どっちが、フルボ酸^{さん}を使ったものだろう。」

「あまさはかる糖度計^{とうどけい}というものを



使って、メロンのあまさはかったそうだよ。」

「こんなにもちがいが出るんだね。」

その後、各^{かく}学年で育てる植物にフルボ酸^{さん}をまき、育ててみることにしました。

「私たちが育てる植物には、どんなちがいが出るのかな。」

「学校中でフルボ酸^{さん}を使っているけれど、もっと広められないかな。」

「山の環境^{かんきょう}をよくすることが、海の環境^{かんきょう}を変えることにつながると学んだよ。山の植物にも使えないかな。」

けいこさんたちは、作ったフルボ酸^{さん}をさらに活用^{かつう}する方法はないか、自分たちにできることを考え、取り組み^{つづ}続けることにしました。

活用
6年理科
「自然^{しぜん}とともに生きる」



とうどけい 糖度計
調べたい物のしるをのせてスコープをのぞき、色の変化であまさはかることができる道具です。色が変わっているところのめもりを読みます。糖度が高ければ高いほど、あまく感じます。
26ページの写真を比べて、ちがいを調べてみましょう。



考えよう
○自分たちの身近なところで取り組めることは何だろうか？
○自分たちの学んだことを活かして、どんなことができるだろうか？
○取り組みを続けるためにはどんなことができるだろうか？



全国アマモサミット 2018 in 阪南



ジートゥエンティー G20大阪サミット 配偶者プログラム



海洋教育実践報告会



オンラインでの発表

5. 取り組みを発信しよう

海洋教育の取り組みを知ってもらうには、どのような方法があるか考えましょう。



全国アマモサミット

「アマモ」や「アマモ場」をキーワードとして、海を守っていくことをめざして行われています。
2008年に横浜市で第1回大会が開き、阪南市で第11回目の大会となりました。

ジートゥエンティー G20サミット

20の国や地域の代表者が参加し、毎年開かれている会議。
大阪での会議では、海洋プラスチックごみなどのかんきょう問題も話し合われました。

知ってもらおう 海洋教育

これまで、学校で行ってきた海洋教育の取り組みをさまざまな場所で発信してきました。

2018(平成30)年には、「全国アマモサミット」が阪南市で開きされました。アマモサミットには、全国からアマモを通して海を守っていこうとする人たちが集まりました。

そのサミットの中で、学校の取り組みをしようかしました。

また、2019(令和元)年に大阪でかいさいされたジートゥエンティー G20サミットに関するイベントでも、海の環境について行われたシンポジウムの中で発表を行い、阪南市の海洋教育の取り組みを世界各国から集まった人たちに発信しました。

自分たちの学校で取り組んでいることをポスターにまとめ、海洋教育に取り組んでいる学校の子どもたちどうしが交流しあう報告会も行いました。

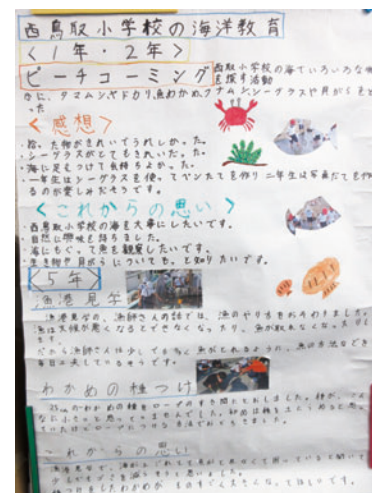
また、インターネットや市のホームページを使って、学校の取り組みを地いき、全国の人たちにも発信しています。

みなさんも、学校で行っている海洋教育の取り組みを発信していきましょう。

発信する方法を話し合おう！

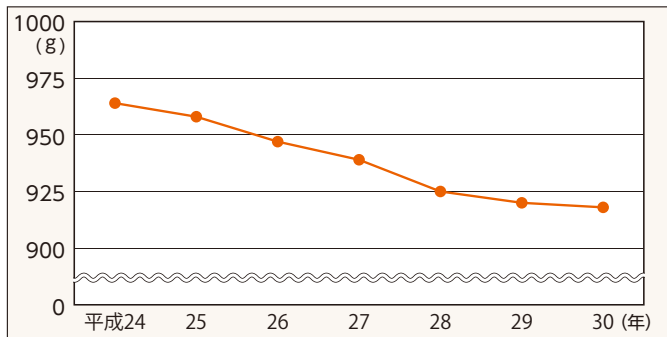
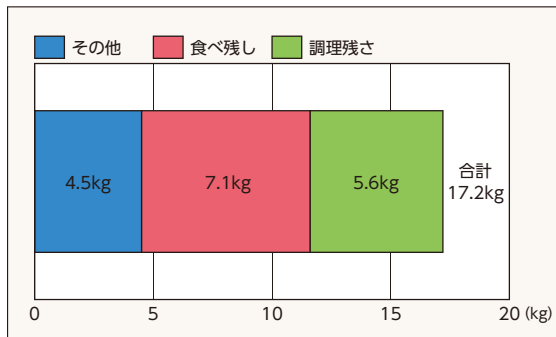
- 何を発信するか
どの取り組みを伝えるか考えよう。
- だれに向けて発信するか
だれに伝えたいかを考えよう。
- どのような方法で発信するか
ポスターや新聞を作ったり、劇にしたりするなど、発信方法を考えよう。

自分たちの取り組みをどのように伝えるか考えましょう。



西鳥取小学校のポスター

活用
国語
それぞれの学年の「書く」ことを中心とした単元に新聞の書き方などがのっています。さんこうにしてみましょう。



児童・生徒 1人あたりの年間の食品はいき物発生量 (平成 25 年度 環境省)

1人1日あたりのごみの排出量 (g) 環境省

2 ゆたかな自然を守っていくために

1. 自分たちの生活をふりかえって

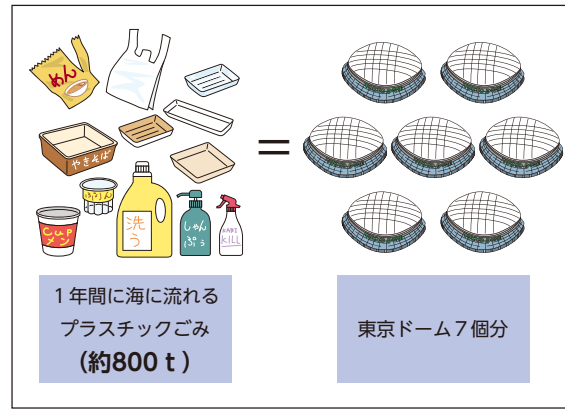
身近な環境問題について調べてみましょう。

活用
6年国語
「わたしたちにできること」

身近な環境問題について知ろう

ゆいさんは、国語の学習で身近な環境問題について調べ、グループで話し合いました。

- 「1年間の給食の食品ロスが1人あたり17.2kgあるみたいだね。」
- 「この前、給食委員会の人々が給食のはいきが多いって話していたね。」
- 「家庭ごみの量も増えているみたいだね。」
- 「そうだね。1日に1人あたり918gのごみを出しているみたいだね。」
- 「ごみをへらさないといけないね。」
- 「ペットボトルなどはリサイクルされて服や文房具などの日用品に変わるみたいだね。」



海に流れるプラスチックごみの量



プラスチックごみが首にまきついたオットセイ
出典：海上保安庁

海のごみ問題について知ろう

話し合っていく中で、プラスチックごみが問題になっていることがわかりました。

- 「コンビニやスーパーでレジ袋が有料化になったね。」
- 「世界各国でプラスチック製のストローの廃止が進んでいるみたいだよ。」
- 「プラスチックごみが毎年約800トン、海に流されているみたいだよ。」
- 「そういえば、海洋生物がプラスチックをえさとまちがえて食べてしまい、命を落とすことがあるってニュースでしていたよ。」
- 「海に流されているプラスチックについてくわしく調べてみたいな。」

海のごみ問題について調べよう。

活用
5年社会
「環境とわたしたちの暮らし」



レジ袋有料化の様子



2.

海をとりまく
かんきょうもんだい
環境問題

海岸にどんなごみが落ち
ているか調べましょう。



活用

4年社会
「ごみの処理と活用」
5年社会
「環境とわたしたちの
くらし」



海岸に落ちているごみ

けいさんのクラスでは、海の活動の時に気づいたことを発表しました。



「海でたくさんのおおさかわん
の活動をしてきたけど、
大阪湾って思ったよりきれいだった
ね。」



「うん。だけど、海岸にごみが多かった
ことにはびっくりしたね。」



「そうだよね。私の妹は海岸でビーチ
コーミングをしたとき、たくさんのご
みが落ちていたって言っていたよ。」



「海に落ちているごみってどんなものが
多いんだろう。一度調べてみようよ！」



「うん！そうしよう。」

海岸のごみの種類を調べよう



プラスチックじゃない?

これって何のごみ?



どんなごみがあった?



どんなごみがあるか
写真で撮っておこう



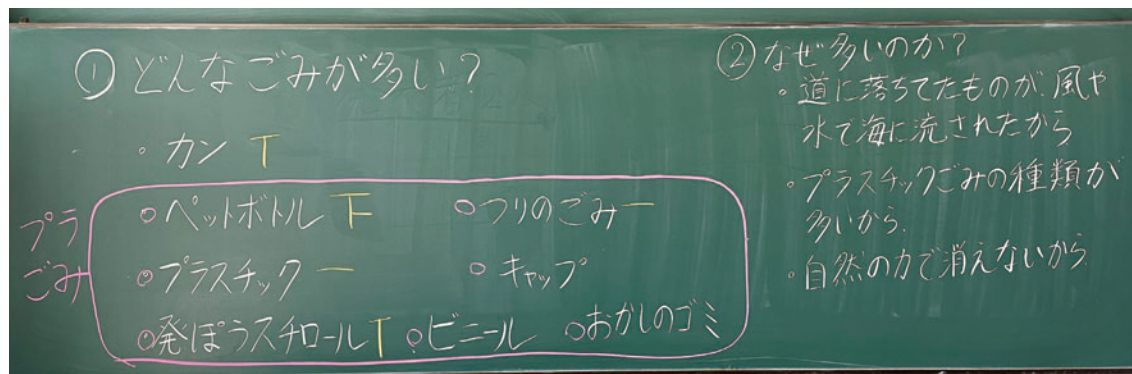
めっちゃ落ちてるな〜



みんなでこれだけ拾ったよ!



拾ったごみを分けてみると...



ごみを分けて気づいたこと

海岸にのこりやすいごみについて考えましょう。



関大6ストローズ
 関西大学社会学部の学生のグループで、吹田市主催の「使い捨てプラスチック削減動画コンテスト」にて最優秀賞を獲得。
 (YouTube「関大6ストローズ」で検索)

G20大阪サミット配偶者プログラムの「海は輝くのちの源」をテーマとしたシンポジウムで阪南市の小学生と共に各国首脳の配偶者の前で発表を行った。



「海のごみは、思ったよりもたくさんの種類があったね。」



「うん。中でもプラスチックやビン・カン、ゴムなど自然にかえらないものが多かったよ。」



「自然にかえらないってことはずっと海にのこってしまうのかな。」



「そういえば、G20の時に『関大6ストローズ』さんがプラスチックごみについて発表していたからくわしく教えてもらおう。」



「うん！話を聞いてみよう！」

生き物の生命をおびやかすプラスチックごみ



「関大6ストローズ」さんの話

海洋ごみの中で今、一番問題とされているのがプラスチックごみです。プラスチックはふだんの生活の中で多く使われているので、ごみの量としてもたくさん出てしまいます。

そのうえ、プラスチックは自然にかえることはないのて、きちんと処理をしないとずっとその場にのこってしまうのです。

また、時間がたつと、太陽の光などでプラスチックが小さなプラスチックのつぶ、いわゆる「マイクロプラスチック」とよばれるものにかわります。この「マイクロプラスチック」を海の生き物が食べてしまって死んでしまうということが世界中でおこっています。

さらにその「マイクロプラスチック」を食べた魚を人間が食べてしまうことで、私たちのけんこうにもえいきょうがあるとされているのです。

プラスチックごみの〇×クイズ

- ① 1年間で海に流されるプラスチックごみは、スカイツリー200こ分（800万トン）にもおよぶ。
- ② 2050年には海にあるプラスチックごみの量が魚の量をこえる。
- ③ 世界で死んでいる海の生き物のうち、90%が海に流されたプラスチックごみが原因で死んでいる。
- ④ 日本のプラスチックを作る量は世界から見ると少ない方だ。



マイクロプラスチック
 提供：海上保安庁

〇×クイズの答えを調べてみましょう。



海の生き物を守るためにできることを考えよう。





出典：NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration アメリカ海洋大気局)

3. かんきょう 環境を守る 取り組み

地球ではどんな環境問題が起きているのでしょうか。







かんきょうしょう とも環境省ホームページ
<https://www.env.go.jp/kids/>

活用 6年社会 「世界の環境保全と国連」
 6年理科 「自然とともに生きる」

かんきょう 地球環境のいま

これまで身近にある環境問題について考えてきました。では、今、この地球上ではどのような環境問題が起こっているのか調べてみましょう。

-  「地球全体の気温がどんどん上がっているそうだよ。」
-  「北極や南極の氷が溶けてきているって話も聞いたことがあるよ。」
-  「自動車から出るはい気ガスなどで空気もよごれているみたい。」
-  「このままでは、地球はどうなってしまふのだろう。」

地球の自然環境を守っていくために、世界の国々やわたしたちが住んでいる地いきでは、どのような取り組みがされているのでしょうか。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



エスディージーズ SDGs ってなに？

SDGsという言葉をよく聞くようになりましたが、どのような意味か知っていますか？

SDGsとは、2015年に世界の国々の代表が集まる国連サミットのなかで決められた、2030年までにめざすべき17の目ひょうのことです。「しょう来の世代のための環境や資源をこわさずに、今の生活をより良いじょうたいにするための目ひょう」がかかげられています。

この17の目ひょうをじつげんするためには、国や会社などのリーダーが協力して行動していくことが大切ですが、全ての人がこれらの目ひょうについて考えたり、話し合ったりすること、自分以外の人や地球を大事にして生活していくことが大切です。

SDGsという言葉にはどのような意味があるのか調べてみましょう。



SDGs
 SDGsは、「持続可能な開発目標」という意味の英語 Sustainable Development Goals (サステイナブルディベロップメントゴールズ) からきています。



海の豊かさを守るためには、どんなことができるでしょうか。



海はすべての生命のみなもと

海は地球の面積の7割を占めています。その海から、わたしたちは生きるための食べ物など、多くのものを受け取っています。

しかし、今、その海が多くの問題をかかえています。

そのひとつは、魚などのとり過ぎで、多くの海の資源が減ってしまったことです。

もうひとつは、わたしたちが出すごみや排水で海がよごれてしまっていることです。世界中の海には、毎年約800万トンのプラスチックごみが流れこんでいると言われていて、2050年には、海に流れこんだプラスチックごみが海の魚の量をこえるという予想もされています。

魚をとる量が増加したことで、十分に利用できる水産資源は6.2%になってしまったとも言われています。

14 海の豊かさを守ろう



目ひょう14 海の豊かさを守ろう

エスディー・ジーズ SDGsの17の目ひょうのなかに、「14 海の豊かさを守ろう」というものがあります。

この目ひょうを達成するため、わたしたちは何ができるのでしょうか。

「14 海の豊かさを守ろう」という目ひょう以外には、どのような目ひょうがあるかも調べてみましょう。



大阪府内の海岸に漂着した海ごみ 出典：大阪府

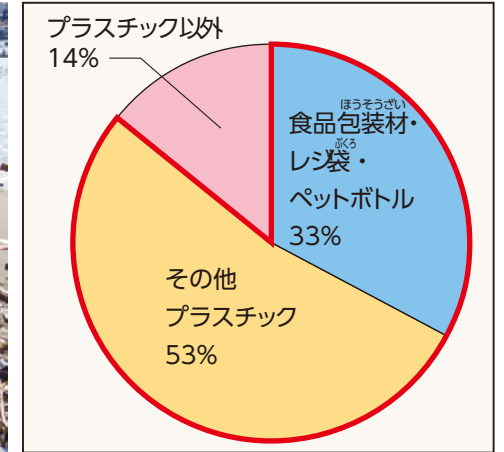
大阪湾を守る取り組み

わたしたちの前に広がる海、大阪湾でも海のごみが問題になっています。大阪湾では、プラスチックごみが漂流ごみ全体の約8割を占め、漂着したペットボトルのほとんどが国内製といわれています。

大阪府でも、海のごみを調査し、ごみの回収や処分を行ったり、海のごみを減らすためにポスターやチラシを作って、よびかけるなどの取り組みを行っています。



海ごみ対策啓発チラシ (出典：大阪府)



大阪湾の漂流ごみの種類

出典：大阪府ウェブサイト

大阪府の取り組み

大阪府ではどのような取り組みがされているのでしょうか。



漂着

波にただよって岸に流れ着くこと。

大阪府のウェブサイトからも、大阪湾を守るための取り組みをみることができます。

大阪府の河川と環境保全

<https://www.pref.osaka.lg.jp/kankyohozen/osaka-wan/index.html>



岨石山・大福山クリーンハイキング



阪南セブンの海の森海岸清掃活動



大阪府によるSDGs講座



阪南市の取り組み

阪南市では、どのような取り組みがされているのでしょうか。



3Rは、Reduce (リデュース), Reuse (リユース), Recycle (リサイクル) の3つの英語の頭文字を表しています。

リデュース：物を大切に使い、ごみを減らすこと

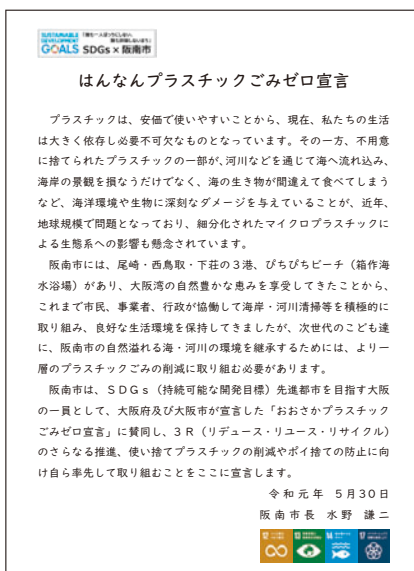
リユース：使える物は、くり返し使うこと

リサイクル：ごみを資源として再び利用すること

阪南市の自然を守るために

阪南市でも、ゆたかな自然環境を守っていくために、「森・里・川・海」のつながりを大切にし、たくさんの方が山や海の清掃活動を行っています。

また、阪南市はSDGs先進都市をめざす大阪の一員として、3R (リデュース・リユース・リサイクル) のさらなる推進、使い捨てプラスチックの削減やポイ捨ての防止に向け、率先して取り組むために、2019 (令和元) 年5月に、「はんなんプラスチックごみゼロ宣言」を行いました。



市内では、海洋プラスチックごみの問題をはじめとしたSDGsについて考える学習に取り組んでいる学校もあります。

始めよう！わたしたちにできること

阪南市は「森・里・川・海」に囲まれた自然ゆたかなまちです。大阪府の中でもさい大のアマモ場があり、たくさんの種類の生き物のすみかとなっています。この自然が今でものこされているのは、これまで多くの人たちが守り続けてきたからです。

このすばらしい阪南の自然、そして、大阪湾や世界の海をはじめとする自然環境を、きれいなまま未来の人々に引きついでいくために、わたしたちにできることはたくさんあるはず。どんなことができるかを話し合い、できることから実行していきましょう。

ゆたかな自然を守っていくために、私たちにできることを考えてみましょう。



3 阪南市の海



1. 阪南市の海

阪南市の海ってどんなところ？

海と山にかこまれた阪南市。阪南市の海のとくちょうについて、グループで話し合いました。



「阪南市の海といえば、まず、白い砂浜の箱作海水浴場（びちびちビーチ）を思いうかべるよね。毎年たくさんの方が海水浴に来るよ。」



「そうよね。わたしも家族で毎年行くわ。海水浴に行くと、すなはまにカニやカイがいたり、海の中にワカメやアナアオサなどの海そうがいるけれど、阪南市の海へには、どんな生き物たちがいるのかな。」



「たくさんの生き物たちがいるって聞いたことがあるよ。でも、あんまりくわしく知らないな。」

阪南市の海岸線の地図



「ぼくは、おじいちゃんに阪南市には尾崎港、西鳥取漁港、下庄漁港と3つの漁港があるって聞いたことがあるよ。だから、いつも新せんでおいしい魚が食べられるんだって。」



「そうなんだ。阪南市の海にどんな生き物がいるか、みんなで調べてみるのもおもしろそうだね。」



「そうだね。みんなで海岸に行って、生き物の観察をしたり、図かんやインターネットを使って、生き物について調べたりしてみよう。」



2. 海の生き物
おざき
【尾崎】

おざき
尾崎の海にはどのような
生き物があるか
調べましょう。

おざき
尾崎の海にはどんな生き物があるのだろう？

おのさとがわ かこう しぜん ひがた
「男里川の河口には、自然の干潟がある
よ。干潟にはどんな生き物があるんだ
ろう。」

おのさとがわ かこう しぜん ひがた
① 男里川河口自然干潟



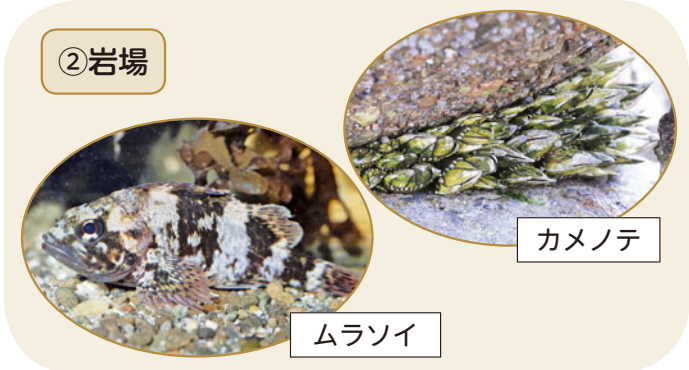
おのさとがわ かこう しぜん ひがた
男里川河口自然干潟



おざきこうしゅうへん しぜん
尾崎港周辺自然海岸のハマヒルガオ

お
「他にも岩場や尾
ざきこうしゅうへん しぜん
崎港周辺の自然
海岸などにもた
くさん生き物が
いるよ。」

② 岩場



すなはま ひがた
③ 砂浜干潟・アマモ場



かいひん
④ 海浜植物





2. 海の生き物
【波有手】

波有手の海にはどのような生き物がいるか調べましょう。



波有手の海にはどんな生き物があるのだろう？



「波有手の海には、海のゆりかごと呼ばれているアマモ場があり、たくさんの生き物たちがいるよ。」

① 砂浜干潟・アマモ場



オオマテ



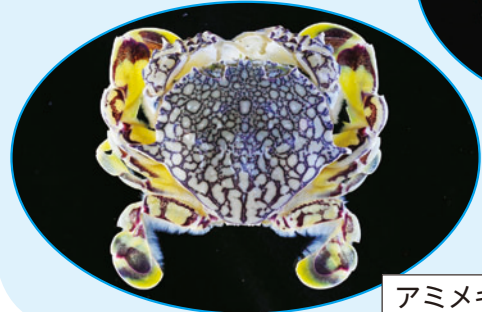
ヒメイカ



ヒガシナメクジウオ



クルマエビ



アミメキンセンガニ



「アマモ以外にも海藻や海浜植物などもあるよ。」

② 海藻



タオヤギソウ



ワカメ

③ 海浜植物



ハマボウフウ



ハマダイコン



ガザミ



アミメハギ



タツノオトシゴ



カギノテクラゲ



セイタカブンブク



2. 海の生き物
はこつくり
【箱作】

はこつくり
箱作の海にはどのような
生き物がいるか
調べましょう。



はこつくり
箱作の海にはどんな生き物がいるのだろう？



はこつくり いそ すなはま ひ がた
「箱作の海にも磯や岩場，砂浜干潟やア
マモ場があり，いろいろな生き物が
いるよ。」

いそ
① 磯・岩場



アオウミウシ

ムラサキウニ

ヒザラガイ

タテジマイソギンチャク

ナベカ

ヨツハモガニ



「とても色あざやかな生き物もいるね。」

かいそう
② 海藻



フクロフノリ



カヤモノリ

かいひん
③ 海浜植物



オカヒジキ



ツルナ

すなはま ひ がた
④ 砂浜干潟・アマモ場



クチバガイ

メジナ



ボラ



スジホシムシ



ハスノハカシパン



お ぎきこう
尾崎港

尾崎港は、阪南市の北部にあり、たくさんの種類の魚がとれる港です。多くの漁師の方が朝早くや夕方から出漁しています。

ひかるさんたちは、尾崎港に見学に行き、漁船や漁具を見せてもらったり、漁の仕方を教えてもらったりしました。



尾崎漁業協同組合 南さんの話

旬の魚のおいしさは、食べてもらって初めてわかります。とにかく、1人でも多くの人に阪南の魚を食べてもらい、おいしさとともにきょう味をもってもらいたいと思っています。

これからも、イベントなど新しい取り組みにせっきよくてきに^{さんか}参加し、阪南市全体を盛り上げていきたいと考えています。



尾崎港のせり

尾崎港では、漁がある日に、地元のスーパーの仕入れの人や魚屋さんが集まって、とれた魚のせりが行われています。

せりでは、買いたい魚や貝などに金がかくをつけ、一番高い金がかくをつけたお店が買いとることができます。



「阪南市でもせりが行われていることをはじめて知ったよ。」



「尾崎港では、板びき^{あみ}網漁や石びき網漁など、とる魚によっていろいろな種類の^{ぎょほう}漁法があるんだって。それに、ワカメやコンブの養しよくも行っているそうだよ。」



活用

5年
「漁業」





にしととりぎょこう 西鳥取漁港

西鳥取漁港は、阪南市の中央部にあり、魚をとるだけでなく、海苔・ワカメ・牡蠣の養殖なども行われています。

ひかるさんたちは、西鳥取漁港に見学に行き、さまざまな話を聞きました。



漁港見学の様子

すだて
浅瀬の砂浜に網をしかけ、潮が引いたときに逃げおくれた魚をとる漁法。



「すだて」体験の様子



西鳥取漁業協同組合 相良さんの話

西鳥取漁港では「底引き網漁」「タコかご漁」「船引き網漁」など、さまざまな漁法で魚をとっています。養殖も数多く行っているのが、西鳥取漁港の特長です。

令和4年から新たな試みとして、「すだて」体験を行う予定です。多くの人に来ていただき、海の生き物を網や手づかみでとって食べる体験を通し、大阪府で唯一自然の砂浜が残っている阪南市の海の魅力を感じてもらえればと思っています。



海苔の収穫の様子



ワカメの種つけ体験をする小学生

のり かき ようしょく 海苔・ワカメ・牡蠣の養殖

西鳥取漁港では、海苔・ワカメの養殖をしており、冬が近づくと海苔やワカメの種がついた網が海一面に広がります。大阪府の中で海苔の養殖をしているところは、西鳥取漁港と尾崎港だけです。

また、牡蠣の養殖では、新せんでおいしい牡蠣をもとめて、1月ころに多くの方が漁港におとずれます。



「海苔の養殖をしているのが阪南市だけだなんてすごいね。」



「西鳥取漁港に牡蠣を食べにいったけど、とてもおいしかったよ。」



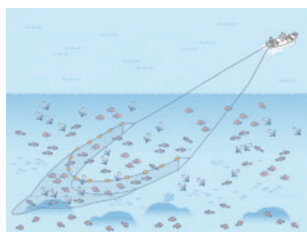
「魚をとるだけでなく、いろいろなくふうをしているんだね。」

活用
5年社会
「水産業のさかんな地域」

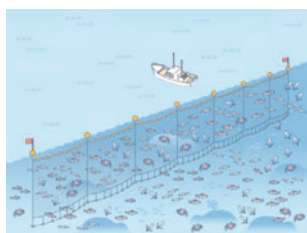
のり かき ようしょく
海苔・ワカメ・牡蠣の養殖のし方について調べてみましょう。



波うでかき 波有手牡蠣小屋の様子



そこび あみりょう
底引き網漁



さ あみりょう
刺し網漁

出典：農林水産省

春から冬は、さわら流しという漁法で、サワラ、タイ、チヌ、ハモをとっています。冬から春は、底引き漁法で、アカシタエビ、イカをとっています。

活用

5年社会

「水産業のさかんな地域」



しもしょうぎょこう 下庄漁港

しもしょうぎょぎょうきょうどうくみあい そこび さ あみりょう
下庄漁業協同組合は、底引きあみ、刺し網漁、

ていぢ りょうぎょ
定置網漁、流し網漁、たこ漁などさまざまな漁
ほう せき
法で行っています。1隻の船に3人ほど乗って、
朝5時から8時ころまで漁に出ています。とっ
てきた魚を種類や大きさなどで仕分け、昼から
せりを行い、登録している方が買いつけにきま
す。

かんさいこくさいくこう
下庄漁港では、主に関西国際空港から大阪方
面の大阪湾で漁を行っています。

よくとれる魚は、アカシタ、マダイです。

きせつ ぎょほう
季節によってとれる魚が変わるので、漁法を
変えて船を使い分けています。

かいすいよく かんきょう
また、海水浴がある環境をいかし、たくさん

の人に楽しんでもらえるイベントを行おうと
じびきあみたいけん しおひ が
「地引網体験」「潮干狩り」を行っています。



下庄漁業協同組合 西澤さんの話

きんねん うつく
近年の大阪湾は、とても海水は美しく

見えているけれど、えいりょう
栄養がないように思
います。おそらく、山からのめぐみ
が少なくなったのか
なと思います。

そして、とれる魚も少なくなってきているので、
ちぎょ ほうりゅう
稚魚の放流をして魚を増やす取り組みを行っていま
す。

いぜん
以前は約60人いた組合員も今は、約40人になり
ました。だんだん組合員の高齢化が進んできて、
減ってきていることが気になります。

みなさんに、もっとおいしく魚を食べてほしいで
す。下庄漁港でよくとれるアカシタは、煮つけはもち
ろん、いちゃぼにして焼いて食べると、とてもお
いしいです。



アカシタの煮つけ



アカシタのからあげ

活用

5年社会

「水産業のさかんな地域」



安全に活動するために

海という自然を正しく理解することで、楽しく安全に学習したり、遊んだりすることができます。

「あぶない目にあいそうなキケンくん」をさがして、その理由を考えてみましょう。



キケンくんはどこ?



“あぶない目にあいそうなキケンくん”をさがそう。

すなはま 砂浜であそぶ

ライフセーバーがいる夏の海水浴場は海あそびビギナーでも安心してあそべる場所だ。

56ページから61ページは、CNAC/海に学ぶ体験活動協議会で作成された資料です。CNACのホームページでは、「海あそびレシピ」や小冊子「海あそび安全講座」などの資料も見ることができます。

タブレットなどを使って見てみましょう。

(URL) <http://www.cnac.or.jp/>

なにであそぼ

海を感じる、波乗りあそび

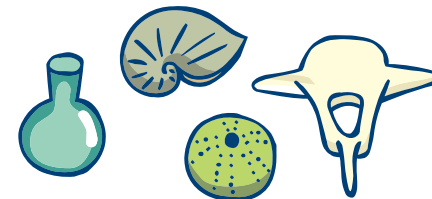
ボディボードや、ボードを使わないボディサーフィン気分サイコー。

いがいとハマる、砂あそび

バケツで海水をくみ、砂と混ぜてかためると、かたくしまる。これをけずってゲージュツ作品をつくろう。砂のサマーベッドもためしてみたい。

おくが深〜い、ビーチコーミング

うちあげられた漂着物をひろってコレクション。アートも楽しい。



キケンくんみつけ!



波にのまれる!

波が大きいときは、“ひき波”に足をとられる。波にのまれると、中はまるでせんたくぎの中のようなのだ。



沖へむかう流れに乗ってしまう!

波となっておしよせた海水は、沖にもどる。波うちぎわでは岸にそって流れ、最後は沖にむかって川のように流れていく。この“波のもどり道”に乗るとキケンだ。



風に運ばれる!

ふと気づいたら遠くに流されていることがある。波がなくても、陸から海にむかって風がふいているときは注意。



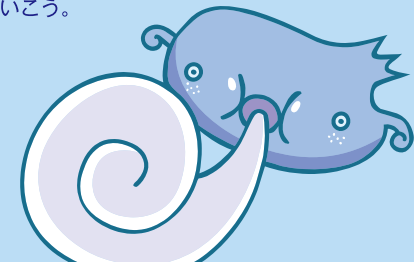
低体温症はコワイ

くちびるがむらさき色になり、ふるえがきたら、海からあがるサインだ。体をふいて着がえよう。



●風にも注意

ぬれたまま風にあたると、海中と同じくらいひえる。ウインドブレイカー、ウールやフリースの上着をもってこう。





あ、海に落ちた
どうしよう！
うきあもない！

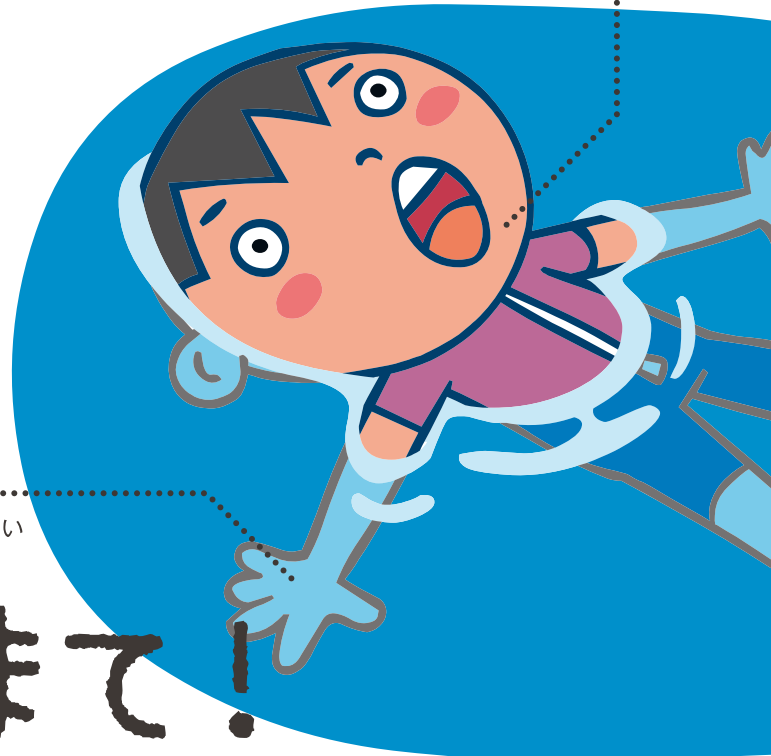
手は横に広げ……
水面上に出さない

ういて まで！

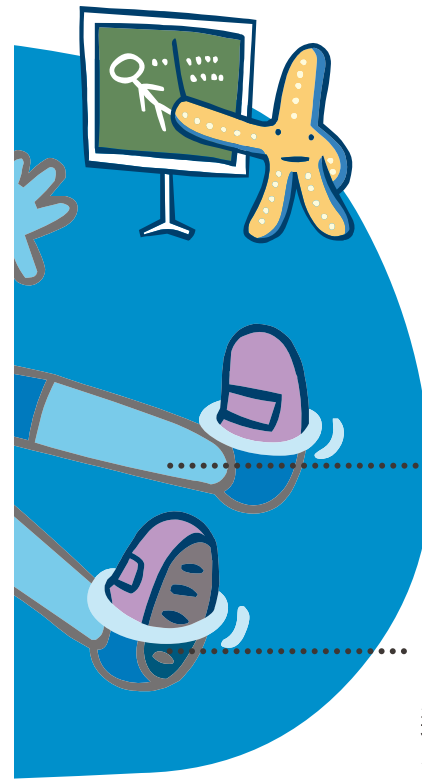
おぼれたときの基本
「ラッコうき」

背うきのこと。むねをはって
ゴロリあおむけにねているポーズだ。

あごを上げ
真上を見る



あわてずに
ラッコうき！
うかんで
助けを待とう



足もかるく
のばす

はいているくつは
ぬがないで！

運動ぐつやスポーツサンダル
などのかるいくつをはいて
いると、足がうくよ。

ニンゲンうきしずみ学

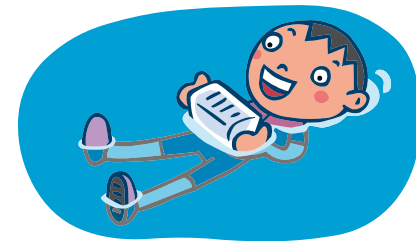
1 人は、ほんの少しく。
でも息をはくと、しずむ。



2 手をふって
「助けて〜!」とさけぶと？
体がしずむ。



3 というわけで、ラッコうきで
あわてずさわがず助けを待つ
がいちばん。



うくモノがあれば
もっと楽にうける
ペットボトルは役に立つ。

身につけて
いると
うくモノ



ライフジャケット
(PFDともよぶ)

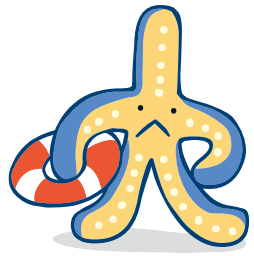


運動ぐつや
スポーツサンダル



ウエットスーツ

だれにでもできるレスキュー



もしも、友達やまわりの人が
海に落ちたら、きみはどうする？
「できること」「するとキケンなこと」を
おぼえておこう。



みんなで、安全に、すばやくレスキュー

①おぼれそうな人
“ラッコうぎ”する。
(背うぎ)



②すぐに連絡
消防署(119番)か
海上保安庁(118番)に
電話して
助けをよぶ。



③はげます
うくモノを
わたし、救助隊が
くるまではげまそう。
自分は水の中に
入らないこと。



④救助隊が救援
救助は
訓練を
つんだ
救助隊にまかせよう。



⑤病院に行く
これでレスキュー
おしまい。



「できること」



もしも!

電話で119番に
れんらくしよう!

自分の携帯電話でも、
おとなにたのんでもよい、
まず助けをよぶ。



ラッコ
うぎー!

あち
ついてー!

がんばれ!

声をかけてはげます・
指示をする

あわてたときは、だれだって
頭の中がまっ白。
だから声をかけてあげよう。



うくモノをわたす

声をかけ、目があってから
うくモノを投げよう。
近くなら、長いぼうやつりざおを
さしだし、ひきよせる方法もある。

「するとキケンなこと」

身のまわりにある
“うくモノ”で助けよう!



うきわ
(ロープ付き)



ペットボトル



ビニールぶくろ



密閉容器
(タッパーウェアなど)



つりざお
(おもりを入れた
ペットボトルを投げる)



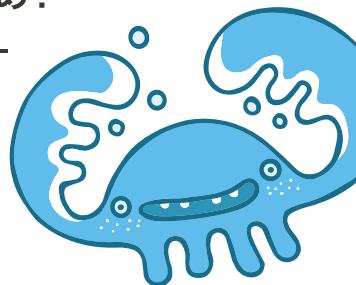
クーラーボックス



ゴボボボ

泳いで助けちゃだめ!

水に入っただけのレスキュー
は絶対にしないこと。
きみもおぼれてしまう。



プラスチックの旅

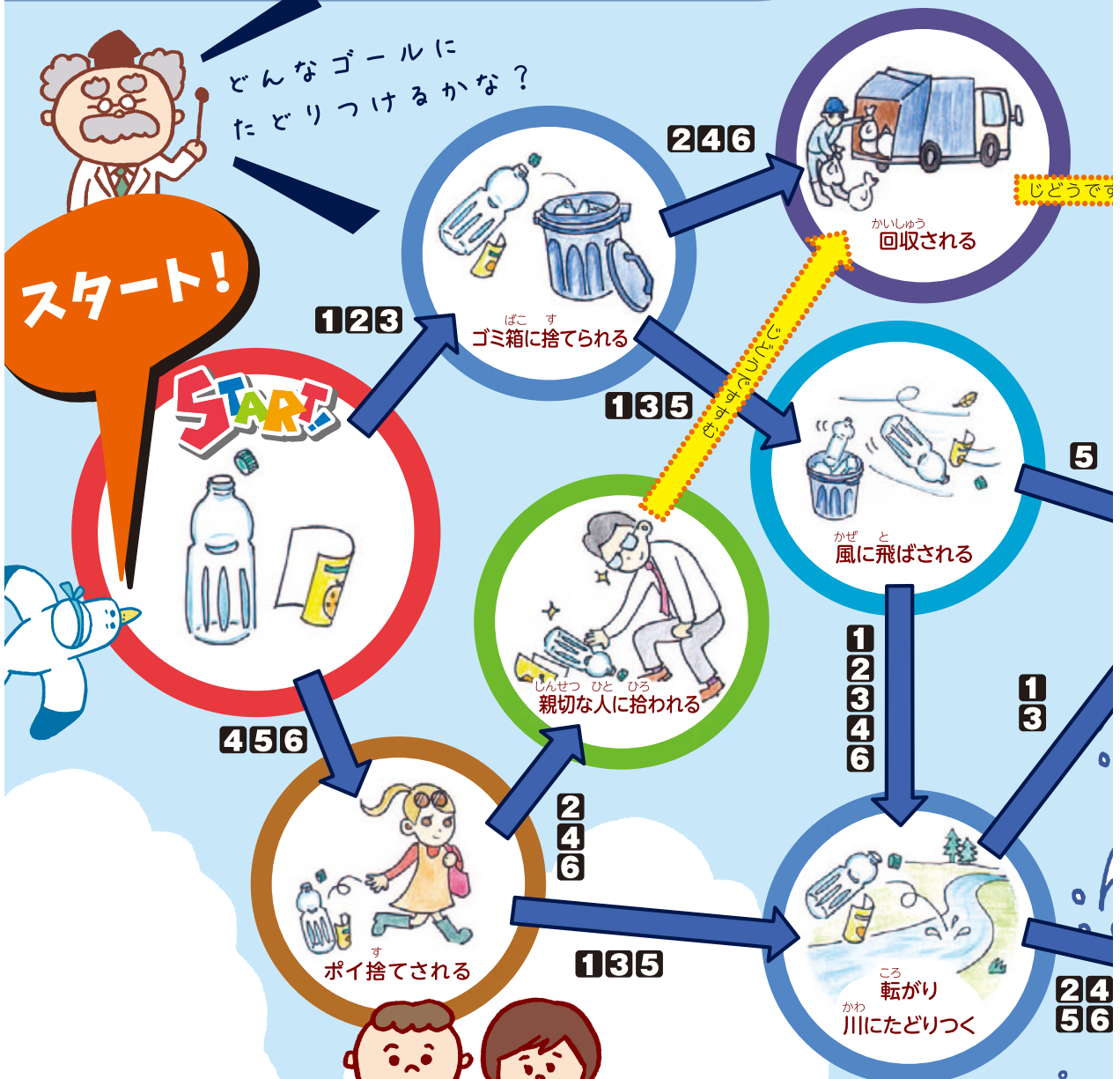
～プラスチックゴミの行方を知ろう～

ペットボトルやレ
わたし せいかつ
私たちの生活にと
みんなが捨てた後
すごろくで体験し



どんなゴールに
たどりつけるかな？

スタート!



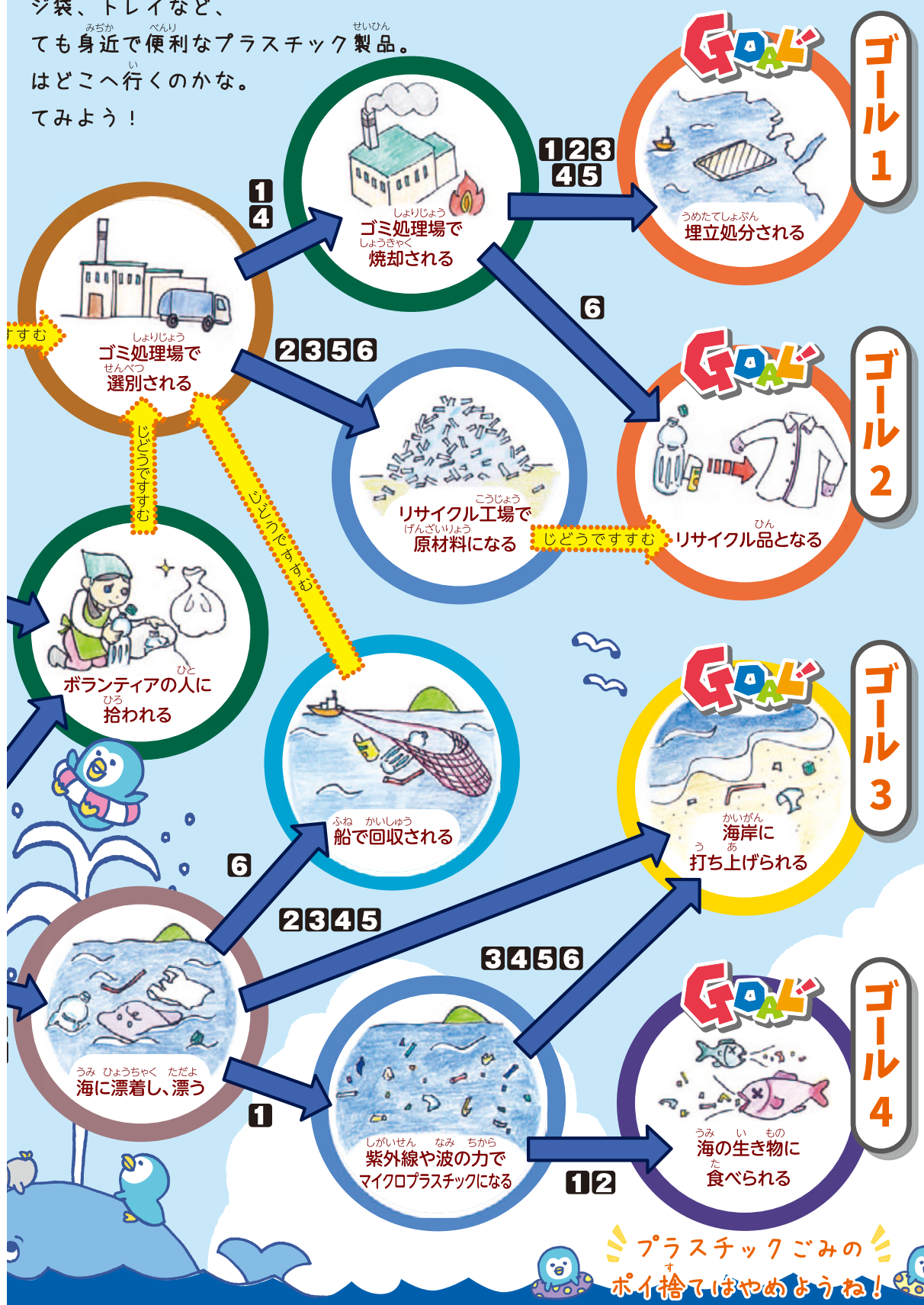
ルール

サイコロをふり、でた目の
てんせん 点線 → を進もう！
は自動で進めます。

必要なもの

サイコロ (1個)
こま (人数分)

ぶくろ、トレイなど、
でも身近で便利なプラスチック製品。
はどこへ行くのかな。
てみよう！



プラスチックごみの
ポイ捨てはやめようね!

編集にあたった人（五十音順）

有田 佳乃巳
石原 慎
井出 維摩
浦 由佳
小川 大輔
諏訪園 朋也
林 江美
平田 滋典
深田 有紀恵
福井 啓
増田 桂子

阪南市教育委員会
阪南市海洋教育推進協議会

写真・資料協力

NPO法人大阪湾沿岸域環境創造研究センター
NPO法人 海に学ぶ体験活動協議会（C N A C）
きしわだ自然資料館
貝塚市立自然遊学館
チーム☆ガサ

その他、多くの皆さま方にご協力をいただきました。

はんなんのうみ

初版 2022年4月1日発行

発行者 阪南市教育委員会

阪南市海洋教育推進協議会

この副読本「はんなんのうみ」は、海洋教育パイオニアスクールプログラムの助成金により作成しました。

 日本 THE NIPPON
該回 FOUNDATION

 海洋教育センター
CENTER FOR OCEAN LITERACY AND EDUCATION

 OPRF 海洋政策研究所
SASAKAWA PEACE FOUNDATION