

東京書籍 新しい国語 4 上

22 ページ

<p>⑬ たいへいよう にかぶ しま。</p> <p>⑫ 川の ふかさ をはかる。</p> <p>⑪ プールで およぐ。</p> <p>⑩ 船が みなと に着く。</p> <p>⑨ きしに なみ が打ちよせる。</p> <p>⑧ みずうみに こおり がはる。</p> <p>水や海<small>かみけ</small>に関する言葉</p> 	<p>漢字の練習で、「水や海に関する言葉」を勉強します。海に関する言葉は他にないでしょうか。</p> <p>児童の海への関心を高めるよい機会です。</p>
---	---

24 ページ

<p>ヤドカリとイソギンチャク</p> <p>ヤドカリのなかまで、さんご礁<small>さんご</small>に多いソメンヤドチャクを付けて歩き回っています。観察してみると、二つから四つのベニヒモイソギンチャクを、目</p>	<p>まさに海の生き物を扱った読み物です。ヤドカリとイソギンチャクの生態が詳しく書かれており、磯の体験学習の事前学習としても活用できるでしょう。</p> <p>内容は大変に理科学的であり、生き物の共生に関する内容です。「海の科学」、あるいは共生というキーワードから海との共生に結びつけることもできます。</p>
--	---



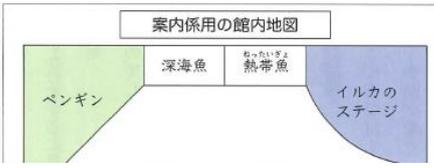
案内係

聞かれたことに答えるには、相手の立場に立って、その人が知りたいことはどんなことなのかを考えて話すことが大切です。

あなたは、水族館の案内係です。案内係用の館内地図としりょうを使って、お客さんの問い合わせに答えましょう。

5

案内係用の館内地図



相手に的確に話を伝える、という内容ですが、取り扱われているのが「水族館」です。海への興味関心を高める教材となり得ます。

ヤドカリとイソギンチャク

●助け合う生物についての本
こすもすと虫たち
高家 博成 文
横内 襄 絵

クマノミとサンゴの海の魚たち
大方 洋子 写真・文

●さんご礁についての本
サンゴの森
なかむら こうじ 写真
キャサリン・ミュージック 文





関連教材として、海の生き物を扱った書籍を紹介しています。ここで取り上げる、あるいはこれらの書籍を実際に見せて、海への関心を高めることができます。

連詩の勉強で、お題として「海」が挙げられていますので、海をテーマにした詩を取り上げましょう。

① 連詩を作ろう

連詩を作ってみましょう。

グループの人数分の紙を用意し、題を決めましょう。四人でグループを作る場合、四つの題が必要です。

最初に書く人は、題から想像オウゾウしたことを書きましょう。次に書く人は、題と友達が書いた部分を読んで、想像したことを次の連に書きましょう。

題の例

- (山／川／海／森)
- (春／夏／秋／冬)
- (火／水／土／風)
- (雪／月／花)

 <p>森は呼んでいる 及川和男 作 中村悦子 絵</p> <p>森人の家は、山の中の養魚場です。ある日、海で力キの養しよくをしている水口さんが、森に木を植えたいと言ってやってきました。</p>	<p>「5年生の本だな」で、読み物として海と森の関わりを扱った本「森は呼んでいる」が取り上げられています。</p> <p>ぜひ紹介をしましょう。</p>
--	--

<p>よく食べ、よく動き、よくねむる</p> <p>じょうぶな骨を作る生活のために、次のようなことに気をつけましょう。</p> <p>まず、カルシウムをとりましょう。カルシウムを多くふくむ食品には牛乳や小魚、海そうなどがあります。特に、牛乳は体に吸収されやすいため、効果的にカルシウムをとることができます。</p> <div data-bbox="534 1052 774 1321" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>カルシウムの多い食品</p>  <p>牛乳 小松菜 しらすぼし ごま 豆腐(とうふ)</p> </div>	<p>「資料を読んで考えてみよう」という学習課題のなかで「丈夫な骨を作るには」という資料が紹介されています。</p> <p>資料の中で、海そうが取り上げられています。</p>
---	---

<p>たことでしょうか。</p> <p>お湯をわかすにも、食事をするにも火 てはなりません。そればかりではありま 焼き物を焼いてきました。そのために、 ら日本では、塩を海水から作りました。</p>	<p>「森林のおくりもの」という読み物のなかで、 「大昔から日本では、塩を海水から作りました」 という記述があります。 この部分はぜひ、さっと読み進むのではなく取り 上げるようにしましょう。</p>
--	---

<p>れこそは、大昔から先祖たちが植 かえのない遺産<small>いさん</small>なのです。今も、 います。海岸でも風や砂<small>すな</small>と戦いな</p>	<p>「森林のおくりもの」の続きです。 海岸で植林が続けられていることが紹介され ています。</p>
---	--

谷村清治 の知りたいこと

(一) まい目

「海岸でも風や砂と戦いながら、植林が続けられています。」というところを、もっとくわしく知りたい。

教科書の(四十六)ページに書かれているが、もっと知りたい。

教科書には書かれていない。

「森林ブックガイドを作ろう」という学習の手引きで、

「海岸でも風や砂と戦いながら、植林が続けられています」というところを、もっとくわしく知りたい

として、関心を持つ例として取り上げられています。海に関心を持つ学びができる良い機会ですので、手引きの通り、ここはそのまま取り上げるのも良いでしょう。

森林ブックガイド

「水と土をはぐくむ森」

著者 太田猛彦

出版社 ○○出版

発行年 一九九六年

本がある場所 学校図書館

(谷村清治) さんの知りたいことの
答えをさがしてみました。

「海岸でも風や砂と戦いながら、植林が続けられています。」というところを、もっとくわしく知りたい。

内容のまとめ(二十六、二十七ページより)
北海道のえりも岬は、江戸時代から、燃料にするために原生林が切りたおされたため、砂ばくのようになっていた。岬の土は、大雨のたび

48 ページの手引きに従い、ブックガイドを作成した例が載っています。

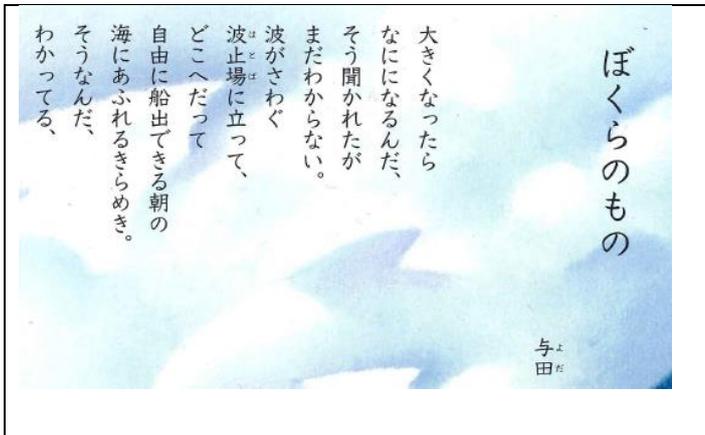
海に関する興味関心と学びを深める良い機会です。



「言葉の世界」で、漁業に関する言葉がいくつか採り上げられています。
他にどのような言葉があるでしょうか。言葉の世界をひろげ、海のイメージを豊かにしていきましょう。

東京書籍 新しい国語 6上

(扉)



海の象徴的なイメージが語られています。海のもつイメージを膨らませてみましょう。

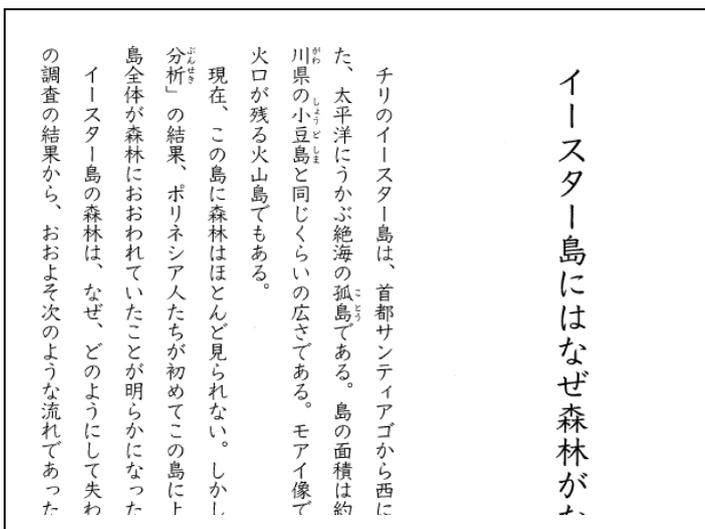
15 ページ

0 総記・調べる本	1 哲学・道徳・宗教	40 自然科学(総記)	41 算数	450 地球・天気(総記)	451 天気
	2 歴史・地理・伝記		42 物理		452 海・川
	3 社会の仕組み・民話		43 化学		453 地震・火山
	4 算数・理科		44 宇宙		454 地形
	5 技術・工業・家庭		45 地球・天気		455 地質
	6 産業・交通・通信		46 生物		456 地史
	7 芸術・体育		47 植物		457 恐竜・化石
	8 言葉		48 動物		458 岩石
	9 文学		49 体・健康		459 鉱物

日本十進分類法では「4 5 2」が海・川となっています。

海のことを調べたければ図書館でこの番号を探せばいい、ということをお伝えしましょう。

24 ページ



太平洋の孤島、イースター島が取り上げられています。

この話の趣旨は、海洋国として暮らす(つまり、漁業を営んで暮らす)ときに森がいかに大事であるか、という視点です。

同じ海洋国である我が国にも教訓となる話です。そのような視点も導きながら学習すると、海への理解が深まります。

<p>● やってみよう</p> <p>海岸や河原にごみを捨てないようによびかける文章を参考にして、教科書101ページのましよう。</p>	<p>「資料を活用して書こう」のなかで「海岸や河原にごみを捨てないようによびかける文章を書きましょう」とした文章が紹介されています。</p> <p>ここでは文書作成に関する学習がテーマですが、海の学びを深める機会として活用しましょう。</p>
--	---

<p>ばらの谷</p> <p>● 職人の物語</p> <p>ルリユールおじさん</p> <p>いせひでこ 作</p> <p>海時計職人ジョン・ハリソン</p> <p>船旅を変えたひとりの男の物語</p> <p>ルイーズ・ポテン 文</p> <p>エリック・ブレグバット 絵</p> <p>片岡しのぶ 訳</p>  	<p>読み物の紹介で「海時計職人ジョン・ハリソン」という書籍が紹介されています。船旅に関する本です。</p>
---	--

同じく、「海があるということは」として、海をテーマとした詩集が紹介されています。

詩と短歌を味わおう

●詩の本

海があるということは

川崎洋詩集

水内 喜久雄 選・著
今成 敏夫 絵



5 ページ～16 ページ

<p>読む</p> <p>●物語に出てくる人物の関係をおさえましょう。</p> <p>●物語が自分に最も強く語りかけてきたことについて考えましょう。</p> <h1>海のいのち</h1> 	<p>まさに「海と関わりあい、海と生きる」ということが主題の読み物です。海を真正面から扱っていますので、ぜひじっくりと取り組みましょう。</p>
---	--

<p>◆物語が自分に最も強く語りかけてきたことについて考えよう</p> <p>○太一にとって「海」はどのようなものであるかを考えましょう。</p> <p>・「海」という言葉やそれに関連する言葉がふくまれている会話や、人物の関係図に書</p> <p>18 ページ</p>	<p>「学習の手引き」ですが、海への興味関心、海への関わり合いについて、真正面から取り上げられています。</p> <ul style="list-style-type: none">・太一にとって、「海」はどのようなものであるかを考えましょう・「海」という言葉やそれに関連する言葉がふくまれている会話や、人物の関係図に書いたことを手がかりにしましょう。・物語の題名や、中に出てくる「海のいのち」という言葉にこめられた意味を考えましょう。
--	--

<p>和語というのは、もともと日本にあった です。「うみ(海)」「やま(山)」「ある(有 く)」「あか(赤)」「い」などは和語です。</p>	<p>「言葉の由来に関心を持とう」として、和語の 例として「海」が紹介されています。 つまり、古くから日本にあった言葉の代表的な ものとして「海」が紹介されている、というこ とです。つまりは我が国と海の深い関わりを示 しています。</p>
--	---

<p>●漁師の物語 クジラと少年の海 モリ一本でクジラを捕るラマレラ村より 小島 暁太郎 著 江上 幹幸 写真</p> 	<p>読み物の紹介で、「鯨と少年の海」として漁師 について紹介した書籍が示されています。</p>
---	--

東京書籍・小学校社会科の教科書における「海」

東京書籍 新しい社会 3・4 上

23 ページ

<p>「山ぞいのところや海に近いところもあるんだね。」</p> <p>「同じ市の場所でも、行ったことのない場所がたくさんあるよ。」</p> <p>バスで港の近くに行ったことがあります。大きなえんと</p>  <p>港の近く</p>	<p>「わたしたちの市」にはどのような場所があるか、という学習課題で、「海に近いところもある」として海が持ち出されています。</p>
--	--

28 ページ

<p>仙台港のまわり</p> <p>「港の入り口の近くに、大きなクレーンのようなものや、つつの形をしたたて物が見えます。」</p> <p>「地図を見ると、工場がたくさんあることがわかります。」</p> <p>「どうして海岸線がまっすぐになっているのか、ふしぎです。」</p>	<p>「仙台港のまわり」として、港の特徴が紹介されています。</p> <p>なぜ港の海岸線はまっすぐなのか？という問題提起により港の機能を考えることができる内容になっています。(29 ページに解答あり)</p>
---	---

28 ページ

<p>ことば</p> <p>港</p> <p>港には、遠くからたくさんの船が入ってきて、いろいろなものを運んできます。反対に、船でいろいろなものを遠くへ送ることもできます。</p>	<p>また、「港には、遠くからたくさんの船が入ってきて、いろいろなものを運んできます。反対に、船でいろいろなものを遠くに送ることもできます」</p> <p>として、運輸に関する港の機能、船の機能、そして海的能力について述べられています。</p>
--	--

29 ページ

<p>話し合おう!</p> <p>工場は、どうして海の近くに集まっているのでしょうか。写真や地図を見ながら、話し合ってみましょう。</p>	<p>「工場はなぜ海の近くに集まっているのか？」という問題提起により、港の機能、ひいては海の機能を考えさせることができます。</p>
---	--

35 ページ

	<p>学習の振り返りでふたたび海が取り上げられており、海への意識を再び持たせることができます。</p>
--	---

39 ページ

	<p>港そのものから、港で働く人にスポットを当てることで、「海に関係する仕事」を取り上げることができます。</p>
--	---

55 ページ

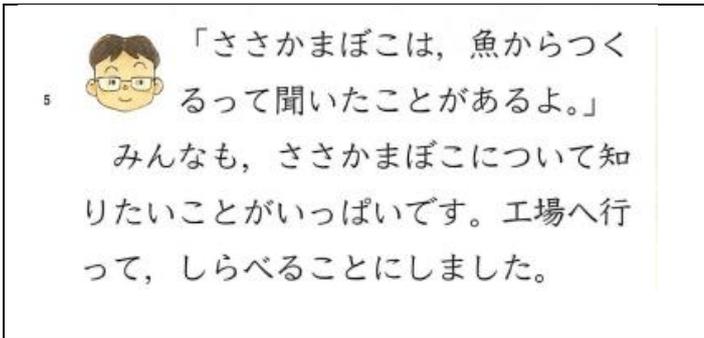
	<p>魚が紹介されています。私たちの生活を成り立たせる商品には、写真のように海で獲れたものが含まれていることを説明することができます。</p>
--	---



スーパーマーケットに並ぶさまざまな商品が、日本各地が海外から運ばれてくることが説明されています。

このとき、挿絵の中に船が描かれていることに注目し、

- ・これらの商品はどうやって運ばれてくるのか
 - ・なぜ船の絵が描いてあるのか
- を考えると、海は目の前になくとも私たちの生活を支える大事な存在であることを考えさせることができます。



この記述をもとに、魚を材料とした食べ物について考えさせることができます。

さらに、魚以外でも海から得られたものを材料とした食べ物について考えさせることができます。



75 ページの続きです。



工場せいくちの菊池きくちさんの話

昔むかし、仙台せんだいの海は、たい

やひらめなどの魚がたく

さんとれました。当時は、魚をほぞん
する方法ほうほうがなかったので、ためしにひ
らめの身をすりつぶして、手のひらの
ような形にして火であぶったのがささ
かまぼこのはじまりです。今は、仙台
の近くの海だけでなく、外国の海でと
れた魚うかも使って、ささかまぼこをつく
っています。

かまぼこ工場の解説で、かまぼこの材料である魚をどこから、どのように調達しているかが書かれています。

ここで、海の資源としての魚が海の資源であることや、「なぜ昔は仙台の海で獲れた魚だけだったのに、今は仙台だけではなく外国の海で取れた魚も使うようになっているのか？」を考えさせ、

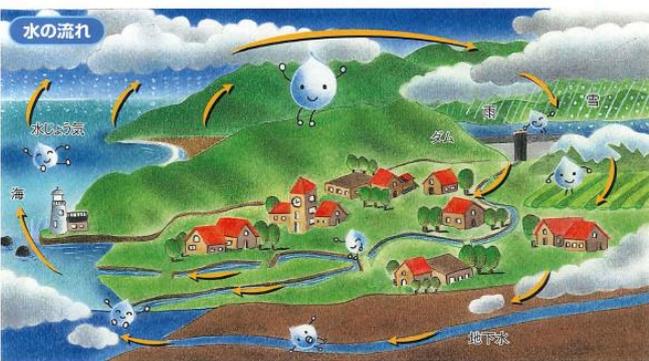
海の資源を守る重要性を考えさせることができます。



④ 海水の利用（福岡市） 雨がふらなくても、海水から真水をつくることができるしせつです。

「水はどこから来るのだろう」という学習で、海水から真水を作る仕組みが紹介されています。このような技術の開発は理科の学習とつながる内容ですが、海に囲まれた、日本ならではの施設といえます。

「海の国・日本」を紹介できるよい事例です。



生活で利用している水が、海を循環して私たちの生活に役立っていること、つまり、海は目の前にないけれども私たちの生活の一部であることを考えさせることができます。



① 井戸で水をくむ（スーダン） ② せんとくをする（マリヤ） ③ 水たまりから水をくむ（アフガニスタン） ④ 海水を真水にする工場（サウジアラビア）

37 ページで紹介した内容と関連しますが、海水から真水を作る試みは日本だけではなく外国でも行われています。

また、外国にあるこれらの施設でも日本が建設していたり日本の技術（逆浸透膜）が使われているなど、海洋国家・日本で生まれた技術が世界に役立っています。

<p>つかむ なぜ、藤前干潟が、うめ立てられそうになったのでしょうか。</p>	<p>藤前干潟を守る けんさんの住む名古屋市には、水鳥やかになどの生き物が集まる場所があります。</p> <p>「わたしも、家族といっしょに遊びに行ったことがあります。」</p> <p>「しっ地や水鳥を守るラムサール条約に登録されているそうです。」</p>	<p>名古屋市にある干潟が紹介され、「水鳥やカニなどの生き物が集まる場所です」と説明されています。ここがゴミ処分場として埋め立てられそうになったが、その後、中止されたことが紹介されています。</p> <p>「ゴミを減らすための取組み」の例として挙げられていますが、「海（海辺）は守らなくてはならないもの」との考えを持つことができる内容です。</p>
--	---	--

 <p>藤前干潟を観察する市民の活動</p> <p>藤前干潟を守る会の辻さんの話</p> <p>名古屋市では、藤前干潟のうめ立てを中止したことで、ごみをへらそうという市民の思いが、強くなりました。市は、ごみの分別を広くよびかけました。レジぶくろをへらす取り組みも、ごみをへらすためのくふうです。自然をこわすことなく、これからも、自然と人が共に生き続ける社会であってほしいと願っています。</p>	<p>76 ページの続きで、干潟（海辺）は「自然と人が共に生き続ける社会」の象徴として考えることができます。</p>
--	--

 <p>国内のラムサール条約登録地</p> <p>2013年</p>	<p>ラムサール条約（湿地の保存に関する国際条約）に登録している場所の多くが沿岸であることを説明し、生き物の生存のために必要な、守るべき大切な場所が海辺に多いことを説明することができます。</p>
---	--

<p>火力 水力 その他 日本電機協会 2012/13</p>	<h3>火力発電所</h3> <p>石油や石炭、天然ガスなどをやした熱で発電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電量を調節しやすく、日本の発電の中心になっている。 ・地球温暖化の原因の一つとされる二酸化炭素が出る。 ・燃料のほとんどを輸入している。 ・燃料にかざりがある。 	<p>「暮らしを支える電気」の説明で、火力発電所も原子力発電所も、海の傍に作られているのはなぜ？という疑問を持つことから、わたしたちの生活を支える電気も、実は海に支えられていることを学ぶことができます。</p>
<p>ウラン燃料を利用して発生させた熱で発電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・少ない燃料で多くの電気を生み出せる。 ・燃料を輸入にたよっている。 ・発電のときに二酸化炭素を出さない。 ・燃料やはいき物のあつかいがむずかしい。 ・事故が起きたときのひびがが大きく、安全のための十分なそなえが必要。 	<h3>原子力発電所</h3>	

<p>〇つみどり前のりのりは、海そうの一種です。のりのようしよくは、「ひび」とよばれるしかけに種をつけて育てます。生長した葉をつみとって加工すると、わたしたちが食べるのりになります。</p> <p>〇のりのようしよく場が広がる有明海</p>	<p>有明海の花苔が紹介されており、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海苔は海の花物であること ・海の花物が私たちの食生活を支えていること ・海で働くひとがいるから成り立っていること ・海の花みをより多く享受できるよう、人々が工夫してきたこと <p>を学ぶことができます。</p>
--	--

<p>交通の広がり しょうたさんたちは、兵庫県内の交通の広がりを探、道路・鉄道・海・空について、わかったことを話し合いました。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>陸・海・空の交通の広がりについて話し合おう。</p> </div>	<p>兵庫県姫路市を例に、「陸・海・空の交通の広がりについて話し合おう」として、海の花物について考えを持つことができるよう期待されています。</p>
--	--

港がある神戸 あやさんは、写真や地図などを見ながら、神戸と外国とのつながりについて考えました。

「直線の海岸が多いのは、コンテナを運ぶ貨物船のためなのかな。」

「コンテナを運ぶ貨物船だけでなく、大きな客船も来るんだね。」

「直線の海岸が多いのは、コンテナを運ぶ船のためなのかな」として、海岸の利用について考えを持つことができます。



海の仕事が紹介されています。



神戸港

3 世界とつながるわたしたちの県

つかむ
港にあるコンテナは、どこから来たのでしょうか。また、どこへ運ばれていくのでしょうか。

港がある神戸 あやさんは、写真や地図などを見ながら、神戸と外国とのつながりについて考えました。

「直線の海岸が多いのは、コンテナを運ぶ貨物船のためなのかな。」

「コンテナを運ぶ貨物船だけでなく、大きな客船も来るんだね。」

港を通じた世界とのつながりについて書かれています。



みなと総局の永峰さんの話

神戸港は、世界でも有名なばうえき港で、毎年約8000せきの外国の貨物船が入りしています。取りあつかうコンテナは、1年で約250万こになります。神戸港の歴史は古く、1000年以上前から中国大陸や朝鮮半島と交流がありました。約140年前から、アメリカやヨーロッパの国々とのばうえきも始まり、外国人が住んだ町なみや建物が残っています。




港のコンテナ(左)と丸入館(右)

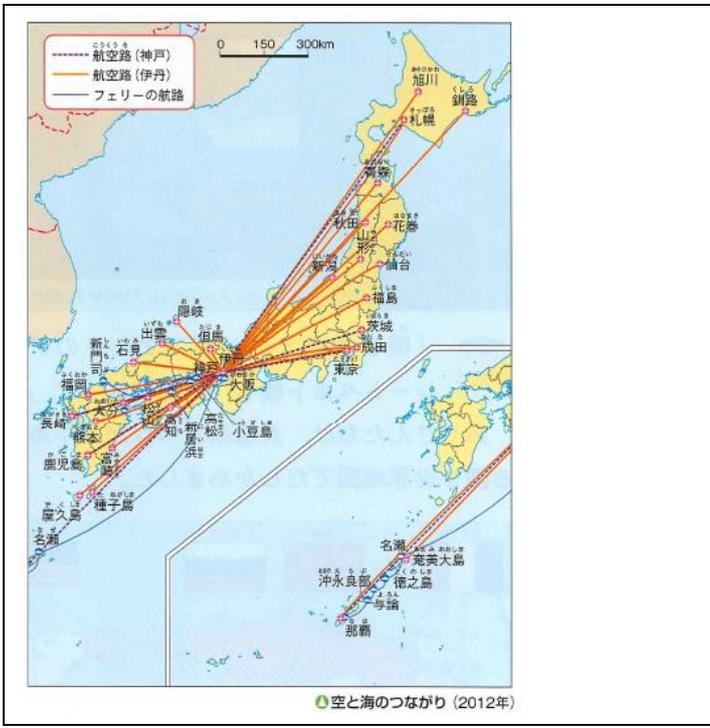
ことば

ばうえき
外国と、さまざまなものを売り買いすることです。日本は、ばうえきがきかんな国で、神戸港は、日本の中でも中心的な働きをしているばうえき港の一つです。

兵庫県は、ほかの地いきや国と、どのように結ばれているのでしょうか。

学
習
問
題

152 ページの続きです。



神戸市から伸びるフェリー航路が紹介されており、「国内海運」について考えを持つことができます。



都道府県カルタで「カステラやチャンポンうまい長崎県」と紹介されていますが、ここまでの学習をもとに、海のまちは他にもあるだろうか、と考えることができます。

わたしたちの地球

日本は、どこにあるのかな。

世界には、どんな国があるのだろう？

大きな陸地や大きな海が見えるね。名前は何かというのかな。

世界における海を学びます。



1 世界の中の国土

世界の国土は、色によって分けられています。色を覚えて、地図帳や地球儀で世界全体の様子を見わたして、世界にはどんな大陸や海洋があるのか調べ、白地図に書き表しました。そして、日本が世界の中でどの位置にあるのか、それぞれ

「海洋の調べ方」や「太平洋、大西洋、インド洋の3つの海」を学びます。

それらの位置関係を押さえたうえで、日本が大きな大陸には属さず、そこから離れた「海に囲まれた国＝海洋国家」であることを学ぶことができます。



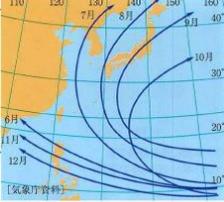
日本には、本州、北海道、四国、九州の四つの大きな島と沖縄島や択捉島をはじめとするたくさん島々があり南北に連なっています。

6 ページの関連で、日本が数多くの島々からなる海洋国家であることを学ぶことができます。

日本のまわりには、太平洋、日本海、オホーツク海、東シナ海があり、それらの海をへだたてて外国と接しています。

 <p>「国土は、まわりを日本海や太平洋などの海に囲まれている島国で、北海道、本州、四国、九州の四つの大きな島と、そのほかの多くの島々が南北に連なっています。」</p>	<p>ここでも、日本が海に囲まれた島国、海洋国家であることを学ぶことができます。</p>
---	--

 <p>「日本列島は南北に細長く、山がちで平地が少ないことがわかりました。」</p>  <p>「わが国は国土のはばがせまく、山地が海岸のすぐ近くにあるので、外国に比べて川は短く流れが急です。」</p>	<p>我が国の地形の特徴も、「海洋国家・日本」の成り立ちと合わせて考えられればたいへん良い教材になります。</p> <p>(そのことをここですぐに学習するのではなく、海の勉強の際に振り返ると良いでしょう)</p>
--	--

<div style="border: 1px dashed green; padding: 5px;"> <p>◆つゆと台風◆</p> <p>6月の中ごろから7月にかけて、強い風とたくさんの雨で各地に大きな被害が出ます。</p> <p>日本列島の大部分は雨雲におおわれ、いく日も雨がふり続きます。しかし、つゆや台風の雨は、農作物がつかずです。また、夏から秋にかけて、日本は台風におそわれ、農業用水や飲料水の確保には欠かせないものになっています。</p> </div> <p>しゅうじさんたちは、気候の特色を生かした人のくらしや産業について調べることにしました。</p>  <p>● 月別の台風の主な進路</p>	<p>理科での学習内容と関連しますが、梅雨や台風で降る雨はどこから運ばれてきたのだろうか？と考えることで、農業用水や飲料水として欠かせない水はもともと海からやってきたものであることに気づき、海の恵みについて考えることができます。</p>
--	--

<p>一年を通してあたたかく、美しい自然が残されている沖縄県は、多くの観光客がおとずれ、観光産業がさかんです。しかし、観光施設や道路の建設によって赤土が美しい海に流れこみ、さんごをだめにする問題なども起こっています。沖縄県の</p>	<p>「沖縄県の文化や自然を守る」との学習のなかで、赤土が海に流れ込んでサンゴが損なわれている問題が取り扱われています。</p>
--	--

第2章「わたしたちの生活と食料生産」



魚などの水産物は、『〇〇沖』や『〇〇海』というようにしょうかいされています。



これから学習する内容ですが、魚などの水産物の産地名を明記することが最近なされるようになってきました。

なぜそうなのか、ここで意識付けしておくことが大切です。

わたしたちの食生活は、多くの働く人々によって支えられています。農家の人々、^{りょうし}漁師さんたち、食料を保管したり加工したり運んだりする人々、そして店でそれら売っている人々です。

それぞれの人が何をしているか考えましょう。すなわち、漁師さんは魚を獲る仕事であり、海（または川、湖）の恵みを得る仕事です。



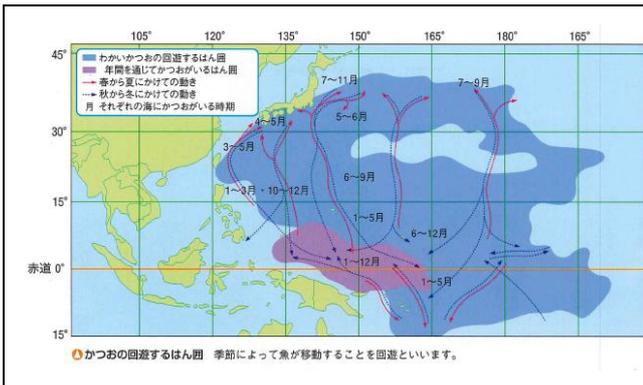
△かつおを使った食品 日本料理には、かつおは欠かせません。

2 水産業のさかんな静岡県

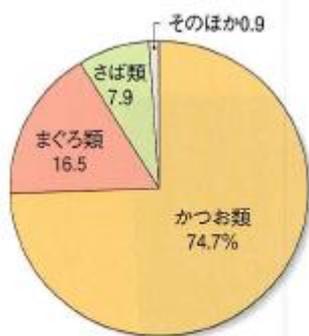
「静岡県は、変化にとんだ海岸線のある伊豆半島や海水の入る浜名湖などがあり、水産業がさかんな地域です。」

「県内各地で多くの種類の魚が水あげされ、魚かい類の宝庫といわれています。」

静岡県の水産業が紹介される章です。海の恵みについて学ぶ、重要な章です。



かつおの回遊について紹介されています。世界の海はつながっていることを学ぶよい教材です。



総水あげ量:162343t/2009年
 [水産物流通統計年報 平成21年]

△ 焼津港の水あげ量のうちわけ

焼津港の水揚量が載せられています。日本人の摂取する栄養素のうち、タンパク質は水産物由来が半分近くを占めますが、これはあまり知られていません。このことに触れるよい教材です。



一本づり用の特別なはり かつおの一本づり

調べる
かつお漁にはどのような

かつお漁のしかた あやさんは港のかたから一本づりとまきあみ漁の写真を見せてもらいました。

まさに「海の恵み」を頂いている瞬間です。養殖ではないので「海が育てている」わけです。このことに触れましょう。



まきあみ漁 円をえがくようにあみをまいて引き上げます。

「まきあみ漁は、一本づりに比べて一度に多くとれて、効率がよいことが特ちょうです。海外で漁をするまきあみ船には、マイナス50度まで冷凍できる設備があります。一度に大量にとれるまきあみ漁は、かつお節生産にとってはなくてはならない漁法です。かつおの群れに出会うことができず何日もすぎてしまうときはつらいです。」

「どちらの漁法にも特ちょうがあり、

漁業の種類
遠洋漁業 遠くの海に出かけて、長い期間にわたって行われる漁業。
沖合漁業 10t以上の船を使って、数日がかりで行われる漁業。
沿岸漁業 10t未満の船を使って行う漁や、定置あみ、地引きあみ漁業のこと。獲れど業もその一つ。

まきあみ漁のしくみ

漁業の種類について紹介されています。

- ・海の恵みで私たちは暮せていること
- ・海の恵みを活かすために様々な工夫が考えられてきたこと（漁業の分類）
- ・海は危険と隣り合わせの場所でもあり、危険を避けながら暮らしてきたことも「海洋国家」の姿であること
- ・他にはどんな、海の恵みがあるかな？

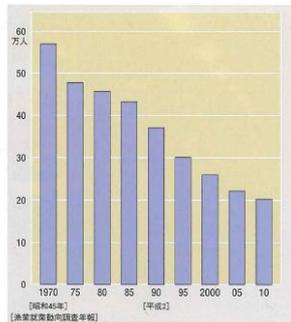


完成したかつお節から、わたしたちに身近なさまざまな製品がつくられています。

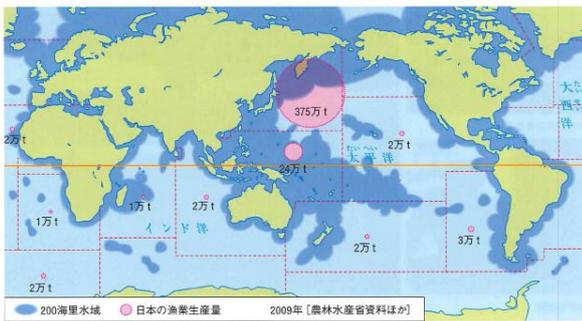
身の回りにある、海から得られたものの加工品を探してみましよう。



● 漁業別の生産量の変化



● 水産業で働く人の数の変化

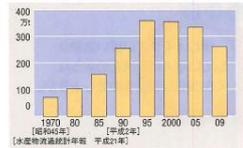


● 200海里水域と世界の漁場別に見た日本の漁業生産量

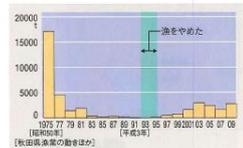
「日本の漁業生産量が減ったから、魚かい類の輸入が増えたのかな。」

「漁業の生産量が減っていることは、働く人が減ったことや、魚をとりすぎたことと関係があるのかな。」

外国から魚かい類を輸入する一方、最近では、とる漁業だけではなく、養しよくやさいばい漁業など、「つくり育てる漁業」にも力を入れています。各地の漁業協同組合では、さまざまな試みを行っています。



● 日本の水産物輸入量の変化



● 秋田県のはたはたの水あげ量の変化 漁をやめるなどの資源管理で、水あげ量もどってきました。

海の資源量とその管理について学べる、たいへん良い素材です。

- ・日本で食べる魚は、日本だけでなく世界から輸入されていること
- ・水産物の輸入量がどのように変化しているか
- ・魚をとり過ぎると、どんなことが起きるか
- ・魚を獲るだけではなく、育てることも行われていること
- ・魚を育てることについても、日本は世界最先端を走る「海洋国家であること」(近大マグロなど)
- ・漁業は日本に住む人々の食生活を支える大事な産業であり、このまま廃れてしまうのではなく守らなければならない重要な産業であること



うなぎの出回

養しよく池 水温は常に30度に保たれています。

調べる

養しよくやさしい漁業をしている人たちはどのような工夫をしているのでしょうか。

浜名湖の養しよく業 浜名湖では、100年以上前に日本ではじめて養しよくが行われ、おいしいうなぎを育てるための努力が続けられました。たかしさんたちは、浜名湖とそのまわりで行われてい



センターのかたからの電子メール

まだい、ひらめ、とらふぐなどを、たまごからかえして放流しています。稚魚はびんかんなので水温、えさ、環境などに気を配っています。稚魚の病気を防ぐために長ぐつの消毒はかせません。生きているものをあずかるのは大変です。海の資源を育てることによって、がんばって静岡県の漁業をもちたてています。



「自然では100万このたまごから1びきしか育たないけれど、センターで育てると、30万びきが稚魚になるそうです。」

養しよくやさしい漁業によって水産業が支えられていることがわかりました。

魚の養殖について紹介されています。水温や餌の管理が重要なことに触れられており、そのうえで

「海の資源を育てることによって静岡県の漁業をもちたてています」

「自然では100万個のたまごから1匹しか育たないけれど、養殖では30万匹が稚魚になる」

「養殖やさしい漁業によって水産業が支えられている」

ことが述べられています。

水産業は「海の恵みをいただく」+「海を利用する」=「海との共生」という海洋国家の目指す具体的な姿のひとつであり、授業で大きくとりあげたい部分です。



市場で、仲買さんのせりが行われる

スーパーの人が買いに来る

運転手さんがお店まで輸送する

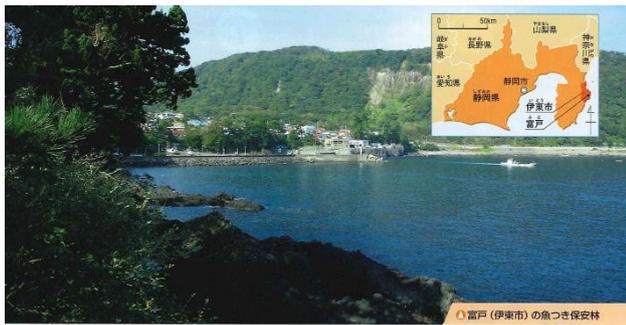
内藤さんのお手紙

まだい、「めでたい」という言葉につながるえんぎのいい魚で、季節や日によって値段に大きな動きがあります。どこの市場



スーパーにならぶまだい

海で獲れた魚がどのようにスーパーに並ぶのか、真鯛を例にして説明されています。



富戸（伊東市）の魚つき保安林

い か す
魚や海を守り育てるために、どのような取り組みがあるでしょうか。

◆ 持続可能な開発

資源をほどよく使い、環境を守ることで、今の世代も満足してすこし、次の世代も満足してすごせるような開発をしようという考え方のことです。

◆ 魚つき保安林

魚が海岸近くにある定置網までくまなく育つための林です。土砂の流出を防ぐ、風を防いで凍立たせない、明かりを水面に

豊かな海づくり しゅうじさんたちは、おいしい魚を食べることができるのは、水産業にたずさわる多くの人のくふうがあるからだとわかりました。

- 「漁をしてとるだけでなく、養いよく漁業やさいばい漁業があったね。」
- 「持続可能な開発では、海と陸地の環境をともに守ることが大切です。」
- 「魚つき保安林を守る活動をしている漁業協同組合があります。」
- 「豊かな山のもとには豊かな海が育つので、漁師さんが植林をしているという話を聞いたことがあるよ。」

「豊かな海づくり」として、海との共生を実現するために行われている取り組みが紹介されています。

「海との共生」は、海洋国家・日本を形づくるうえで非常に重要な概念です。

🐟🐟🐟 * おいしい魚をありがとう * 🐟🐟🐟

魚つき保安林を守る漁師の岡さんに聞きました。
岡さんは、魚つき保安林を大事にしています。保安林の3つの役目について教えてくれました。

- 土砂の流出を防ぐ地固めの役目
- 冬の風を防ぎ、表面の海水が流れないようにする役目
- 陸地の明かりを防ぐ役目

子どものころ、松林の中で遊んでいて松をぎぎついたら、集落のおじさんにしかられたそうです。今は、松くい虫の被害を防いだり、林をもっている人に木を切らないようお願いをしたりしています。

水産高校に出かけました。
わたしの家の近くの焼津市にある水産高校に出かけました。将来、水産業の仕事につこうと考えている高校生ががんばっていました。将来、遠洋漁業をめざす人たちは、マリアナ諸島くらいまで実習に出かけるそうです。



● 小学校に教えに行く高校生

● 航海実習

漁師町網代（熱海市）に住むよしかさんからのおたより

網代は昔から漁業がさかんなところ。漁の網を保管する場所を意味する網代の名が、地名になったそうです。学校には、漁師さんが海の生物を入れてくれる大きな水そうが三つあります。漁師の菊地さんから、海や魚のことをよく教えてもらいます。菊地さんは、網代の子たちが将来海の仕事につきたいな、と思うそうです。
漁師さんと、むらめの稚魚の放流をしたこともあります。稚魚が海で大きく育つといいなと思いました。
わたしたちの小学校は、富士山のふもとにある富士宮市の小学校と55年間も交流会をしています。毎年富士宮の友だちが来ると網代のみんながむかえます。漁師さんが船に乗せてくれたり、みんなて網を引いたり、市場を見学したりします。
わたしたちの海や生きものをみんなで大事にしていきたいと思っています。



● 網代でとれる魚の説明をする菊地さん

● 稚魚の放流をするよしかさんたち

これまでの学習のまとめです。

ここで、「海からの恵みの大切さ」「海を守ることの大切さ」「海との共生」について振り返り、我が国は「海洋国家」であったことをしっかり学ばせましょう。

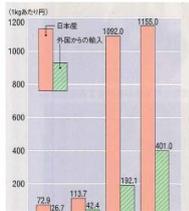
（このとき、5～6 ページあるいは13 ページで学んだことが生きてくるので、ここもしっかり振り返りましょう）



3 これからの食料生産とわたしたち

つかむ

安全でおいしい食材は、どのように選べばよいのでしょうか。



安全でおいしい食材を ようこさんたちは、スーパーマーケットの野菜売り場に行ってみました。さまざまな野菜がならべてあります。



日本産も外国産もあって、同じ野菜でも産地によって値段がちがいます。



特に、中国産と青森産のにんじくには、値段に何倍もの差がありました。



野菜の表示には、出荷したJAの名が書いてあるだけでなく、育てた人の名前が書いてあるものもありました。

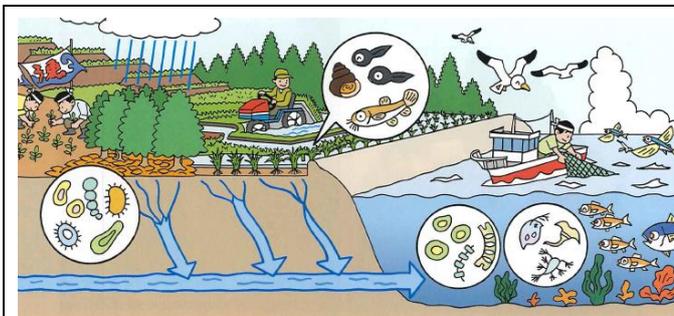


魚売り場でも、とれた海や漁港の名が書いてあるものがたくさんありました。

「これからの食料生産とわたしたち」という章で、食材の調達環境を学びます。

冒頭の児童の会話で「魚売り場でも、とれた海や漁港の名などが書いてあるものがたくさんありました」として、魚のトレーサビリティについて触れられています。

ここはしっかりと振り返りましょう。



調べる

食料生産は、環境に対してどのような役割を果たしているのでしょうか。

わたしたちの環境と食料生産 しゅうじさんたちは、食料生産が環境にどのような役割を果たしているかを調べてみました。

「わたしたちの環境と食料生産」として絵が紹介されていますが、ここで、一見海から離れた場所のように見える内陸部の農業と海が繋がっていることを学ぶことができます。



「漁師さんがもっと魚がとれるように山に木を植えています。」

特に、この児童の発言は、

- ・海と内陸部の環境が繋がっていること
- ・海を守るための活動が実際に行われていること
- ・内陸部でも、海を守るために出来ることがあること

を示しており、大変重要な発言です。

 <p>○いそやけする前の海中</p> <p>○いそやけてしまった海中</p>	<p>いそやけについて説明がされています。</p>
<p>◆いそやけ</p> <p>海そうを食べる魚や、海水温が上がったことなどが原因といわれていますが、はっきりしたことはわかっていません。</p>	<p>ここで重要なことは、</p> <ul style="list-style-type: none">・「いそやけ」という現象を知ること・磯焼けは、漁業にとって（漁業をいとなむ人にとって）たいへん困った問題であること・その原因は、さまざまに考えられているものの、いまだはっきりとは分かっていないこと・磯焼けを防ぐためには、原因を突き止めるための研究が必要であること・その第一歩として、陸上と海の両方の環境に対して関心を持ち、行動することが重要であること <p>です。</p>

2 工業生産と工業地域

(20 ページ～)

22～23 ページ

日本全体の工業の広がり、どのようになっているのでしょうか。

海ぞいに広がる工業地域 日本の主な工業地域や工業地帯は、海ぞいに広がっています。なかでも、関東地方の南部から九州地方の北部にかけては、

日本の工業地帯や工業地域の特色

海ぞいに多い	内陸部にも
太平洋がわー太平洋ベルト	関東内陸工業
(京葉、京浜、東海、中京、阪神、瀬戸内、北九州の工業地帯・地域)	生産額が多い(全体の2/3以上)
日本がわー北陸工業地帯	
海ぞいが多いわけ	内陸部にも
(予想)国内にも海外にも船で運ぶから(予想)高速道路	(自動車は船で運ばれていた。)

「海ぞいに広がる工業地域」として、太平洋ベルトが紹介されています。なぜ海ぞいに広がるのか、その理由を探る活動から海（海上交通）の重要性を学ぶことができます。

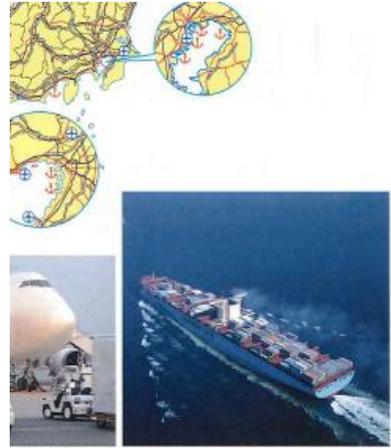
28 ページ

○ 京浜トラックターミナルのまわり

○ 京浜トラックターミナル (東京都大田区)

全国へ運ばれる工業製品 東京都大田区や品川区の海岸ぞいには、トラックターミナルや貨物ターミナル、東京港、東京国際空港があります。これ

工業製品が運ばれていく際の窓口として「東京湾」が紹介されています。22～23 ページの復習で、改めて海上輸送の重要性を学びます。

<p>「トラックだけではなく、船や鉄道、飛行機など、いろんな方法を使って、じょうずに運んでいるんだね。」</p>  <p>中部国際空港 貨物船による輸送 (東京湾)</p>	<p>ここでは、「トラックによる輸送」「船による——」「鉄道による——」「飛行機による——」それぞれの利点と欠点を述べさせると良いでしょう。</p> <p>なお、トン・キロベースで考えた場合、国内航路による輸送量は鉄道や高速道路を加えたなかで4割に及ぶとされています。このことも少し触れられると良いでしょう。</p>
---	--

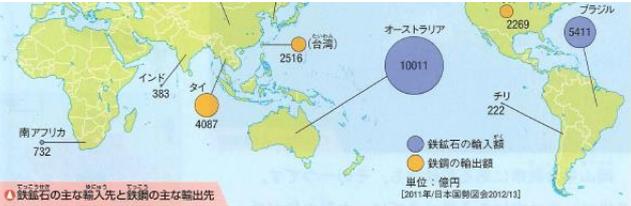
<p>に使われる電子部品です。</p> <p>日本では、工業に関係のあるようなものが輸入されているでしょうか。</p>  <p>原油を運ぶ船</p> <p>日本の輸入の特色 まず、こうたさんたちは、日本がどんなものを輸入しているのか調べ、気がついたことを発表しました。</p> <p>「燃料が最も多く、機械類や化学製品、原料品なども多いね。」</p> <p>「どこの国からさかんに輸入しているんだろうね。」</p> <p>「輸入額の多い国ベスト3は、中国、アメリカ、オーストラリアだね。」</p> <p>「サウジアラビア、アラブ首長国連邦などからの輸入もある。」</p> <p>「これらの国からは原油や石炭などの原料を輸入しているんだそうです。」</p> <p>「日本に輸入されたものは、どのように使われるのかな。」</p>	<p>原油を運ぶ船が紹介されています。</p> <p>なぜ、原油は船で運ばなければならないのでしょうか？その訳を考えましょう。</p>
--	---

<p>「海ぞいを中心に工場が広がり、工業地域や工業地帯ができています。」</p>	<p>振り返りですが、工場が海ぞいに建てられていることを再度、確認しましょう。</p>
--	---

<p>海ぞいに広がる日本の工場 「太平洋ベルト」を中心に</p> <p>日本の工場は、海ぞいに集まっていることが多いことがわかった。特に京浜・中京・阪神工業地帯などの集まる太平洋ベルトが中心である。そして、今では、日本海側や内陸にも工業地帯が広がっている。これは、道路が整備されるなど、物流がさかんになったからである。</p>  <p style="writing-mode: vertical-rl; font-weight: bold; font-size: 2em;">工業生産新聞</p> <p style="font-size: 0.8em;">発行日 2011年12月15日</p>	<p>このように学んだことを新聞にまとめる場合、ひとつの視点として「海の関わり」を考えるのもよいでしょう。</p> <p>(つまり、なぜ「太平洋」ベルト地帯なのか、ということを目点として持ちます)</p>
--	--

<p>さまざまなものの原料や材料になる鉄は、全国各地の製鉄所で作られています。主な製鉄所は、特に瀬戸内海や東京湾のまわりに多く見られます。¹⁰</p>	<p>これまで学習したような工場だけでなく、製鉄所も海ぞいに多く作られています。これは製鉄の原料となる鉄鉱石などが、すべて海外からの輸入に頼っているからです。</p>
--	---

 <p>岡山県倉敷市にある製鉄所</p> <p>おかやま ぐらしき 岡山県倉敷市にある製鉄所も、その一つです。</p> <p>工場のしき地内にある岸べきでは、大型の船が原料や燃料、製品などを積みおろししています。</p>	<p>これは上の問いへの答えです。このような作業が必要なため、海ぞいに建設するほうが有利なのです。</p>
---	---

 <p>鉄鉱石の主な輸入先と鉄鋼の主な輸出先</p> <p>単位：億円 [2011年/日本製鉄協会2012/13]</p> <p>鉄鋼の輸出入額</p> <p>鉄鋼の輸出額</p> <p>鉄鉱石の輸入額</p> <p>社会の発展を支える 製鉄所で作られた鉄は、国内や海外へと出荷されます。日本は世界有数の鉄の輸出国で、その品質は高く評価されています。</p> <p>鉄鋼の仕事を、わたしたちのくらしや社会を、どのように支えているの</p>	<p>製鉄所の製品は国内および海外に運ばれていく。そのためにもやはり、工場は海ぞいに作られているほうが有利になります。</p>
--	---

石油製品ができるまで

いばらき かみす かしま かしまりんかい
 茨城県神栖市と鹿嶋市にまたがる鹿島臨海工業
 ちいさ
 地域には、港に面した石油工場があります。

石油工場で働く **橋本さん**の話

外国からタンカーで運ばれてきた原油を、石油製品に加工しています。工場の中心は、**はしもと**という施設です。この中に熱した原油を

石油工場もまた、海ぞいに建てられています。

そういえば、水産業のさかんな焼津市では、漁港の近くに、かつおの加工工場がありました。

これは5年（上）の振り返りです。「海の学習」として学んだことも振り返れるようにしましょう。

世界のつながる日本

自動車のみ見こみ (愛知県産品)

「世界とつながる日本」のまとめ学習です。何でつながっているか、そして船の重要性についておさらいをしましょう。

東京書籍 新しい社会 6 上

8 ページ



リイヒ、アハヒカニムカフニシマ。

人々は、力を合わせて、野山の動物、木の実や山菜、海や川の魚や貝などを手に入れて、生活していました。

縄文時代から、私たちの祖先は海の魚や貝を食材として利用してきたことが分かっています。

11 ページ

⑦ 米づくりの伝わった道 米づくりは1万年ほど前に中国で始まり、日本にはさまざまなルートを通じて伝わったといわれています。

中国 朝鮮半島 日本

板付遺跡

0 500 1000km

● 米づくりが行われていた主な遺跡

中国で1万年前に始まった米づくりが、2300年前には日本に伝わっていた。この頃すでに、海を渡って技術や情報を伝える活動が行われていたことが分かります。

22 ページ

⑧ ワカタケル大王と二つのはなれた地域の古墳 5世紀後半の大和朝廷の大王だったワカタケルは、中国に送った手紙に、多くのくを従えたと書きました。埼玉県と熊本県の前方後円墳から「ワカタケル大王」の名前が刻まれた刀剣が見つかり、大和朝廷の力の広がりわかります。

◆ ワカタケルの手紙 ◆

わたしの祖先は、みずからよろいやかぶとを身につけ、山や川を駆けめぐり、東は55国、西は66国、さらに海をわたって95国を平定しました。(中国へ送ったものの要約)

やまとちやうてい 大和朝廷と国土の統一

ぜんぽうこうえんふん 前方後円墳

な 前方後円墳がたくさんかっています。このこと 族(王)たちが早くから治めていたことを示して そのなかで、奈良盆地より大きな力をもつ国が 心になった王を大王(後を大和朝廷とよびます。

5世紀後半頃、私たちの祖先は国土を統一しましたが、そのときには海を隔てて離れた地域(国)も平定しています。海を渡る技術がすでにあつたことを示しています。

また、奈良地方にあつた大和朝廷が九州地方を従えていたということは、国内でも海を渡る方法が出来ていたことを示しています。

の終わりにつづられたお墓だそうです。
 島根県には、この形のお墓が40近くもあって、いちばん大きなものは1辺の長さが60mもあります。2〜3世紀のころにはこのあたりに強い力をもった家族がいたことがわかります。この形のお墓は、島根県のほかにもとなりの広島県や日本海沿いの県などにあるそうです。

古墳の形おもしろ



かつての古墳の多くが海沿いから発見されていることから、どのような事が考えられるでしょうか。

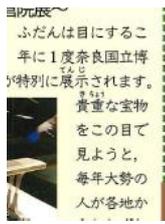
●遣隋使・小野妹子●

小野妹子は、遣隋使として海をこえて、隋の都の長安にわたりました。中国の歴史書「隋書」によると、小野妹子は「日がのぼる国の天子、国書を日がしむ国の天子に届けます」という書き出しの国書を隋の皇帝に差し出しました。隋の皇帝は、この国書の内容を「無礼だ」として不機嫌になりましたが、隋からも日本へ使者を送ったそうです。

こういった交通を可能にするためには、どのような技術が必要でしょうか（船を作る技術・船をあやつる技術）。
 当時の日本にはすでにこれらの技術があり、日本海を渡ることが出来たということです。
 今、わたしたちにこれが出来るのはどのくらいいるでしょうか（船を作り、船をあやつる技術を持った人）。



全国から都に運ばれてきた各地の物産品です。海産物がとても多いことに注目しましょう。



遣唐使たちの航海は命がけでした。あらしのために、船が難破する危険があり、毎回無事に着く保証はなかったのです。
 遣唐使や留学生によって、中国の進んだ文化や大陸の文物が日本へもたらされ、それら

「遣唐使たちの航海は命がけでした」ということから分かるように航海は決して簡単ではなかった。
 島国である日本が、航海の技術を高めていったといえるでしょう。

<div data-bbox="159 268 774 660" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>● 鑑真の来日</p> <p>聖武天皇は、初め鑑真に、弟子のなかから日本へわたってくる僧を推薦してほしいとたのみました。しかし、日本への航海が危険なことを知っている弟子たちは引き受けませんでした。</p> <p>それを知った鑑真は、自分が弟子を連れて日本にわたる決心をしました。しかし、何回も失</p> </div> </div> </div>	<p>ここにも、航海が大変危険な活動であったことが書かれています。</p>
---	---------------------------------------

<div data-bbox="151 784 734 1332" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>● 厳島神社 (広島県廿日市市, 世界文化遺産, 国宝) 平清盛は厳島神社を平氏の守り神としてまつり、海上交通の安全をいのりました。</p>  </div>	<p>このことから、当時、海上交通がたいへん重要、かつ危険な活動であったことが分かります。</p>
---	---

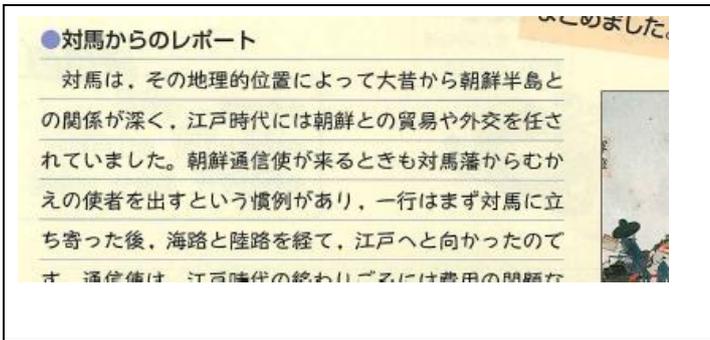
<p>江戸時代の人口の80%以上は、百姓でしめられていました。百姓は、農村や山村、漁村に住み、農業や山仕事、漁業などを営んで、米をはじめとする農産物をつくり、山や海から自然のめぐみを得てくらしていました。百姓は、名主 (庄屋) と</p>	<p>江戸時代の人々の暮らしが説明されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食料として海のめぐみを得ていた ・ 漁業を営む人も「百姓」と呼ばれていることが書かれています。
--	---



この時代、こういった海上交通が盛んだったことが分かります。



遣唐使の時代（7世紀頃）、あれほど危険を伴った海を渡る活動が、この頃は定期的に物資を運ぶ活動になっていました。何が変わったのでしょうか？



「まず対馬に立ち寄った後、海路と陸路を経て」とありますが、日本国内でも海路を使ったということでしょうか。どのような利点があったからそうしたと考えられますか？

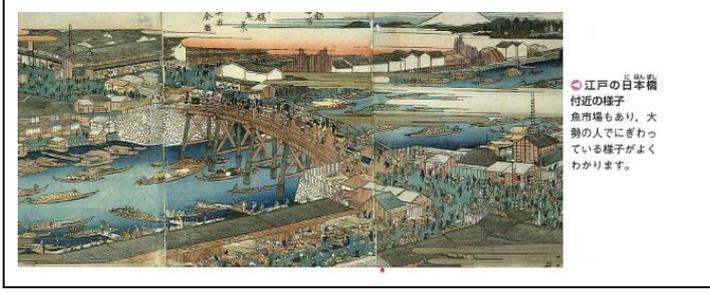
こんな職業の人
 見つけてみよう

① 運送業
 ② すし店
 ③ 八百屋
 ④ 雑貨店

寿司店があるのでしょうか。



これは寿司屋だそうです。寿司を売るためには、何（どういった仕事）が必要でしょうか。



魚市場があったようです。寿司を売るためには魚が売られていなければなりません。こういった漁業が発達し、江戸の生活を支えていたことがわかります。

●まわりの国と日本

日本は海をへだててまわりの国と接しています。戦争後、国と国や人々の努力で、多くの問題を解決し、関係を深めてきました。

ロシア連邦とは、1956年に国交を回復（当時はソビエト連邦）しました。しかし、北方領土の返還問題が残されています。

大韓民国（韓国）とは、1965年に朝鮮半島を代表する政府として条約を結び、国交を正常化して友好関係を深めています。貿易だけでなく、人や文化の交流もさかんになっています。

朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）とは、2002年に、初の首脳会議が行われました。日本の植民地支配に対する補償の問題や、北朝鮮が日本人を無理やり連れ去った拉致問題、核兵器の開発や実験など多くの問題が残されています。

中華人民共和国（中国）とは、1972年に国交が正常化され、1978年には日中平和友好条約を結びました。貿易や産業技術の提携などを通して、今後ますます関係が深まることが期待されています。

日本は、まわりの国々や他のアジアの国と友好関係を築きつつありますが、解決していかなければならない問題も数多く残されています。

「海をへだててまわりの国と接している」とは、どういうことでしょうか。間に海があるなら、接していないのではないのでしょうか。

このことから、領海や公海のことなど、海に関する国際的な決まり事について考えていくことができます。

また、なぜそのようなことを決めなければならないかを考え、海には水産物や鉱物、あるいは開運など、多くの資源や権益が関わっているのだということを学ぶことができます。

東京書籍 新しい社会 6 下

19 ページ

<p>母に感謝する。 7月の第3月曜日 海の日 海のめぐみに感謝する とともに、海洋国日本の繁栄を願う。</p>	<p>国民の祝日として7月の「海の日」が紹介されています。 「海のめぐみに感謝するとともに、海洋国日本の繁栄を願う」と書かれています。しっかりと取り上げましょう。</p>
--	---

56 ページ

<p>アブラさんの話 サウジアラビアの特徴は、まずその暑さです。夏になるとジッダでは気温が50度まで上がることもあります。気温が高すぎるので、長そででない、はだが真っ赤に焼けてしまいます。会社なども昼休みを長くとるところが多く、昼の暑い時間に仕事をすることをさせています。サウジアラビアは、砂漠の国で、ほとんど雨が降りません。ですから、わたしたちにとって水はとても大切なものです。飲料水や生活用水は、淡水化工場で海水からつくった水を、各地へ供給しています。</p>	<p>サウジアラビアでは「淡水化工場」で、海水から飲み水や生活用水を作っていると書かれています。 このような施設は、比較的水に恵まれているとされる日本でも開発や設置が進められており、海の恵みはますます私たちの生活になくはならないものになってきています。</p>
--	--

70 ページ

<p>ツバルの首都・フナフティのふだんの様子 大潮のときに一面海水につかった様子</p> <p>環境問題について調べる 南太平洋にあるツバルは、標高が平均1.5mしかない島国です。この国は今、地球温暖化による海面の上昇で、国全体が海にしずむおそれがあるといわれています。</p> <p> 「国全体が海にしずんでしまうなんて、たいへんなことだと思います。どうして地球の温暖化が止まらないのかしら。」</p>	<p>地球温暖化により、ツバル国では国全体が海に沈んでしまうおそれがあることが述べられています。</p> <ul style="list-style-type: none">・海に沈んでしまうとは大変なことですが、ということは海は「困った存在」「迷惑な存在」ということでしょうか？・どんなことで困るのでしょうか？・こうならないために、何をすればいいのでしょうか？
---	---

東京書籍・小学校理科の教科書における「海」

4年生

13 ページ

<p>理科のひろば</p> <p>生き物の活動がさかんになる季節（春）</p> <p>南北に長い日本では、地いきによって、春のおとずれる時期がちがいます。同じ4月の初めでも、サクラの花がさいたり、ツバメがやってきたりしている地いきもあれば、まだ雪が残っている地いきもあります。しかし、もう少しあたたかくなれば、多くの地いきで、いろいろな動物の活動や植物の成長のようすが見られるようになります。</p> <p>春は、いろいろな動物や植物の生命がたんじょうし、活動や成長がさかんになる季節です。</p> 	<p>理科のひろば「生き物の活動がさかんになる季節（春）」で取り上げられている例のうち、愛媛県は海が取り上げられています。</p>
<p>愛媛県今治市</p> 	

59 ページ

<p>理科のひろば</p> <p>生き物の活動がますますさかんになる季節（夏）</p> <p>暑くなるにつれて、植物はよく成長するようになり、野山は、あざやかな緑色におおわれます。動物もさかんに活動するようになり、植物を食べたりすみかにしたりする動物や、それらを食べる動物など、いろいろな動物が成長したり、ふえたりするようになります。</p> <p>春から夏にかけては、多くの動物や植物の活動や成長が、ますますさかんになる季節です。</p>	<p>理科のひろば「生き物の活動がますますさかんになる季節（夏）」で取り上げられている例のうち、愛媛県は海が取り上げられています。</p>
<p>愛媛県今治市</p> 	

<p>理科のひろば</p> <p>冬に向けたじゅんぴの季節(秋)</p> <p>夏には、あざやかな緑色におおわれていた野山も、すずしくなるにつれて、草がかれ始めたり、木の葉が黄色や赤色などになってきたりします。さらに秋が深まると、葉がかれ落ちてえだが目立つ木が多くなります。</p> <p>また、見られる動物の種類や数も、しだいに少なくなって、冬が近づいていることを感じさせます。</p>	<p>理科のひろば「冬に向けたじゅんぴの季節(秋)」で取り上げられている例のうち、愛媛県は海が取り上げられています。</p>
 <p>愛媛県今治市</p>	

<p>身のまわりに、空気をとじこめて利用している物はあるかな。</p> 	<p>空気を閉じ込めて使う道具の例として、海で使う浮き袋が取り上げられている。</p>
---	---

<p>理科のひろば</p> <p>水はめぐる</p> <p>水面や地面などからじょう発して、空気中にまじった水じょう気は、冷やされると細かい水や氷のつぶに変わって、雲やきりなどになります。雲の中で氷のつぶが大きくなると、やがて雪になって落ちてきます。雪が落ちてくるとちゅうでとけると、雨になります。このように、水はすがたを変えながら、地上と空との間をめぐっています。</p>  <p>海と雲 (伊予灘 佐田郡)</p>	<p>水の循環に関する説明で海の絵および言葉が出ています。</p>
--	-----------------------------------

<p>理科のひろば</p> <p>冬ごしの季節(冬)</p> <p>寒さがきびしいこの時期、草はかれ、木の葉もかれ落ちて、野山は茶色やはい色が目立つようになります。また、動物の活動のようすもあまり見られません。しかし、多くの動物や植物は、いろいろなすがたで寒さをさけながら、冬をこしています。そして、少しずつ寒さがゆるむようになると、しだいに動物や植物の活動や成長がさかんになってきます。</p>	<p>理科のひろば「冬ごしの季節（冬）」で取り上げられている例のうち、愛媛県は海が取り上げられています。</p>
<p>愛媛県今治市</p> 	

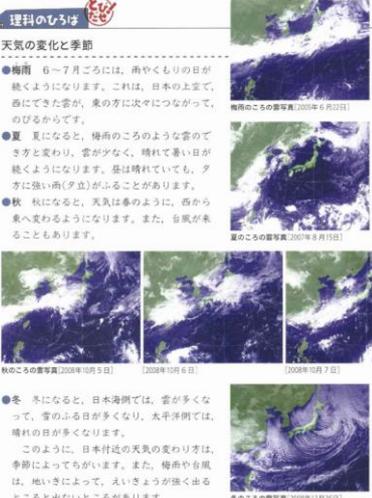
<p>13</p> <p>生き物の1年をふり返って</p> 	<p>「生き物の1年をふり返って」の中で、海の1年間を取り上げることができる。</p>
--	---

5年生

9 ページ (発展的取扱い)

<p>話し合おう 天気予</p> <p>気象衛星の雲写真やアメダスの雨量情報から、何が読みとれるか、下の資料を見ながら考え、話し合おう。</p>	<p>気象衛星の雲写真に海を含む日本全体の写真が取り上げられている。ここで海の関わりを考えることができる。</p>
 <p>気象衛星の雲写真 気象衛星からの情報をもとに、雲のようすを表したもの[2007年4月18日]</p>	

15 ページ

<p>理科のひろば</p> <p>天気の変化と季節</p> <ul style="list-style-type: none"> ●梅雨 6～7月ごろには、雨やくもりの日が続くようになります。これは、日本の上空で、西にきた雲が、東の方につながらず、のびるからです。 ●夏 夏になると、梅雨のころのような雲のきざしが変わり、雲が少なく、晴れて暑い日が続くようになります。昼は晴れていても、夕方に強い雨(夕立)がふることがあります。 ●秋 秋になると、天気は春のように、西から東へ変わるようになります。また、台風が来ることもあります。 ●冬 冬になると、日本海側では、雲が多くなって、雪のふる日が多くなり、太平洋側では、晴れの日が多くなります。 <p>このように、日本付近の天気の変化は、季節によってちがいます。また、梅雨や台風は、地いさによって、えいさうが強く出るところと出ないところがあります。</p> 	<p>天気の変化と季節</p> <p>日本全体での雲の様子で、日本海側で特徴的な雲のでき方が紹介されている。</p>
---	--

17 ページ

<p>やってみよう</p> <p>季節ごとの天気の変化を調べてみよう</p> <p>季節ごとの天気の変化の持ちよう調べて、春の天気の変化と比べてみましょう。</p> <p>梅雨の時期に、日本の上空を東西にのびる雲の位置や天気の変化について調べ、梅雨の時期の持ちようや天気について調べ、梅雨の天気の変化の持ちようについて調べる。</p> 	<p>季節ごとの天気の変化を調べてみよう」で、日本海側と太平洋側の天気の違いを扱い、海洋における日本列島の位置という観点から天気が述べられている。</p>
---	---

23 ページ (発展的な取扱い)

	<p>「発芽の条件」として、海辺の植物では塩も関係あるだろうか、という視点を持つことができる。</p> <p>実際には多くの植物で塩は生育の阻害条件であり、「塩害」を取り上げることができる一方、海でも育つ植物として海草などを取り上げることができる。</p>
--	--

40 ページ

<p>理科のひろば</p> <p>サケがたまごをうみに来る川 〔山形県 牛瀬川〕</p> <p>サケのたまごの変化</p> <p>サケは、冬が近づくと、海から川をさかのぼって、わき水が出ているところに、たまごをうみつけます。</p> <p>たまごは、冬の間も変化し、およそ60日ぐらいたつと、サケの子どもがえります。 サケのめす(母)とおす(父)</p> <p>実際の大きさ</p>  <p>かえったばかりのサケの子ども</p>	<p>「サケのたまごの変化」として、海に棲む魚の例としてサケが取り上げられ、海から川への遡上が説明されています。</p>
--	--

41 ページ (発展的取扱い)

<p>3 魚は何を食べているのか</p> <p>飼っているメダカが、水そうのかべや底の石をついていることがある。</p> <p>メダカなどの魚は、水の中の何を食べているのだろうか。</p>  <p>川や池などの魚は、えさを餌たえなくても、育っているね。</p>	<p>「魚は何を食べているのか」の中で、海の魚は何を食べているだろうか、といった発問をすることができます。43 ページの内容に繋がります。</p>
--	---

◎43 ページ

<p>海の水の中にも、いろいろな小さな生き物がいて、魚などの食べ物になっているよ。</p> <p>カニの子ども (約40倍)</p>  <p>ヤコウチュウ (約40倍)</p>	<p>「海の水の中にも、いろいろな小さな生き物がいて、魚などの食べ物になっているよ」という話題で、海の中の食物連鎖が取り上げられている。</p>
---	--

61 ページ

観察 1 台風の進み方と天気の変化を調べよう

○用意する物
□記録用紙

1 台風の進み方を調べる
①下の雲写真の円の中心を右の図に点でかきこみ、台風の進み方を線であらわす。

2 雨の地いきの変化を調べる
②下の雨量情報を使って、雨の地いきの変わり方を調べる。

●実際に台風が近づいてきたら、その台風の情報を集めて、進み方に天気の変化を予想し、台風によって、どんな災害やめくみをもたらされたか、調べる。

● 台風の進み方を記録することができたかな。

台風の雨や風、進み方などの情報は、テレビ、インターネット、新聞、ラジオなどで調べよう。

「台風の進み方と天気の変化を調べよう」のテーマで、台風は必ず海で生まれることと、その理由について取り上げることができる。次の 62 ページの「まとめ」に繋がる内容である。

62 ページ

まとめ

- ・台風は、日本の南の方で発生し、初めは西の方へ動き、やがて北や東の方へ動くことが多い。
- ・台風が近づくと、強い風が吹き、大量の雨をもたらすなど、天気のように大きく変わる。

過去に発生した台風の月ごとの主な進路

68 ページ

まとめ

流れる水には、地面をけずったり、土や石を運んだり、流されてきた土や石を積もらせたりするはたらきがある。流れる水が地面をけずるはたらきを**しん食**、土や石を運ぶはたらきを**運ばん**、流されてきた土や石を積もらせるはたらきを**たい積**という。

地面をけずったり、土や石を運んだり、積もらせたりするはたらきが、美しい川でも見られるかな。

河川付近
安南川(徳島県)

川の行き着く先として海を取り上げることができる。

◎120 ページ

<p>「塩を海のみぐみです」</p> <p>生活に広げよう</p> <p>「塩は海のみぐみです」 ……塩づくりをしている炭田さんに聞きました。</p> <p>海水には、たくさんの塩がとけています。わたしたちは、この海水を利用して、塩をつくっています。海水からつくったこの塩水を大きなかまで熱し、水をじょう発させて、塩をとり出します。時間をかけてじっくり塩水をつめることで、きれいな塩のつぶができるのです。これからおいしい塩をつくって、海のみぐみを多くの人にとどけたいと思います。</p> <p>炭田さん</p> <p>塩水を熱するようす【岡山県 瀬戸内市】</p> <p>塩水の表面に出てきた塩のつぶ</p>	<p>として、海水には多量の塩が溶けていること、それを我々は塩作りに利用してきたことが紹介されている。129 ページの内容に繋がります。</p>
---	--

◎129 ページ

<p>海水から塩を取り出す、あるいは岩塩から塩を作る</p> <p>活用しよう</p> <p>① わたしたちが食用にしている食塩は、海水だけでなく、岩塩からもとり出すことができます。次の用具を使って、岩塩から食塩をとり出す方法を考え、説明しよう。</p> <p>水 ぼう たらい</p> <p>入れ物</p> <p>ろ紙</p> <p>岩塩をほり出しているところ【南アメリカ チリ】</p>	<p>120 ページの内容に関連した内容です。</p> <p>お茶の水女子大学で開発した「塩をつくろう」教材にも関連します。</p>
--	--

6年生

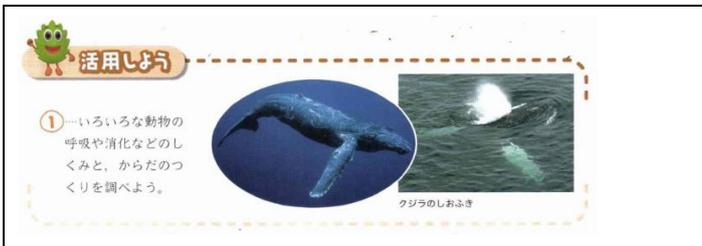
4 ページ、5 ページ



「地球と生き物の暮らし」として、海に棲む様々な生き物が取り上げられています。

サンゴ礁
アオウミガメ
アカメ（太平洋岸～河口の汽水域に住む肉食性の魚です）
テナガエビ（淡水～汽水域に住むエビです）

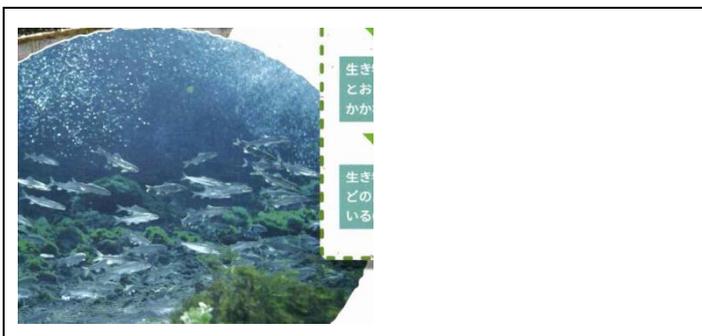
41 ページ



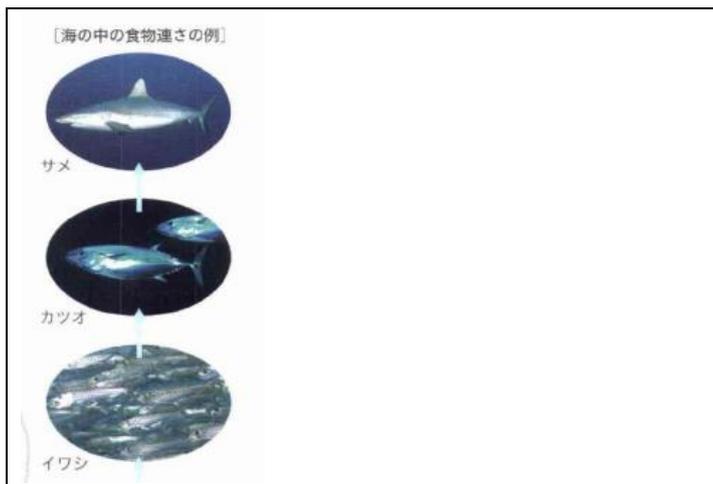
「いろいろな動物の呼吸や消化などのしくみと、からだのつくりを調べよう」として、海に棲むクジラが紹介されています。

ここで、海に棲む生き物にとって何が必要か、考えさせることができます。

57 ページ



「生き物の暮らしと環境」のトビラで海の魚が紹介されています。



海の中にも食物連鎖があることが紹介されています。

ここでは動物の植物連鎖だけですが、陸上の生き物と同じように、動物と植物、植物と日光の関係についても取り上げると学びが深まります。



「生き物と環境とのかかわり」として、生き物と環境との関わりを考えさせる絵が紹介されている。

この中に海が描かれており、海におけるそれらを取り上げることができる。



地層のでき方

地層が、海や湖の底で層になって堆積してできることが説明されています。

また、木の葉の化石が海の底でできることも紹介されています。

95 ページに繋がる内容です。

理科のひろば

海や湖の底でできた地層が陸上で見られるのはなぜか

海や湖の底でできた地層が陸上で見られるのは、長い年月の間に、大きな力が加わって、大地が押し上げられたからです。

ヒマラヤ山脈 世界の屋脊といわれているヒマラヤ山脈の山頂付近(高さ約8000m)に、かつて海の底でできた地層が、しま模様になって、はっきり見える。また、右上の写真は、高さ4000mあたりで、海にすんでいたアンモナイトの化石を見つけたところである。

「海や湖の底でできた地層が陸上でみられるのはなぜか」として、高さ 4000 メートルの高山で見つかった、海に住んでいたアンモナイト化石の例が紹介されています。

長い地球の歴史のなかで恐竜やヒトの誕生がごく最近であることの紹介とともに、それより古い時代に海のなかでアンモナイトが棲んでいたことが絵で示されています。海には古くから生き物がいた、陸上の生き物はかつて海に棲んでいたと考えられていることなどを話題として取り上げることができます。

「化石から、その化石ができたころのようすを調べてみよう」

やってみよう

化石から、その化石ができたころのようすを調べてみよう

いろいろな資料や博物館などを活用して、化石がふくまれている地層ができたころのようすや、生き物が生活していた場所のようすを調べてみましょう。

サンゴの化石[千葉県 館山市] あたかくて遠い海だったことがわかる。

シジミの化石[愛知県 豊橋市] 河口や湖だったことがわかる。

サンゴの化石が見つかり、そこが浅い海だったことが分かった例が紹介されています。このことから、今は海でなくても過去は海であったかもしれない、という視点を持って生活空間を眺めることができます。

まとめ

- 食塩水、石灰水を蒸発させると白い物(固体)が残るのは、水よう液に固体がとけているからである。
- アンモニア水、塩酸、炭酸水を蒸発させても何も残らないのは、水よう液に気体がとけているからである。

このように、水よう液には、固体がとけているものや、気体がとけているものがある。

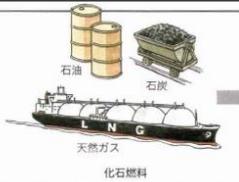
調べた水よう液	
蒸発がとけた水よう液	気体がとけた水よう液
<ul style="list-style-type: none"> 食塩水 石灰水 	<ul style="list-style-type: none"> 【に白い粉が】 【に白い粉なし】 <ul style="list-style-type: none"> アンモニア水 塩酸 炭酸水

ほかにも、水よう液のちがいを調べる方法は、あるのかな。

この内容と、これ以降の「金属も水よう液に溶けていることがある」の学習とを合わせて、「食塩水といえば海水にも塩が溶けているね。それでは、海水に溶けているのは食塩だけなのかな?」として、海水に溶けているものを考えさせる発展的な学習につなげることができる。

化石燃料の利用

石油などの化石燃料は、発電所のほかに、工場や家庭などで熱として使われたり、自動車などを動かすために使われたり、ゴムやプラスチックなどの製品の原料として使われたりしている。このように、化石燃料は、わたしたちの生活のなかで大きな役割をになっている。



電気を作る材料として「石油などの化石燃料」が紹介されています。

この挿絵のなかに船が書かれているが、これはどうしてだろう？という視点を持ち、石油は日本国内では採れない、そのため外国から船で運ばれてくる、船の行きかう海は重要な交通ルートだ、という展開で海の重要性に気付かせることができます。

「地球の気温が高くなっている」



地球の気温が上がることによって、陸地の氷がとけたり、海水の体積が大きくなったりして、海水面が上昇し、島全体がしずんでしまうことが心配されている。
【ツバル フナフティ島】

「地球の気温が上がることによって、陸地の氷が溶けたり、海水の体積が大きくなったりして、海水面が上昇し、島が沈んでしまうことが心配されている」

と紹介されている。
それでは海水面は下がったほうがいいのか？下がるとどんな事が起きるか？という視点を持ち、下がった場合は沿岸の海藻類や動物が棲息場所を失ってしまうことを考え、海の環境を現在のままに保存・保護することがとても重要であることに気付かせることができます。

下水処理場【埼玉県 戸田市】
よごれた水をきれいにし、川にもどしている。



下水処理場は汚れた水が川に流れ込まないように作られているが、川の行き着く先は海であることを考え、

海の環境を守るためにもこういった施設が重要であることを考えさせることができます。