

# 僕たちの海をとりもどす ～海の豊かさをまもろう～

南極SDGS探求学習

伊勢市立明倫小学校4年 竹林 暖真  
伊勢市立明倫小学校4年 加藤 雪舟  
竹林 尚美  
加藤 亜子

テーマ  
僕たちの海をとりもどす  
～海の豊かさをまもろう～  
南極SDGS探求学習

チームメンバー  
伊勢市立明倫小学校4年 竹林暖真  
伊勢市立明倫小学校4年 加藤雪舟  
協力者 竹林尚美 加藤亜子

テーマを選んだ理由  
僕たちは釣りが大好きです。最近この釣りで釣れる魚が変化してきました。  
餌であるオキアミは大丈夫なんだろうか。そこから僕たちの探求は始まりました。

調べた方法  
お話を伺った方  
三重県鳥羽市海の博物館 平賀館長様  
書籍  
プラスチックの現実と未来へのアイデア  
高田秀重監修  
SDGsのきほん 未来のための17の目標 海の豊かさ  
稻葉茂勝著 渡邊優監修  
海の科学 海洋学入門  
柳哲雄著  
海の科学 おもしろサイエンス  
中原紘之、村田武一郎、近藤健雄監修  
NPO大阪湾研究センター海域環境研究委員会 編  
朝日DIGITAL科学の扉  
内藤靖彦氏 国立極地研究所名誉教授の資料  
誰でもできる「アマモ場再生」の具体的な方法  
三重県鳥羽市浦村地区 藻場保全活動組織

わかったこと  
僕たちは海が大好きです。ぽっかり波にゆられて空を見ます。海も空も青いです。海は楽しいなあ。  
好きな魚釣りから海の変化を知りました。餌であるオキアミをたどって南極に思いをはせました。  
僕たちの身近な海から南極まで海はつながっています。その南極の海も変化していることが多いと  
分かってきました。地球温暖化により海の変化は日本近海から南極まで地球規模で起こっています。  
平均気温が2度上昇するとサンゴ礁は消滅するといわれています。  
南極の氷山はどうなるのでしょうか。オキアミはどうなるのでしょうか。南極の生き物の生態系が崩れ  
豊かな南極海の生物も行き場を失ってしまいます。  
南極の探求を通して、この青い海と青い空が危なくなっていることに気づきました。  
僕たちの気づきが僕たちの探求の始まりです。SDGs14「海の豊かさを守ろう」の目標を達成するために  
まず僕たち一人一人が身近な海に関心をもち海の変化に気づくことが大事です。

SDGsについて考えたこと  
SDGs14「海の豊かさを守ろう」のターゲットに14-1 2025年までに海洋ゴミや富栄養化を含む特に  
陸上活動による汚染などあらゆる種類の海洋汚染を防止し大幅に削減することと、具体的目標が  
示されています。僕たちができることの海の清掃活動やプラスチックゴミを出さないなど一つずつ  
行動していくこうと思います。  
今年は伊勢志摩の海のカキやアワビが衰弱し伊勢海老も少ないといいます。  
これからは、海の生き物の多様性に関する影響を海の汚染とつなげて発信していかなければ  
ならないと思います。  
僕たちの海を好きなことがエネルギーとなり南極への探求が始まりまり、海の変化に気づくことができました。  
これからも海を楽しみながら豊かな海がいつまでも続くように行動をおこしていこうと思います。

# 1. 釣れる魚が変わった

ぼくたちは金匱りが女子きです。  
伊勢市五十金今川の河口  
で毎年ハゼ、セイゴ、クロダイなど  
を釣ります。最近この金匱れる  
魚が変化してきました。

今までみなかつたキチム(キビリ)  
がよく金匱れます。テレビで  
も東京湾で  
キチム(キビリ)が  
うけたと幸反じて  
りました。

原因は毎水温  
が高くなつた  
ことです。

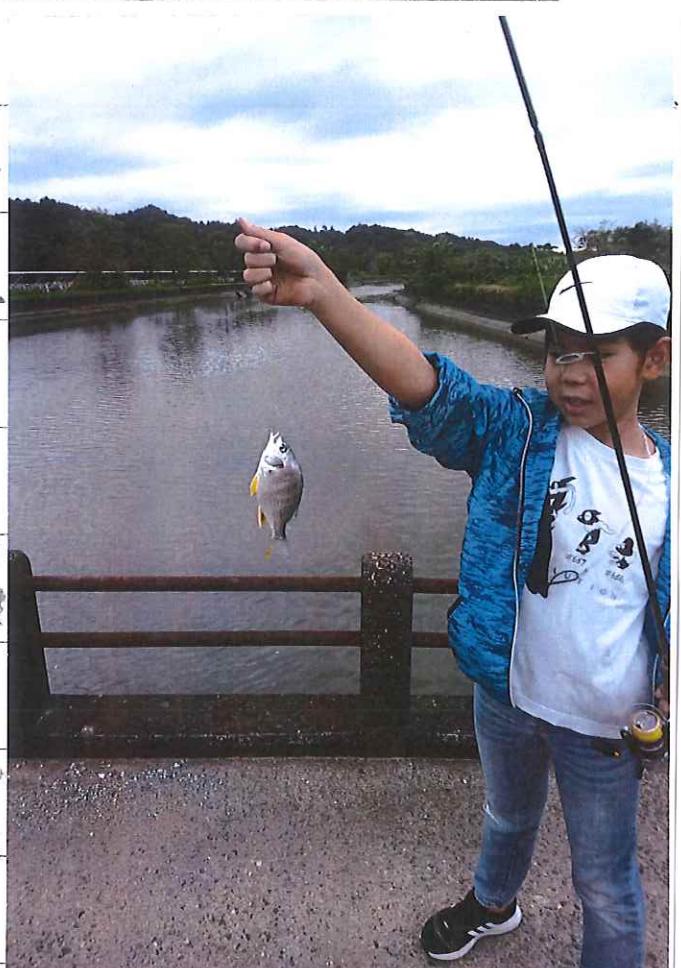
①今年も大きな



台風がきました。日本近海で台風が発生するようになりました。

これも海水温が高くなっています。そこから台風がエネルギーをもらうことが原因といわれています。地球温暖化の影響です。

釣りのエサはオキアミです。南極のオキアミは大丈夫なのだろうかと疑問をもちました。

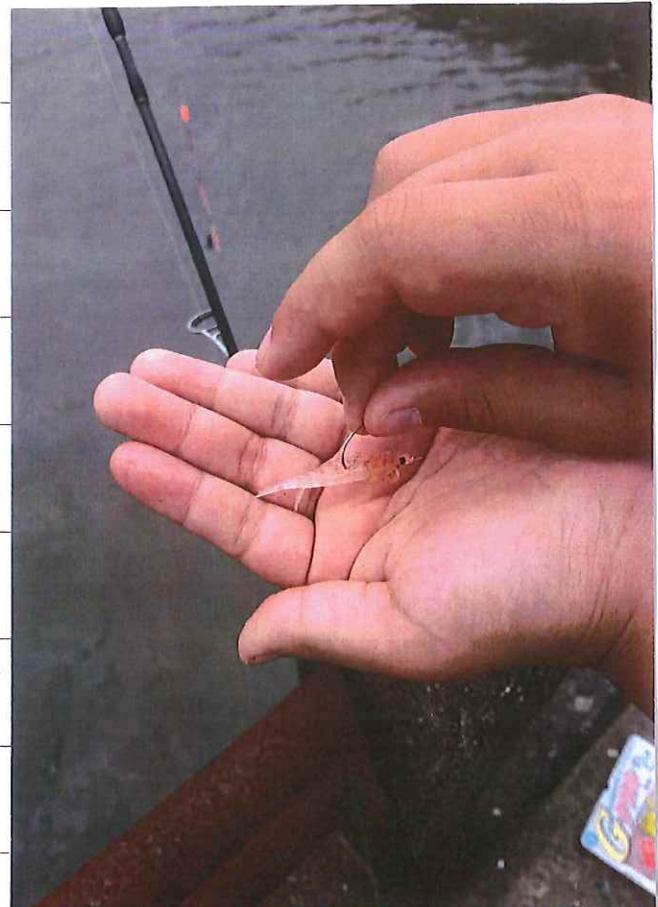


② ぼくたちが矢口でいう南極は、雪と氷の世界とペンギンです。

氷と雪の世界は、  
-30°Cといわれて  
います。

でも、不思議に思う  
のですが、ペンギンは  
どうしてこんなに寒く  
て冷たい世界で生き  
ていくことができる  
のでしょうか。

生物は食  
べるものがないと生き  
ていけませ  
ん。



あんなにたくさんいるペンギンが  
生きていける食べ物があるのでしょうか。

そのことから、ます知りたいと思い  
ぼくたちの南極探査が始まりま  
した。

③南極の海の温度は何度かと、ぎ問を  
もちました。

陸地のように、 $-30^{\circ}\text{C}$ であれば、そん  
なところで生きれる生物は少ないと思  
いました。調べると、 $-2^{\circ}\text{C}$ くらいです。  
ぼくたちが食っているメダカは冬に氷  
がはっても生きています。

南極の海は生物が生きていける  
かんきょうなのです。

しかし、あれだけのペンギンを支える魚がいるのでしょうか。

南極のペンギンが食べているのは、ぼくたちが金タリエサにしているオキアミでした。

2. どうして大量の南極オキアミが生息できるのか

南極には南極オキアミがあります。

ペンギンはオキアミを食べます。  
その南極オキアミは、大量に生息しているといわれます。

地球のどの動物の総重量よりも  
南極オキアミのほうが、多いといいます。  
南極オキアミは重力生物性プランクトン  
です。

ここで、第2の疑問です。

どうして大量の南極オキアミが  
生息できるのでしょうか。

何をオキアミは食べているのでしょうか。そのひみつは、南極大陸の氷にあります。

南極大陸の上には氷の層があります。

その厚さは平土<sup>トウ</sup>均<sup>ヨウ</sup>2450mといわれています。その層が海にむかってすべり海に落ち、氷山ができます。

氷の層は淡水です。

この淡水と海水がまじりあい、氷山についていた藻類などから、植物プランクトンが発生します。植物プランクトンは太陽の光をうけて光合成をしてどんどんふえます。

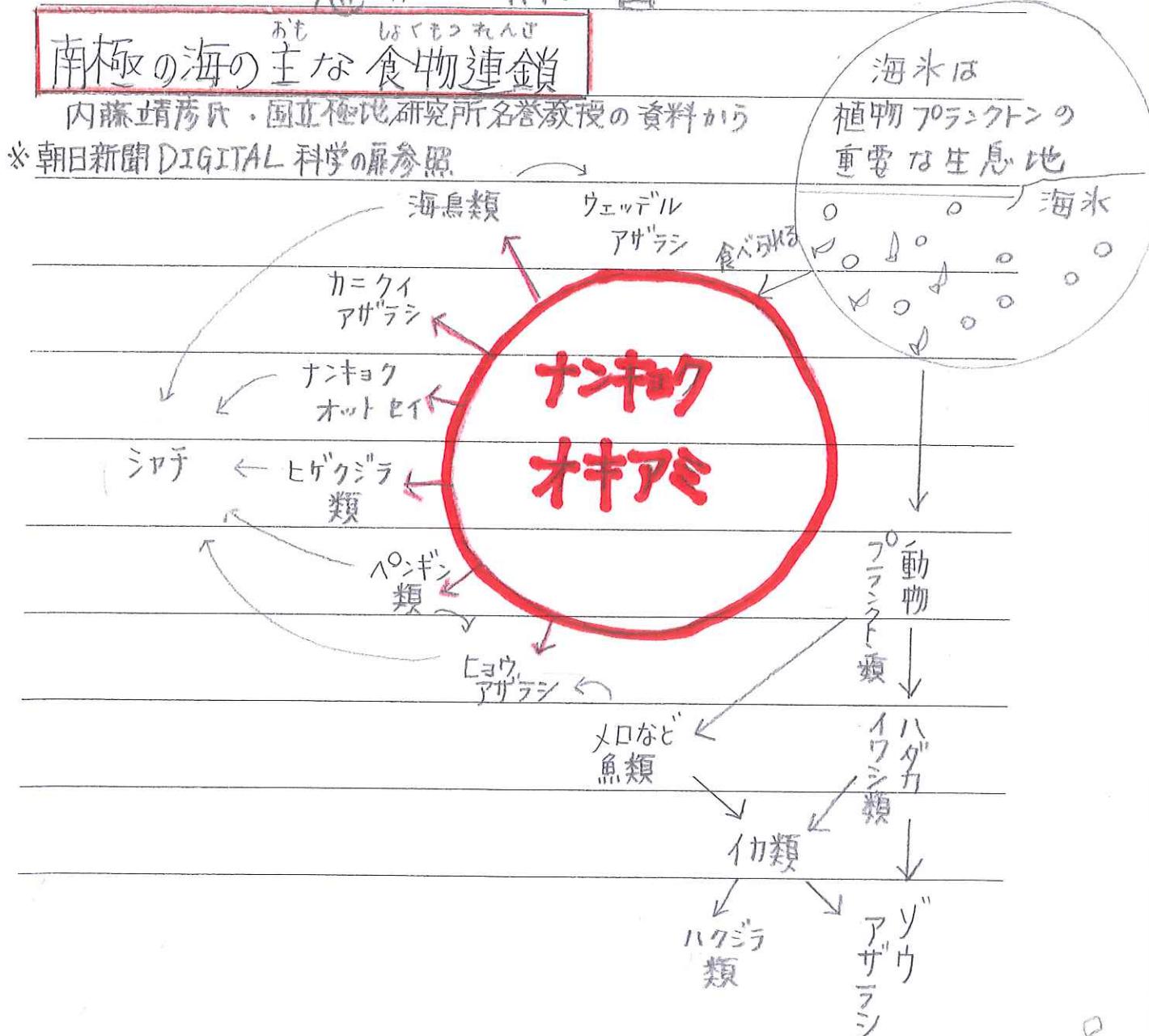
この木直生物プランクトンをオキアミも  
食べてどんどんふえます。

南極大陸は寒い冷たい土地  
ですが、太陽・氷の層・海とが  
つながり豊かな海にすむ生物を  
育てています。

### 3. 南極の生態系と温暖化

南極の海の生態系は、オキアミが  
支えています。オキアミを食べる  
ペンギンやホットセイ。ペンギンを  
食べるヒュウアザラシ、そして  
大量のオキアミを食べるクジラ  
と南極は、氷と雪の世界ですが  
海は豊かな生態系をもっています。  
調べてみるとペンギンの数が減って  
きたところがあります。

生態系をもつた南極の自然に  
変化が生じています。土でも全球温暖化  
により氷河がとけ植物やプランクトンや  
動物プランクトン(オキアミ含む)のバラン  
スがくずれそれを食べるペコギン  
などの生態系に影響をあたえています。



ぼくたちにてきることはなりので  
しようか。

海のエコラベル

↓ の商品を  
選ぶ



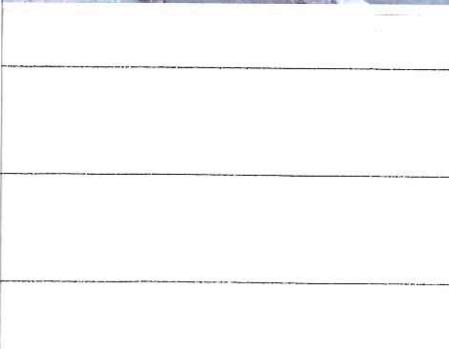
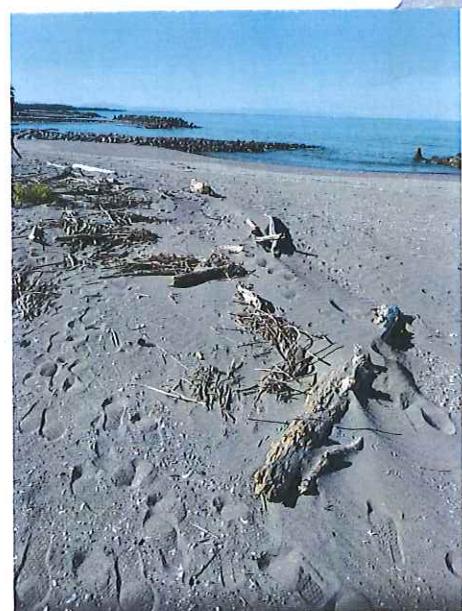
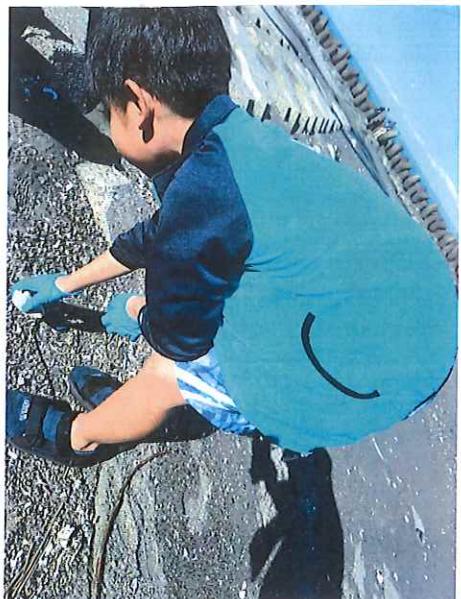
- ①電気をせつやすくする。
- ②使い捨てプラスチックのものを使わない。
- ③海のセリソラ活動に参加する。
- ④エコバックで買い物をする。
- ⑤ぼくたちの地域で生産したものを消費する。
- ⑥植物を育てる。

小さなことしかできませんが何よりも  
一人が「海を守る自然を守ることに  
立ちむかう気持ちが大切だ」と思ひます。

## 4.ぼくたちの未来

ぼくたちの未来はどうなるのでしょうか。このまま地球温暖化がすすめば南極の生態系だけでなく、すべての海陸の生態系が変ります。海水は上昇し、大きな台風や洪水がおこるといわれています。地球温暖化の原因である二酸化炭素をへらし、温室効果が止へらす取組が世界ではなされています。それだけではありません。海洋プラスチックゴミの問題があります。海洋プラスチックで、海が汚染されています。

ぼくたちの明るい未来をつくるために、みんなが地球温暖化や海の汚染に關注をもってとりくまないといけません。



## 5. 海をもう一度とり戻す

三重県鳥羽市にある海の博物館をたずねて平賀食官長さんの話を聞きました。ぼくたちが釣っている魚にキチヌ(キビレ)が入ってきて海が変化していることをいいました。

これは急だけではなく海藻にも変化がおこっていそうですね。

海の博物館では涌木村地区や近辺の小、中学校と協同してアマモ場の再生にとりくんできたそうですが伊勢志摩あたり一帯からアマモはなくなりタネもとれないといってました。

アマモのタネをとり、アマモを育て海の

森をつくろうというのが、アマモを育てている人たちのゆめです。

アマモが育ち海の森ができて生き物がいっぱいの海になることをめざしています。

ぼくたちが泳ぐ伊勢湾は昔は、たくさんアマモがあつたとおじいさんはいっています。今は全く見られません。伊勢湾のコウナゴもなくなっています。

コウナゴは海水が $15^{\circ}\text{C}$ をこえると石少<sup>かみん</sup>せにもぐって夏眠に入り、秋になつて水温が下がつて目をさまし、冬になると産卵します。しかしコウナゴのすがたが見られずここ数年禁漁になつています。漁師たちは、夏の水温

が高く魚体が弱ったのでナリカと  
ハセ配していきます。

「金タリの好きなぼくのおじいさんの話」  
 「海は大きく変わったなあ!! ます  
 アケメがあまり釣れなくなってきた。  
 おいしい魚なんや。鳥羽湾のイカダの下で  
 釣っていたアゴも少なくなった。赤潮がよく  
 発生するようになったなあ!! 今年は朝ぐら早く近くの  
 寿田川や五十金令川でも魚が死んでういていた。  
 志摩の海岸ではウツボ やアイゴなどの魚が  
 割りように打ちあげられていた。アワビ やサザエ  
 などの貝類もすりじゃくしているようだ。  
 あと下カリ黒潮のせきんで海水温が上がり  
 いることもえりきょうしているのだう。

れいねん ちとう  
どうかいは地方では例年より潮位が10cm~20cm  
高くなっているといわれているよ。』

ぼくたちは釣った魚の変化や釣りエサ  
のオキアミがら南極の生態系の変化から  
探究をすすめてきました。南極の豊かな  
海にも変化が起こっていること、それが  
ぼくたちの周りの海につながっている  
ことに気づきました。ぼくたちの探究は  
ぼくたちの周りの海に戻りました。  
辰巳だしに戻って、ぼくたちはまた  
「海をとりもどす」夢にむかって進みます。  
身の周りに起きている海の変化に、人々が  
気づき生き物が豊かにくらせるよう「海をとり戻す」  
ことを目標に、できることから一步歩始め  
ようと思います。

## まとめ

子どもたちは、海がおもしろいなあ、楽しいなあから出発した。

しかし、釣りをする魚の変化や餌であるオキアミは大丈夫なのか  
というところから、南極に思いをはせた。

海洋深層大循環は、暖かい海から南極の冷たい海に  
熱や物質を運び地球全体の気候に大きな影響を与えるといわれる。  
自分たちの身近な海が南極とつながり一体となって  
地球の循環のなかにあることを知った。

地球温暖化により海の変化は日本近海でもいたるところに起こっている。

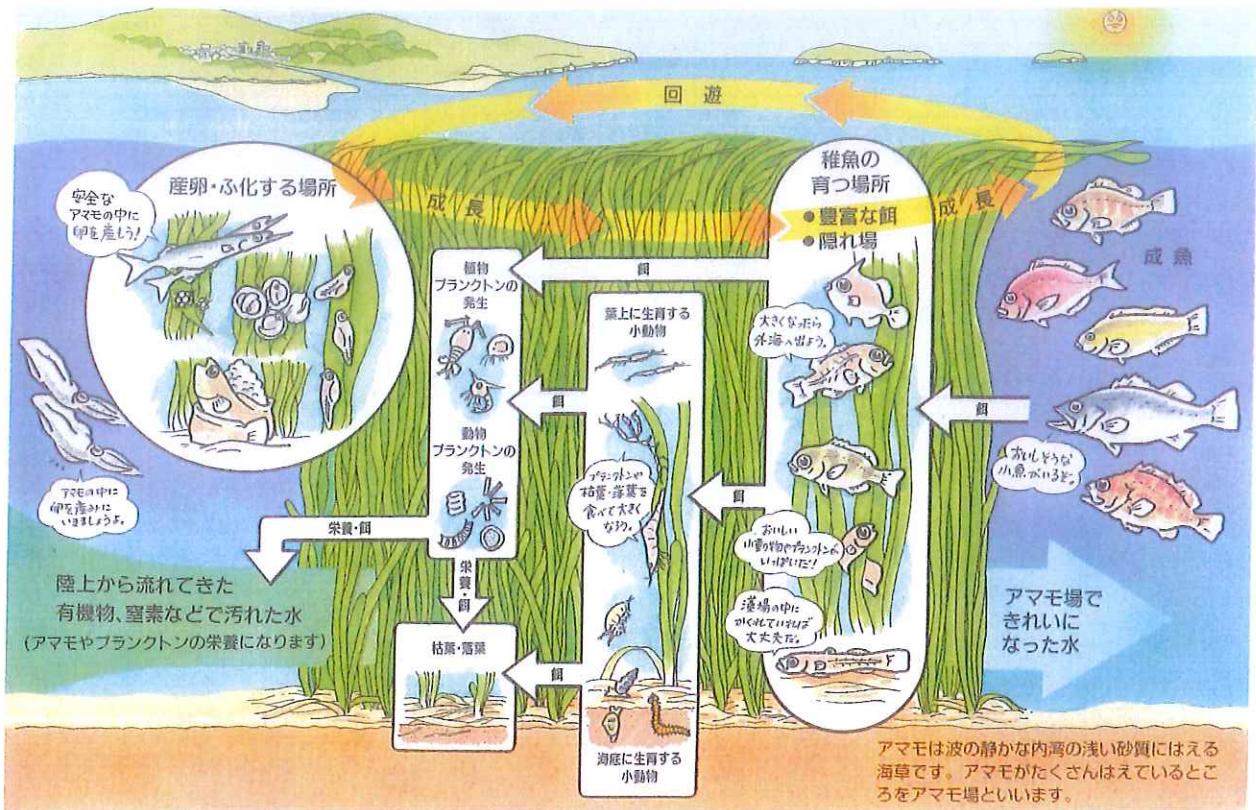
平均気温が2度上昇するならサンゴ礁は消滅するといわれている。

南極の氷山はどうなるのだろうか。

南極の海の生物も行き場を失ってしまう。

これから社会は二酸化炭素の排出量など気候関連の情報だけでなく  
生物の多様性に及ぼす影響などの情報も公開していかなければ  
ならない時代になってくる。

環境問題を知識として把握するのではなく、子どものように感性を豊かにし、  
感性からとらえた問題を探求していくことの大切さを  
改めて教えられた探求となつた。



## 誰でもできる「アマモ場再生」の具体的な方法

平成 26 年（2014）3月 20 日発行

制作・発行：浦村地区藻場保全活動組織

編集・文：海の博物館

写真・イラスト提供：海の博物館

三重大学大学院生物資源学研究科藻類学研究室

三重県水産研究所鈴鹿研究室

三重県水産基盤整備課

鳥羽市立鏡浦中学校

佐藤達也

印刷：アイプレーン

表紙写真：小白浜に育つアマモの苗 裏写真：浦村海域のアマモ場に群れるメバルの稚魚

### 浦村地区藻場保全活動組織

浦村地区藻場保全活動組織は、鳥羽市浦村地区の漁業者や漁協職員、地元住民、海の博物館の職員などで構成する組織です。浦村地区の藻場を保全する活動を行うとともに、海の環境に理解を深めてもらい、水産物をおいしく食べてもらう活動などを行っています。

住所 〒517-0025 三重県鳥羽市浦村町 1238 鳥羽磯部漁業協同組合浦村支所内  
電話 0599-32-5002

< 水産多面的機能發揮対策事業 >