

紙芝居

雨つぶくんの^{だいぼうけん}の大冒険



絵本

サンゴの海のみみつ



活用ガイド

part 1

1

2

3

part 2

1

2

part 3

1

2

part 4

1

2

このガイドについて

- ・水の循環をテーマとした紙芝居『雨つぶくんの大冒険』の活用の仕方や、紙芝居を使った授業案・ワークショップ案をご紹介します。
- ・紙芝居を活用して、実際に小学校で実施された事例をご紹介します。
- ・紙芝居の中に登場するサンゴの海について、さらに深く掘り下げた絵本『サンゴの海のみみつ』を活用した、サンゴのしくみや海の直面する課題の学習案をご紹介します。

目次

part 1 紙芝居『雨つぶくんの大冒険』について — 1

- 1 紙芝居『雨つぶくんの大冒険』の概要
- 2 紙芝居『雨つぶくんの大冒険』の内容紹介
- 3 紙芝居を読んだこどもたちの感想

part 2 紙芝居を使った授業ガイド ————— 5

- 1 プランA (紙芝居+水の基礎知識)
- 2 プランB (紙芝居+フィールドワーク&水の地図づくり)

part 3 授業実施レポート ————— 8

- 1 プランA (紙芝居+水の基礎知識)
- 2 プランB (紙芝居+フィールドワーク&水の地図づくり)

part 4 絵本『サンゴの海のひみつ』について ————— 18

- 1 絵本『サンゴの海のひみつ』の概要
- 2 絵本『サンゴの海のひみつ』の内容紹介

part 1 紙芝居『雨つぶくんの大冒険』について

part 1

1 紙芝居『雨つぶくんの大冒険』の概要

この紙芝居は、ひとしずくの雨つぶが雲から大地に落ち、土へとしみ込み、土からの栄養を含みながら川へと流れ、海へと旅をする過程をたどりながら、以下のことを学んでいきます。

- ・森、川、海のつながり
- ・水の役割
- ・私たちの暮らしと水の関わり
- ・地球全体の水の循環のしくみ

part 2

2 紙芝居『雨つぶくんの大冒険』の内容紹介

それぞれの場面に盛り込まれた内容をご紹介します。
紙芝居としてストーリーを楽しんだ後、学びを深めたい内容によって場面を選び、追加資料を利用しながら、子どもたちとの学習に活用できます。

part 4

① 表紙

水の大循環



② 2枚目

雨つぶのはじまり



③ 3枚目

森の役割



1

2

3

1

2

1

2

1

2

④ 4枚目
土の構造



⑤ 5枚目
地下の水



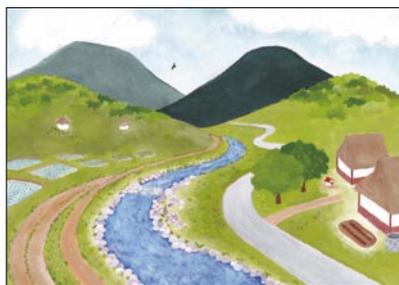
⑥ 6枚目
里山と水



⑦ 7枚目
野菜や植物の水分、
人のからだの水分



⑧ 8枚目
水はどこにある？



part

1

1

2

3

part

2

1

2

part

3

1

2

part

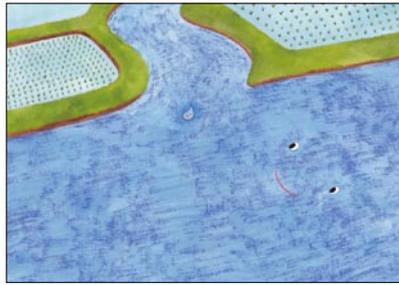
4

1

2

⑨ 9枚目

川から海への
つながり



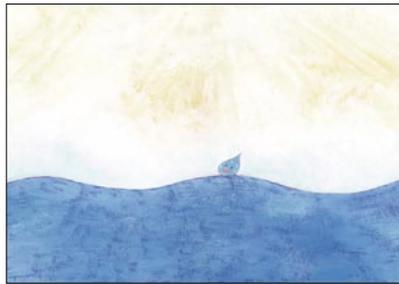
⑩ 10枚目

川から海へと
運ばれる養分



⑪ 11枚目

水の蒸発



⑫ 12枚目

水の循環



part

1

1

2

3

part

2

1

2

part

3

1

2

part

4

1

2

3 紙芝居を読んだ子どもたちの感想

- ・みんなで水をふくんだものを探したりできて楽しいし、水がどんなふうにも雨になっていくかもよく分かった。(小5女子)
- ・水がどうやって海にはこぼれて雲になっていくかということがよく分かる紙芝居だと思います。(小5男子)
- ・雨つぶくんの冒険で、水はなんにでもなれるというところがすごいなと思いました。(小5男子)
- ・とてもわかりやすい絵と文でよかった。お母さんにも見せてあげたいと思いました。(小5女子)
- ・絵と内容があっていて、とても聞きやすかったです。(小5男子)
- ・とてもいいストーリーで、ぼくはこの紙しばいを好きになりました。また川にいったりしたときに、川のことを調べたいなと思いました。(小5男子)
- ・雨つぶは、土の中、川の中、海の中に入れて、海に行ったときは水じょう気になってまた、雲にいて、それをくりかえしていることが分かりました。(小5男子)
- ・雨がふった後にあんなことになるとは思わなかったので、びっくりしました。じょうはつするところは知っていたけれど、あとはしらなかったで、たくさん知れてうれしかったです。(小5女子)
- ・あまつぶくん、いろいろなところに行ってたのしそうだった。(小3男子)
- ・水ってすごいなとおもいました。おもしろいかみしばいでした。(小3女子)
- ・おもしろかった。あまつぶくんとだiboけんをした。(小1男子)
- ・あまつぶくんはいろんなところを、たびしているんだなあとおもいました。(小2女子)
- ・おもしろくて、またみたいと思いました。(小2男子)
- ・とてもわかりやすかったです。水はよくはたらいっているんだと思いました。(小2女子)
- ・水がどのようにながれているか、よくわかりました。(小3女子)

part

1

1

2

3

part

2

1

2

part

3

1

2

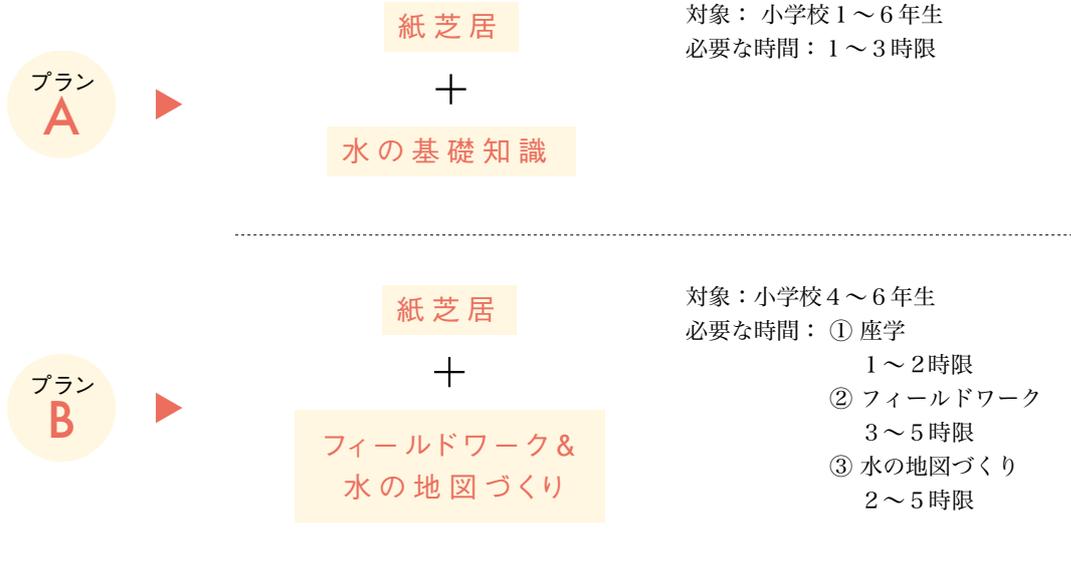
part

4

1

2

part 2 紙芝居を使った授業ガイド



1 プランA 紙芝居 + 水の基礎知識

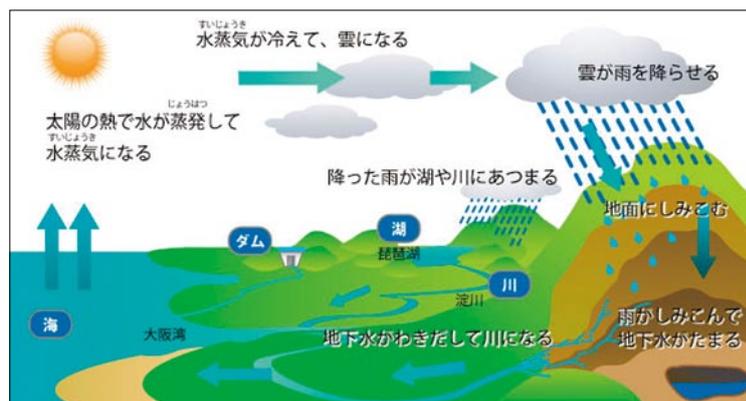
【学習のねらい】

紙芝居を使ってストーリーを楽しんだ後、いくつかのテーマを選んで、水についての学びを深める。

テーマ例 ① 水の大循環

関連する紙芝居ページ：1～12枚目

紙芝居のなかで取り上げられていた雨つぶくんの旅を、水の大循環の図を見ながら、あらためて詳しくたどってみる。

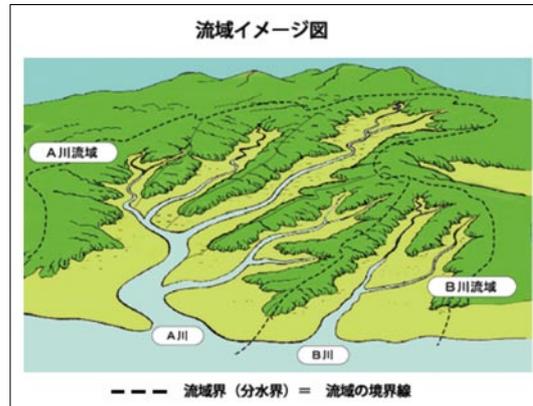


テーマ例 ② 地域と水

関連する紙芝居ページ：1～12枚目

地域に流れる川を中心とした地図や航空写真などを使って、水の流れを中心とした地形などについて学ぶ。

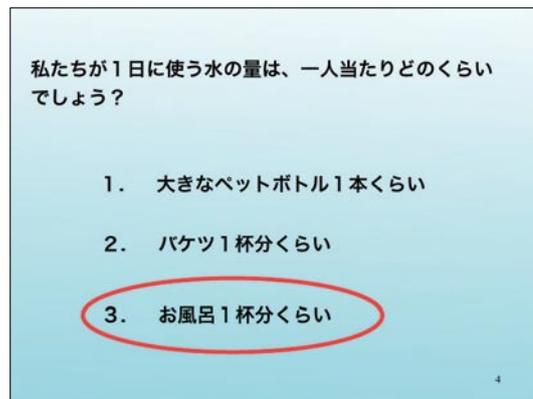
自分たちの水がどこから来ているのか、自分たちの使った水はどこに流れていくのか、辿ってみる。



テーマ例 ③ 身近な水、地球の水

関連する紙芝居ページ：6～8枚目

水のクイズなどを使って、水の基礎知識を楽しみながら学ぶ。



テーマ例 ④ 水はどこにある？

関連する紙芝居ページ：1枚目、8枚目

教室の窓から見える景色や、地域で撮影した写真などのなかに、水を含むものをいくつか見つけられるか、子どもたちに探してもらおう。

→ 3-2授業実施レポート参照



2 プラン③ 紙芝居 + フィールドワーク&水の地図づくり

対象：小学校4～6年生

必要な時間：① 座学 1～2時限

② フィールドワーク 3～5時限

③ 水の地図づくり 2～5時限

【学習のねらい】

- ・地域の身近な自然の中での水の流れ、水の役割、水の巡りについての理解を深める。
- ・自分たちの暮らしと水の関わりを知る。
- ・大きな水の循環を体感する。
- ・地域の水の流れや、その周辺の様子取材し、水の地図を作成して発表する。

① 座学 (1～2時限)

→ プラン① 参照

② フィールドワーク (3～5時限)

*できるだけ身近な地域のなかで水の流れを辿ることができるスポットを訪ねる。

*上流域、中流域、下流域(河口)の3地点を訪ねることができれば理想。

- ・上流域：地域に流れる川の源流近く、もしくは、川の上流で人の暮らしの影響があまり見られないエリア。
- ・中流域：地域に流れる川と人の暮らしが接するエリア
- ・下流域(河口)：地域に流れる川が海へと流れ込むエリア

フィールドワークの流れ

①	②	③	④
イントロダクション	上流エリア：水の流れやその周辺の様子を五感を使いながら味わうワークを実施 (→3-2授業実施レポート参照)	中流エリア：様々な形を変えながら、数多くの生き物や人々の暮らしを支える水について学ぶ。 (→3-2授業実施レポート参照)	下流エリア：森から川を辿って、海へと流れ着いた水が、蒸発して雲となり、循環していく様子を学ぶ。

③ 水の地図づくり (2～5時限)

- ・フィールドワークで感じたこと、観察したことなどを、地図に落とし込んでいく。
- ・フィールドワークのふりかえり的な役割
- ・子どもたちの感性を活かし、自由な表現で形にしてもらう。

(→3-2授業実施レポート参照)

part 1

1

2

3

part 2

1

2

part 3

1

2

part 4

1

2

part 3 授業実施レポート

1 プラン① 紙芝居 + 水の基礎知識

対象：小学校1～6年生

必要な時間：1～3時限

① 授業前半：紙芝居『雨つぶくんの大冒険』読み聞かせ

授業の前半は、紙芝居を使って、様々な形を変えながら地球をめぐる水のようにすを辿りながら、森、川、海のつながりや、水の役割、地球全体の水の循環のしくみを学びます。



雲から雨になって、大地に落ち、土へとしみ込み、土からの栄養を含みながら川へと、里を巡ってさらに海へと旅する雨つぶくんの冒険に、子どもたちも興味津々。

part 1

1

2

3

part 2

1

2

part 3

1

2

part 4

1

2



紙芝居に登場する風景のなか、
一体どこに水がある？子ども
たちみんなで懸命に探します。
(紙芝居8枚目)

あそこにも！ここにも！
紙芝居のなかに描かれた
水のありかを、次々と見
つける子どもたち。



② 授業後半:テーマ別に水の学びを深める

1年～3年生は、身近
な水(テーマ例③)に
まつわるクイズで、水
の役割や、日々の暮ら
しと水の関わりを学ん
でいきます。



知っているようで知ら
ない身近な水の世界。
全問正解めざして、み
んな夢中になりました。

part

1

1

2

3

part

2

1

2

part

3

1

2

part

4

1

2



4～6年生は、水の大循環（テーマ例①）と地球の水（テーマ例③）をテーマにクイズと講義を実施。

part 1

1

2

3

part 2

1

2

part 3

1

2

part 4

1

2

【プラン④ 紙芝居＋水の基礎知識の授業を受けた子どもたちの感想】

小1～3年生の感想

- ・水がないと生きていけない。水のことがたくさんしれて、うれしかったです。
- ・水はぐるぐるまわっていることがわかりました。
- ・かみしばいがおもしろかったです。知らなかったことをたくさん知りました。
- ・おもしろかったです。水がたいようにつきにかいけいがあるとは、しりませんでした。またみたいです。
- ・水がこんなにいろいろにながれているんだということが、わかりました。
- ・かみしばいやクイズでたのしくべんきょうできた。知らないことがいっぱいあった。

小4～6年生の感想

- ・水のつかい方や見方が変わった。
- ・水のじゅんかんのことがクイズ形式になっているのが、とても分かりやすく楽しめた。
- ・水についてしらなかったことがいっぱいあったけれど、水のクイズや地形の話で、分かることがふえました。とても楽しかったです。
- ・いままで知らなかった水のことがわかって、クイズで勉強したのでとても楽しかったです。
- ・いろいろところで水が使われていること、人の水分はどれくらいかなど知らなかったのでびっくりした。

担任の先生方より

- ・5年生の社会と国語、6年生の理科に、水の旅が違った切り口で登場します。その度にこの紙芝居が使えるのだ。
- ・この話の後、理科の授業で地球を巡る水の学習をしたのだが、この話のおかげで、とてもすんなりと理解ができた。星も水も空気も生物も、すべてが繋がって私たちの日々があるということを感じられていたように思う。
- ・山に木を植えることの大切さ、水の大切さ、水は循環していることなど、関連づけて考えることができ、よかったです。紙芝居は低学年の児童にも分かりやすかったです。
- ・子どもたちを授業に惹きつける工夫があり、楽しく学習できた。大人としても機会があれば聞いてみたいと思う、大変充実した時間だった。
- ・水の循環のしくみがよくわかる紙芝居でした。理科の天体や地球環境の学習に、直接的に役に立つと思う。
- ・高学年を教えていると、地球のメカニズムに関する話はよく登場するのだが、全てが繋がりがあって地球という星ができ上がっているということに、いつも感心し、感動している。自然への畏敬というか崇拜のような気持ちになった。

※実施校：高知市立久重小学校1～3年生／4～6年生

part

1

1

2

3

part

2

1

2

part

3

1

2

part

4

1

2

2 プラン⑧ 紙芝居 + フィールドワーク&水の地図づくり

対象：小学校4～6年生

必要な時間：① 座学 1～2時限

② フィールドワーク 3～5時限

③ 水の地図づくり 2～5時限

① 座学(1時限)

水めぐりの基礎知識

地球上を水がどのように循環しているか、また水のめぐりに影響を与える、潮の満ち引きと月の引力の関係、など、月と太陽と地球の関係や、水を入りに、地球や宇宙のしくみを学びます。衛星地図をつかって、学校周辺の川のようにもチェック。水の流れを中心に広がる地形を確認していきます。



② フィールドワーク(5時限)

五感を使って歩く、発見する、取材する

川の上流、水の流れのはじまりをたどってみます。観察、発見したことを取材。ポイントは、ここに来たことない人にも伝わるように、文字、絵など工夫して記録します。



part 1

1

2

3

part 2

1

2

part 3

1

2

part 4

1

2

水はどこにある？

中流域で、水が存在する所を探しながら、発見したものを記録。水は意外なところにも。見つけたものを顕微鏡で観察し、より理解を深めます。



part

1

1

2

3

part

2

1

2

part

3

1

2

part

4

1

2



30以上の水のかたちを見つけたよ！

水があるところには、命があり、
命があるところには、水がある。
水はいろいろな形に変化しながら、
たくさんの命を支えているね。

川から海へ

下流（海）にて、海水が蒸発し、雲となって山に当たり雨を降らせる。この一連の流れを、想像しながら…



part > 1

1

2

3

part > 2

1

2

part > 3

1

2

月と潮

教室で講義を行った、月の引力と潮の満ち引きをおさらい。潮が引いた海を歩く。



part > 4

1

2



③ 水の地図づくり(4時限)

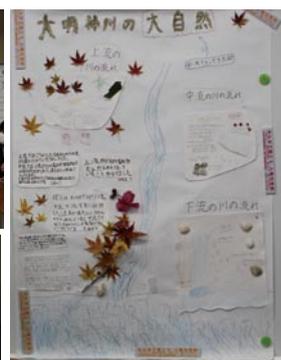
班で構成を考え中

フィールドワークの後は、班ごとに水の地図を作成。現地に行ったことがない人にも伝わるようにまとめ、発表！



中流から
持ち帰った砂で文字

そして発表



part > 1

1

2

3

part > 2

1

2

part > 3

1

2

part > 4

1

2

模造紙に清書

【プラン⑧ 紙芝居＋フィールドワークを受けた子どもたちの感想】

- ・水の変化が想像以上だったので、とてもびっくりした。今、飲んでいる水もたくさんの道をたどってきたと考えると、とても神秘的に感じる。
- ・水は、人の中にもいて、食べ物の中にもいて、川にいて、いつも私たちを見守ってくれている、おおげさにいうと「神様」みたいなそんざいです。初日、水の居場所てきな事を学び、次の日のたんけん、かんさつなどがたのしみでたまりませんでした。
- ・上流の時から、水のおもしろさ、たのしさを実感していました。そして、中流、下流につれて、川のいろんなちがいをたくさんみつけていくこと、いろんな新発見がたのしく、うれしくなっていました。
- ・水は、私たちの体の中に入っているのも、もし水がなければ、私たちはいなかったのかもしれないので、水へのありがたみなどの感謝がもっと強くなり、次の日、家族、身内などに水のいろんな話をするようになり、みんなも、水の見方がかわっていた！
- ・水はよく働くんだなと思いました。なぜなら、命のある物には水があると言っていたし、自分でもそう感じたからです。これがあったからこそ、水を大切にしようという心が大きく動きました。
- ・水は思っている以上にすがたを変えてそんざいしている。水ということは命で、水がある所には命があるということを知りました。

part

1

1

2

3

part

2

1

2

part

3

1

2

part

4

1

2



担任の先生より

素晴らしい環境に囲まれているということを知り、自然について感心が深まり、こういった授業がなければ、このフィールドの素晴らしさに気づくことは出来なかったと思います。

水の授業では、地図などを活用し、言葉だけでなく視覚的に子どもたちに伝えることができた。水のクイズで生活についての内容もあり、自分のこととして子どもたちが学ぶことが出来ていました。

紙芝居や絵本は、授業に活用出来て、むしろ積極的に使いたいです。

今回、紙芝居を聞かせていただいて、すごく以前の学習と繋がり子どもたちも楽しく学べたように思います。小学校は様々なきっかけを与える場所で、運動、学習、生活、など何に興味をもつか分からないが、全てが子どもたちにとって大切です。貴重な体験をさせていただきました。

校長先生より

比較的周りに自然が残されている校区ですが、子どもたちは日常生活の中で、そのことをあまり意識していないようです。今回、水のはたらきや役割について学習を進めていきましたが、新たな気づきがたくさんあったようです。子どもたちは、日常生活の中で川の姿をポイントで見ていることはあっても、1本の道筋としての理解はなかったようです。

特に、山から流れて海に至っているということ、上流・中流・下流でいろいろな特徴（姿）をみせることに驚いていたようです。小学校や中学校の理科において流れる水のはたらきとして川の様子を学習しますが、今回子どもたちの発見は岩石や水量、川幅の特徴にとどまらず、そこに育っている植物の特徴や川辺で聞こえる音、匂いなどを五感を通して得た情報などがたくさんありました。教科学習とは、違ったアプローチで水（川）をとらえられていたのが興味深いものでした。

また、現地調査後の振り返りでは、子どもたちの豊かな発想を見ることができ、その作品のクオリティーの高さに驚かされました。

目に見える川の様子から入って、そのためのエネルギー循環といった見ることができない地球規模の流れについて知ることができたのではないのでしょうか。

私たちが生きていく上では必要不可欠の（しかし、子どもたちにとっては身近すぎて意識できていない）水の大切さがよく分かった授業だったように思います。一番大切な体験重視の取組であったので感謝しています。

※実施校：愛媛県西条市立吉岡小学校5年生

part

1

1

2

3

part

2

1

2

part

3

1

2

part

4

1

2

part 4 絵本『サンゴの海のひみつ』について

この絵本は、南の島に住む少女ナナが抱いた「サンゴってなに？」という疑問からはじまる物語です。ナナと一緒に、サンゴの海で起こるドラマを楽しみながら、サンゴの生きものとしての仕組みや面白さ、サンゴと他の生きものたちの関わり、サンゴの役割、海の直面する問題などを学ぶことができます。

1 絵本『サンゴの海のひみつ』の概要

サンゴというと、南のあたたかい海のものというイメージがありますが、サンゴは南の海だけでなく、地球全体のシステムに大きな役割を果たしており、サンゴについて学ぶことは、海そのものや、地球規模での海の問題について学ぶことにつながります。

海が現在直面している、最も深刻な課題のひとつに、増え続ける二酸化炭素の影響による気候変動がありますが、サンゴもこの影響を大きく受けている存在です。絵本『サンゴの海のひみつ』ではこの課題についても取り上げ、自分たちの暮らしの中から生まれる二酸化炭素が、遠くはなれた場所にある海洋環境に打撃を与える、といった地球規模のつながりへの意識と理解を育むことを目指しています。

2 絵本『サンゴの海のひみつ』の内容紹介

絵本は子どもたちが、自分たちで読み進められるように制作されていますが、それぞれの場面から、さらに話を広げていける内容についてご紹介します。

表紙 | 浜辺に打ち上げられたサンゴのかけら

このサンゴのかけらが、どのような存在なのか、絵本を読み進めると理解できるようになっています。



P2~3 | 主人公ナナの暮らす島の海

この海の下に、サンゴの不思議な世界が広がっています。



part 1

1

2

3

part 2

1

2

part 3

1

2

part 4

1

2

P4~5 島の海に広がるサンゴ

サンゴの形が様々なのは、太陽の光をできるだけ多く取り込めるように、それぞれのサンゴが工夫を凝らした結果です。サンゴにとって、太陽の光はととても大切なものですが、後の場面でその理由が明らかになります。



part 1
1
2
3

P6~9 冒険のはじまり

「サンゴってなに？」の疑問から、ナナのサンゴの海での冒険がはじまります。



part 2
1
2
part 3
1
2

P10~11 サンゴに出会うナナ

豆粒ほどの大きさになったナナは、サンゴという生きものに会います。花びらのように見えるのは、動物としてのサンゴの本体、ポリプです。ポリプについては、詳しい図解が巻末の解説に掲載されています。



part 4
1
2

P12~13 褐虫藻のこと

サンゴの中には、褐虫藻という藻（植物）が共生しています。褐虫藻は、光合成して、サンゴに必要な栄養分の9割以上を作り出しています。



P14~15 海の生物多様性

サンゴ礁は「海の熱帯林」ともいわれるように、海の生物多様性を支える存在であり、世界の海に生息する50万種の動物のうち4分の1はサンゴ礁域に暮らしているといわれています。外洋で暮らす魚に産卵や稚魚の育つ場所を提供する存在でもあり、海洋生態系のなかで、とても重要な役割を担っています。



P16~17 | サンゴの産卵

サンゴは、満月近くの夜に産卵します。満月の前後は、潮の動きが大きくなり、卵がより広い範囲に届くためといわれています。



part

1

1

2

3

P18~19 | サンゴの白化

サンゴが生きるのに適している海水温は、25～28度といわれており、30度をこえると、共生している褐虫藻が海中に逃げ出してしまいます。褐虫藻がいなくなると、サンゴの骨格が透けて真っ白に見えるので、白化と呼ばれています。白化したサンゴはまだ生きていますが、エネルギーの9割以上を褐虫藻にまかなってもらっているので、海水温が高い状態が続いて褐虫藻が戻ってこない、そのまま死んでしまいます。サンゴがストレスを受ける原因には、他にも土砂の流出や水質の悪化など様々なものがありますが、気候変動による海水温の上昇は、そうした目に見える問題に対処するだけでは解決できず、また大きな範囲にダメージを与えるためとても深刻です。



part

2

1

2

part

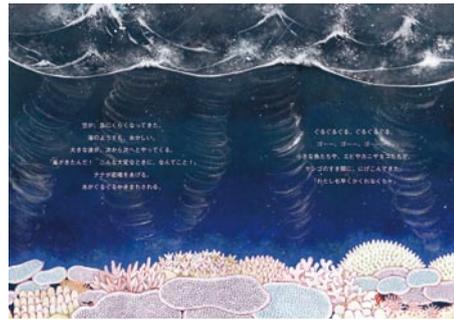
3

1

2

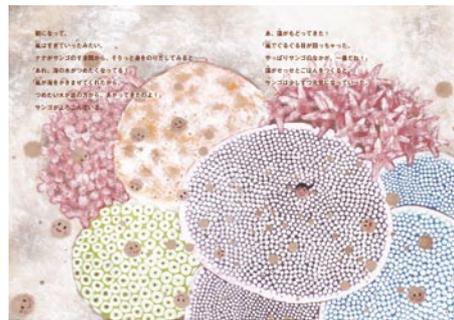
P20~21 | 台風の役割

夏のあいだ、台風などによって、定期的な海の水が攪拌されることは、海の水温をサンゴの生育に適した温度に保つために大切な役割を果たしています。



P22~23 | サンゴと海水温

海水温が25～28度に戻ると、褐虫藻は再びサンゴに戻ってきます。



part

4

1

2

P24~27 | サンゴは天然の防波堤

島に戻って、サンゴが村を嵐の大波から守ってくれたことを知ったナナ。サンゴ礁は天然の防波堤となって、海岸を浸食から守る役割なども果たしています。



part 1
1
2
3

P28~29 | たくさんのいのち

サンゴの生息する温かな海は、プランクトンの数が少なく栄養素が少ないので、サンゴがいなくなると、多くの生き物たちが暮らす場所を失い、海全体が砂漠のような状態になってしまいます。サンゴは、たくさんのいのちを育てているのです。



part 2
1
2
3
1
2

P30~31 | 解説

サンゴの生態や、海の直面している課題の詳細について解説しています。他の生き物たちが暮らす場所を生み出し、周囲の環境を豊かにしているサンゴのような在り方に、私たちが今直面する地球規模での変化に向き合うヒントがあるのではないかと、という問いかけから、私たちができることについて考えるきっかけづくりも目指しています。



part 4
1
2

* 制作
海の学校
<http://uminogakko.org/>

* ご購入について
紙芝居『雨つぶくんの大冒険』と、絵本『サンゴの海のみみつ』
は以下のサイトより購入可能です。
<https://hoshiumi.official.ec/>

Text__ Kanako Uchino
Design__ Hanae Tsugama
Edit__ Chino Yokomizo



このガイドは、海と日本PROJECTの一環で制作されています