

Stage8

The Water Cycle

水の循環

作・スティーブ・パーカー

<読むまえに>

お子さんが読むまえに、この本についてお子さんと話すとよいでしょう。

表紙と裏表紙を見てみましょう。目次をながめてください。次のような質問をしてみましょう。

・水の循環について、どんなことを知っていますか？

・どんなことを知りたいですか？

自分のペースで読むように、お子さんに言ってあげてください。

<ひっかかることば>

ここにあげるのは、お子さんがこの本を読むときにひっかかりそうなことばです。

millions 無数

dinosaur 恐竜

germ 細菌

chemicals 化学薬品

filter フィルター

substances 物質

turbines タービン

electricity 電気

[p. 1]

水の循環

目次

はじめに…… 2

地下 4

川で 6

おいしくて、きれい 8

家庭での水 10

配水管を下って 12

氷のようにつめたい水 14

水力 16

水不足 18

海を見に 20

海から空へ 22

用語集／索引 24

作・スティーブ・パーカー

[p. 2]

はじめに……

むかしむかし、空の高いところに、小さな水の粒がいました。その水の粒は空中に浮かんでいました。まわりには、数えきれないほどの、ほかの水の粒がいました。みんなが集まると、雲になりました。

た。

その雲は、白くもなければ、ふわふわしてもいませんでした。黒く、じめじめした雨雲でした。水滴が落ちていきました。落ちていくスピードが、どんどん速くなっていきました。

<こんにちは！>

[p.3]

水滴は落ちつづけて、パシャン！ 恐竜の頭にぶつかりました！ そして、地面へとはねて、土に「しみ」こみました。

[p.4]

地下

水滴はとてもゆっくりと土のなかを下へと移動していきました。石や虫や木の根っこを通過していきました。さらに地中深く下っていきました。ついに、水滴は地下の水流にたどり着きました。水流は冷たくて、流れは急でした。

<ブルルッ！ 早くここから出たいな！>

[p.5]

水流は山の中腹に空いた穴から外に出ました。山の中腹を滝のように流れて、ほかの水流と合流しました。そしてついに、水滴は広く、おだやかな川に流れ出ました。

[p.6]

川で

水滴は川が気に入りました。たくさんの動物がそこには暮らしていました。土手には丈の高い葦が生えていました。水の流れはゆっくりとして、おだやかでした。

<ぼくが土の中にいたあいだに、まわりはすっかり変わってしまった。恐竜たちは、どこへ行っちゃったんだらう？>

魚

[p.7]

葦

スイレン

カエル

ゲンゴロウ

マキガイ

水草

[p.8-9]

おいしくて、きれい

川は町に向かって流れています。その水の一部が「パイプ」に流れ込みます。川の水には、泥やゴミがあったり、「細菌」がいたりします。人が使えるようにするには、きれいにしなければなりません。

水処理作業で行われること

①汚水

②柵とふるい

③化学薬品

④砂礫層(小石)

砂床

⑤細菌をなくすために化学薬品が加えられる。

きれいな水

<ここは臭いけど、もうすぐぼくはまたきれいになるぞ。>

[p.9]

1 汚水がパイプに流れ込む。

2 柵とふるいを汚水が通過する。ここで、葉っぱや小枝のような大きな異物が取り除かれる。

3 「化学薬品」が水をきれいにするために加えられる。

4 水はたくさんの小石や砂粒の中を流れつづける。ここで、非常に小さな異物やごみを取り除かれる。

5 細菌を殺すために、さらに化学薬品が加えられる。

[p.10]

家庭での水

わたしたちは、毎日、家庭で大量の水を使います。蛇口をひねれば、水が出てきます。わたしたちが水を使う場面を全部思いつきますか？ 絵の中にいくつ見つけることができますか？

<うわあ、やめてくれ！ 排水口の穴に落ちちゃうよ。助けてくれ！>

[p.11]

いつでも必要なときに水が使えなくなったら、あなたはどうしますか？

[p.12]

排水管を下って

水滴はゴボゴボと音を立てながら、排水口の穴から「配水管」に飲み込まれていきました。トイレの水もここを通ります。雨水もまた、配水管に流れこみます。

<もう1回きれいになるために、配水管を下ろう！>

[p.13]

配水管を通った水はきれいにならなければなりません。そうしないと、川に住む魚や動物に害をあたえてしまいます。汚水は水処理作業場へと戻されます。そこで、ふたたびきれいにされます。せっけん、排せつ物、歯みがき粉や、ほかの物質が取り除かれます。きれいになった水は川へと戻されます。

<汚水は水処理作業工程を流れていってきれいにされます。>

[p.14]

氷のようにつめたい水

冬の季節。水はとても冷たくなり、流れなくなります。かたくなり、固体になるのです。凍結と呼ばれる現象です。凍った水のことを氷と呼びます。氷は凍って水面をおおいます。

<ブルル、凍ってきたぞ！>

[p.15]

春になって暖かくなると、氷は溶けて水にもどります。川がふたたび流れます。

[p.16-17]

水力

水滴が川をさえぎる壁に到着しました。この壁は流れのほとんどをせき止めています。ダムと呼ばれる壁です。

ダムはとても役に立ちます。水がダムの中にあるパイプを通ると、タービンという車輪を押します。水はタービンを回転させます。こうして電気がつくられます。

- ①水はダムの後ろにたまって大きな湖をつくります。
- ②水はダムの中にあるパイプを通して流れます。
- ③水がタービンという車輪を押して、回転させます。
- ④タービンが電気をつくります。
- ⑤電気が線を通して、わたしたちが使えるようになります。

ダム

ダムのなかのパイプ

タービン

電気がここでつくられる

わたしたちが使えるように、電気が線を伝ってくる

川

<ここはとても暗くてうるさいな。どうか無事に通り抜けられますように。>

[p.18]

水不足

川は流れつづけます。暑い国の中には、土地のどちら側にもほとんど雨の降らないところがあります。とても乾燥していて、植物もほとんど育ちません。これが砂漠です。

長いあいだ雨が降らないことを、干ばつといいます。乾燥した場所に住んでいる人たちは、水をむだにしないように、とても気をつけなければなりません。

<ぼくの友だちがたくさん、ここで植物が育つように手伝うことになっているんだ。>

[p.19]

溝という長い穴を掘って、川の水が畑へ流れるようにしています。

[p.20]

海を見に

ついに、川が海に到着しました。水滴は海岸沿いに浮かんでいます。砂浜では、人びとが楽しんでます。

[p.21]

水滴は大きく開けた海へと流れ出ました。地球上の水のほとんどは海や大洋にあります。地球の表面のほとんどは水におおわれています。

<ここまで来るのに長い道のりだったな。次はどこへ行こう？>

[p.22]

海から空へ

太陽は海の水を温めます。水は、その熱で、水蒸気というわたしたちの目には見えないものに変わります。水蒸気は空へと上がっていきますが、空はもっと寒い場所です。それから、水蒸気は水滴に戻り、雲をつくります。雲が地上にかかります。雨が振りだします……

雪

雨

水流

川

植物

湖

[p.23]

太陽

雲

水蒸気

海

ぼくみたいな水滴がぐるぐるまわってるんだよ。これが水の循環と呼ばれるものなんだ。また行かなくっちゃ！

[p.24]

用語集

chemicals 自然の中で見つかったり、科学の実験室でつくられる物質

drain 地下で水を運ぶパイプ

flow 水が flow(流れる)すると、水は動いていきます。

germ 細菌とは目には見えない微生物のこと

pipes 気体や液体が通ることのできる空洞の管

soak なにかをびしょ濡れにすること

<読んだあとで>

読んだあとで、この本についてお子さんと話しましょう。こんな質問をしてみましょう：

- ・水の循環について、どんな新しいことを学んだかな？
- ・この本は気に入った？ その理由は？

この話をまた読んでみるよう、お子さんにすすめましょう。読む自信をそだて、つかえずに読めるようになります。

<ほかにすること>

図書館で本を借りたり、インターネットを使って、水を節約することについてもっと調べてみるようお子さんに言ってみましょう。いっしょに「水に対する意識を高める」はり紙をつくってもいいかもしれません。