

パネルは全部で10枚!クイズに答えて南極と南極観測隊について学ぼう!



このページをプリントすると、クイズに挑戦しやすいよ!

練馬区公式アニメキャラクター ねり丸 ©練馬区

- ① 2009年にデビューした現在の南極観測船は何代目かな?
(ア) 三代目 (イ) 四代目
- ② 南極で氷の厚さが一番高いところと富士山の高さ、高いのはどっち?
(ア) 南極 (イ) 富士山
- ③ 地球温暖化ってなに?
(ア) 温室効果ガスがふえて地球が暑くなること
(イ) 温室効果ガスがふえて地球の温度変化がおだやかになること
- ④ 南極の大昔の氷「氷床コア」からどんなことがわかるのかな?
(ア) 二酸化炭素の濃度など、昔と今の地球の空気の違い
(イ) 昔の南半球の大陸の地形
- ⑤ 生態ピラミッドってなに?
(ア) 同じ生態で生きる生き物が食べて食べられて繋がっていること
(イ) アマゾンのジャングルで見つかった生き物で作られたピラミッド
- ⑥ 全部集めると地球で一番重いと推定されている生き物はなに?
(ア) 人間 (イ) 南極オキアミ
- ⑦ 南極の海にはマイクロプラスチックごみは無いの?
(ア) 北太平洋と同じくらいの量が見ついている
(イ) きれいな南極の海では、まだ見つからない
- ⑧ 南極中の基地がお祝いする日はいつ?
(ア) 燃やせるものは燃やして、丁寧に分別して、地中に埋める
(イ) つぶしたり軽くして日本へ持ち帰る
- ⑨ 南極観測隊の基地で出たゴミはどうするの?
(ア) 極夜の冬から白夜の夏へ向かう冬至の日
(イ) 白夜の夏から極夜の冬へ向かう夏至の日

さあ、南極へ出発しよう

日本から1万4千km 地球の南のはて

南極観測船しらせの航路図

日本の南極観測隊はオーストラリアまで飛行機で行き、そこから南極観測船「しらせ」で南極を目指す。



オーストラリアから昭和基地は約3週間。海をおおう氷を割りながら進むため、こんなに時間がかかるんだよ。



1957年に始まった昭和基地建設。郵便局もあり日本と同じ料金で手紙が出せるよ。(配達は年1回)

(写真は第57次南極観測隊 調理隊員 渡貴淳子さん)

4代目南極観測船「しらせ」

2009年デビューの南極観測船「しらせ」は、日本の南極観測船4代目。観測に必要な物資を1,000トン以上運べるんだ。氷を割りながら進む船だから、特殊な形をしているよ。



練馬区公式アニメキャラクター わり丸 ©練馬区





氷の大陸、南極へようこそ!

寒くて、大きくて、厚い厚い氷の大陸

一番寒かった記録は -89.2°



ホク、すずしくて、
ちょうどいいよ...

練馬区公式アニメキャラクター わり丸 ©練馬区

気温は南極点では夏でもマイナス 40°C 、
冬にはマイナス 70°C にもなるんだ。

南極大陸の広さは日本の 37 倍

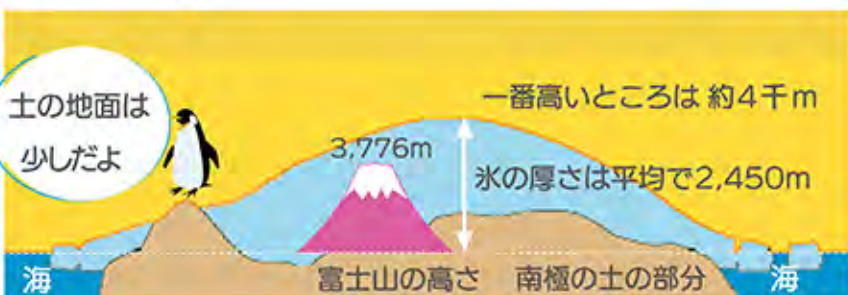
ここが地球上で 5 番目に広い南極大陸、
日本のほぼ 37 倍の広さだよ。



厚い厚い南極の氷

南極は氷の大陸。
氷が一番厚いところは
富士山の高さよりも
厚いんだよ。

土の地面は
少しだよ



白い夜?

沈まない太陽～白夜



夏の南極では、太陽は夜中になっても
地平線に近づくだけで沈むことはない。

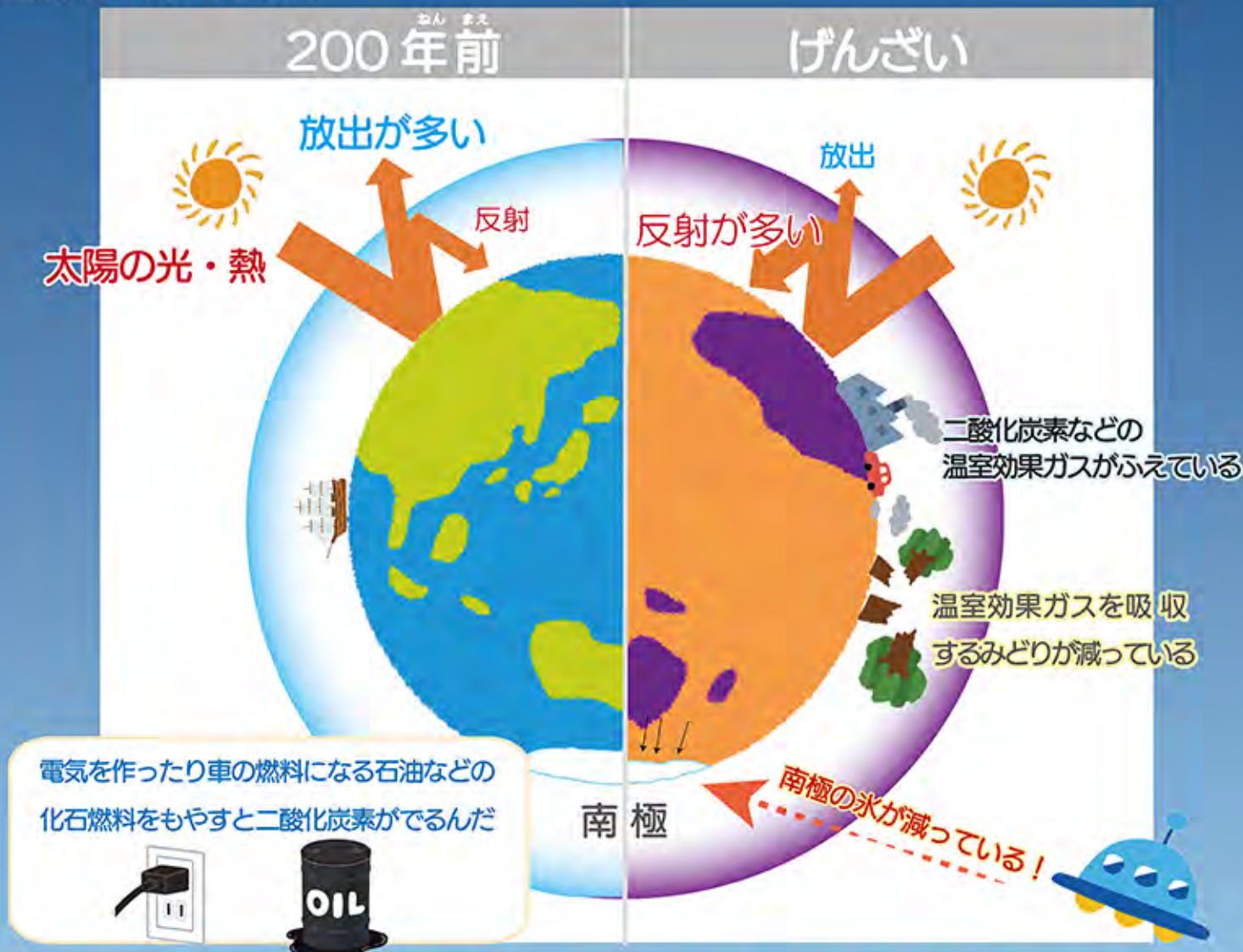
← 1 時間ごとに撮った写真。24 個の太陽がみえる。



地球温暖化ってなに？

温室効果ガスがふえて地球が暑くなること

練馬区公式アニメキャラクター わり丸 ©練馬区



わたしたちは、どうすればいいのかな？

- ① 電気もモノも食べ物も、なんでも大切にする
・見えないところで温室効果ガスを減らすことができるよ
- ② みどりを増やす、大切にする
・みどりは温室効果ガスを吸収してくれるよ

氷の底に72万年の地球の謎

大昔の空気もとじこめられた氷床コア

ドリルでとても深いところの氷をとって調べるんだ



←ドリルでとったとても長い氷の棒。
いちばん深い所は72万年前の氷なんだ。



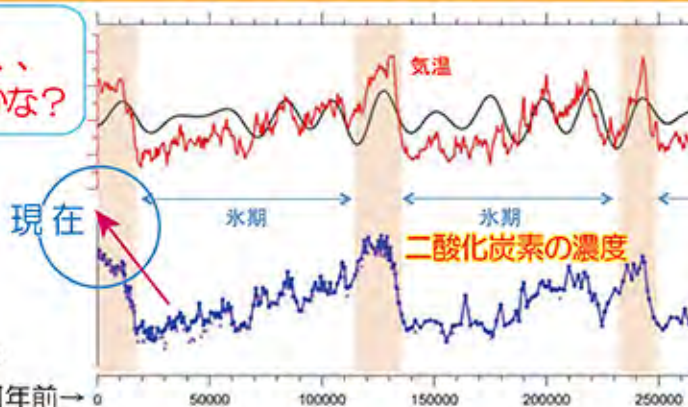
氷の棒「氷床コア」

氷の中の大昔の空気から
大昔のことがわかるんだ。



氷から温室効果ガスの二酸化炭素が増えていることがわかったんだ

地球は、、
大丈夫かな？



空気からわかった大昔からの二酸化炭素と温度の変化だよ。
二酸化炭素は過去にないほど増えていることがわかったんだ。

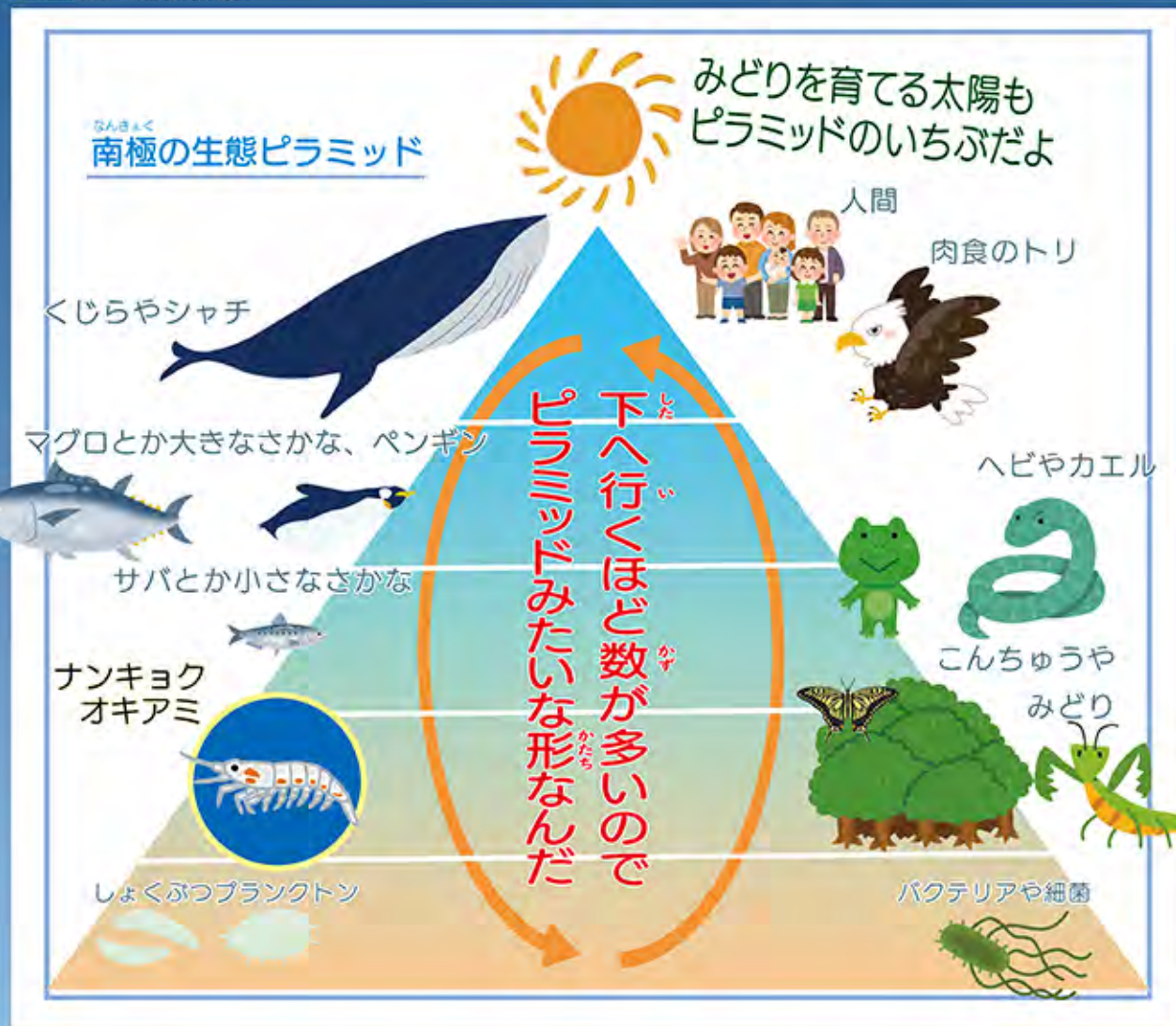
どうして遠い南極のことを調べるの？

それは、地球の未来のためだよ。
今と昔の地球の違いなどを調べて、
地球が健康かどうかなど調べているんだ。

生態ピラミッドってなに？

食べて食べられて繋がっていること

練馬区公式アニメキャラクター ねり丸 ©練馬区



どこかの階の生きものがいなくなったらどうなるの？

他の階の生きものの食べものが無くなってしまふから、
私たち人間の食べものも無くなってしまふかもしれないね。

南極の生き物のごはんは何？

多くの生き物の主食は南極オキアミだよ

練馬区公式アニメキャラクター ねり丸の練馬区

全部集めると地球で一番重い生き物と推定されているよ！

地球上の総量10数億トン
南極オキアミ



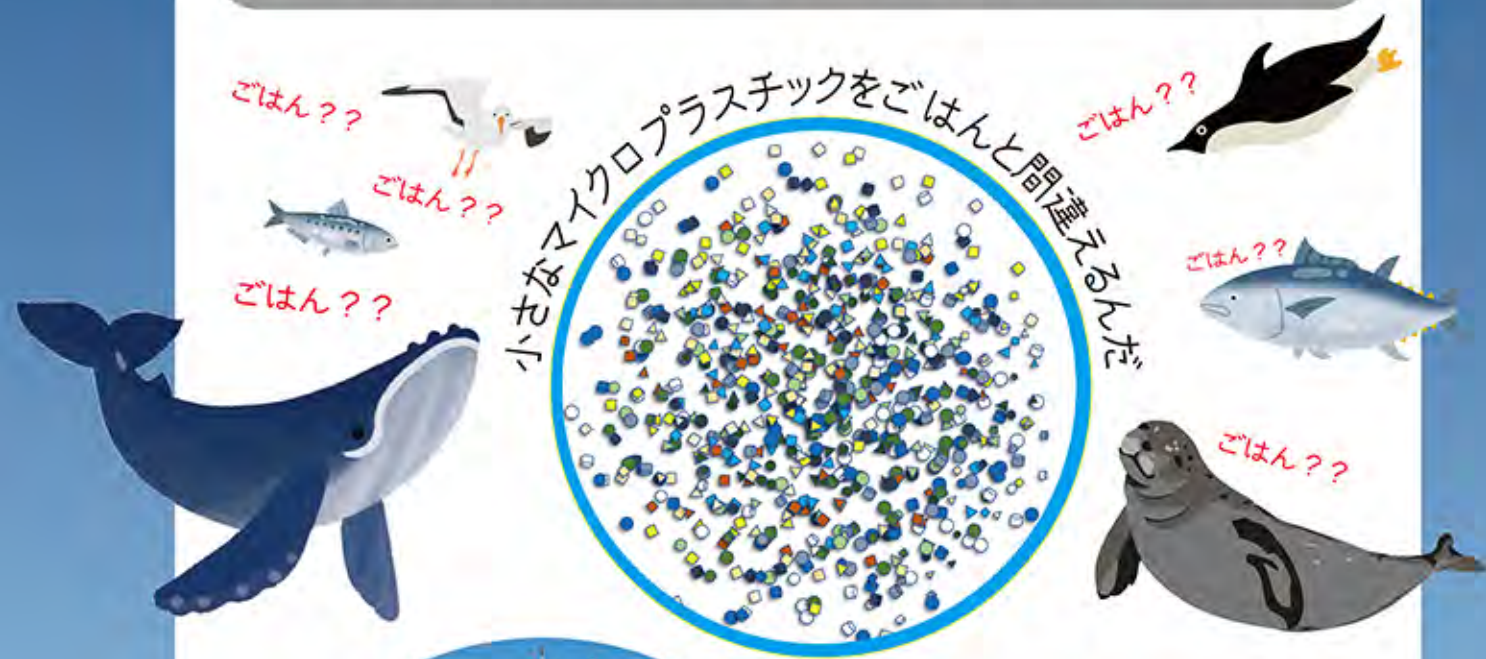
南極オキアミがいなくなったらどうなるの？

多くの海の生き物の食べものが無くなってしまうから、
私たちにんげんの食べものも少なくなってしまうかも。

南極の海は汚れていないの？

マイクロプラスチックごみが見つかったんだ

マイクロプラスチックとは古くなり壊れたりした
5ミリメートルより小さなプラスチックごみのこと



日本の船・海鷹丸は、南極の海の
マイクロプラスチックを調べたんだ。

写真提供：国立大学法人 東京海洋大学

南極の海にはマイクロプラスチックごみは無いの？

海鷹丸の調査で、南極の海から、日本がある北太平洋と
同じくらいの量のマイクロプラスチックが見つかったんだ。



練馬区公式アニメキャラクター ねり丸 ©練馬区



南極観測隊の超エコ生活

超エコ生活は南極の自然を守るため

できるだけゴミも汚水も出さない(食べきり、節水)



調理隊員は、厳しい制約の中、隊員の健康と楽しみを支える。

第57次南極地域観測隊
渡貫 淳子さん

流す時に必要な水の量は、こんなに必要
・だから、流さず食べかすと一緒に処分しましょう。
・食後は決められた量を守り、入れ過ぎないようお願いします。
・洗面・身体洗いは、必ず環境用に使い分けてください。

※観測隊、国内標準(1人1日)の20%を削減する目安は、下記の標準値(1人1日)の20%削減時の必要水の量は

種類	必要の水量(リットル)	削減10%標準値
洗面	15000	13500
身体洗	24	21
トイレ	37	33
お風呂	1000	900
洗濯	1500	1350
炊飯	200	180
食器洗い	150000	135000
トイレ	810	729
炊飯	780	702
食器洗い	18	16
洗濯	12.5	11.25
炊飯	1.5	1.35
食器洗い	1	0.9
トイレ	1	0.9

流しに貼られた浄水に必要な水の量。

ゴミはつぶしたり乾燥して軽くしたりして、全て日本へ持ち帰る



アルミ缶とスチール缶を
分別・圧縮してくれる機械。



ごみは全て分別して計量します。



生ごみは無酸素加熱
燃やさず軽量化して
日本へもち帰り。

写真:ダイソー社製「メルトキング」

練馬区公式アニメキャラクター ねり丸 ©練馬区



汚水は日本国内と同じ技術できれいにして排水します



汚水処理設備。汚水は機械や微生物を使ってきれいにして海へ流します。



モノを大切に使う

1968年から使われて
いるコーヒーミル。

南極観測隊のお祭り

南極中の基地がお祝いするミッドウインターデー



極夜の季節から白夜の季節へ折り返す日

練馬区公式アニメキャラクター ねり丸 ©練馬区

太陽が沈まない
白夜の季節

日が短くなる

太陽が昇らない
極夜の季節

日が長くなる



夏至の日=ミッドウインターデー

冬至の日=ミッドウインターデー

おめかししてご馳走を楽しむ日



祝いの日に着飾った隊員たち(第58次隊)



会席料理の準備(第57次隊)



練馬区公式アニメキャラクター ねり丸 ©練馬区

第57次隊
渡貫 淳子さん

祝いの日も普通の日も、365日、隊員の食事を支える調理隊員



ミッドウインター祭の松花堂弁当



2017年2月の食事(第57次隊)

お祝いごちそう