南極北極SDGS探求学習コンテスト

南極と北極の生きもの

SDGSの目標

11-4世界の文化遺産及び自然遺産の保護保全の努力を強化する

リーダー 高瀬結　練馬区立豊玉東小学校 2年

メンバー 高瀬久美　母　イラスト

高瀬翔　父　ちょうさの協力

井上直久　祖父　へん集といんさつ

2022年12月22日（南極の夏至）

南極北極SDGs探求学習コンテスト

はじめに

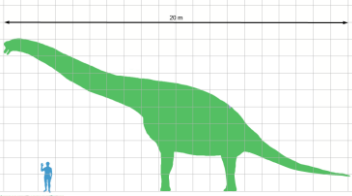
ぼくが何で南極と北極を好きになったのか説明しましょう。

ぼくはマッコウクジラが好きなので南極と北極が好きです。

また、トナカイが大いどうするときいて研究してみると、どうろをトナカイがうめつくしながら大いどうするということがわかりました。

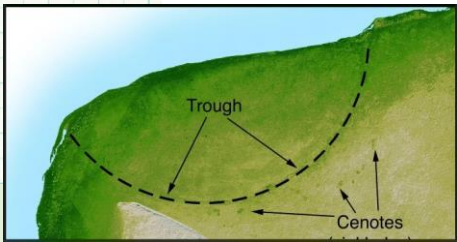
昆虫界最大の王様オオカバマダラはトナカイよりも大移動する。ぼくは、それをきいた時すごいなと思いました。

僕はmicroscopeをもっています。微生物を見てみたいです。



恐竜のぜつめつはいん石でおきました。だからいん石がふるヤマト山脈ときいてうれしく思いました。

これからも、もっと研究します。



図はウィキペディアから

目次

はじめに	2
目次	3
南極の動物	4
北極の動物	5
南極の植物	6
北極の植物	7
南極と北極の微生物　食物連鎖	8
氷雪藻とアイスアルジー	9
色々な渡り	10
渡りのベストイレブン	11
わかったこと	12
ふろく　日本の研究者の発見	13
調べた本とホームページ	14

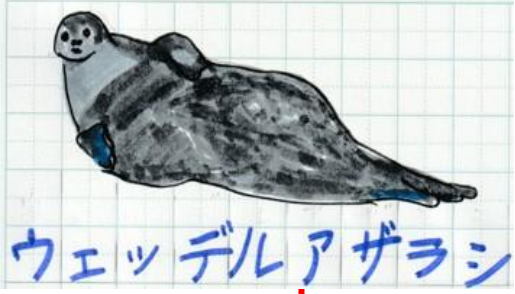
南極北極SDGs探求学習コンテスト

南極の重力物

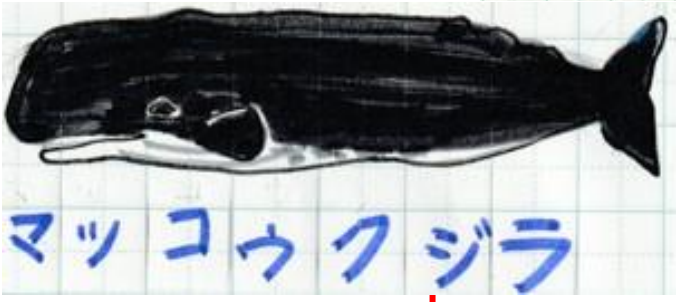
	しゅるい	ぶんるい	大きさ	重さ
1	マッコウクジラ	ほにゅうるい	18メートル	50トン
2	ウェッデルアザラシ	ほにゅうるい	3メートル	450キロ
3	アデリーペンギン	鳥るい	70センチ	5キロ
4	オオトウジクカモメ	鳥るい	50センチ	キロ
5	ナンキョクオキアミ	甲かくるい	6センチ	2グラム
6	ケンミジンコ	甲かくるい	1ミリ	5ミリグラム

オオトウジクカモメ

南極海では大きい動物が小さい動物を食べている。

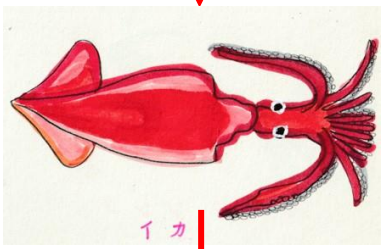


ウェッデルアザラシ

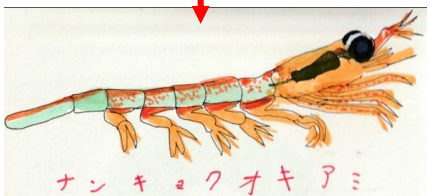


マッコウクジラ

アデリーペンギン



イカ



ナンキョクオキアミ

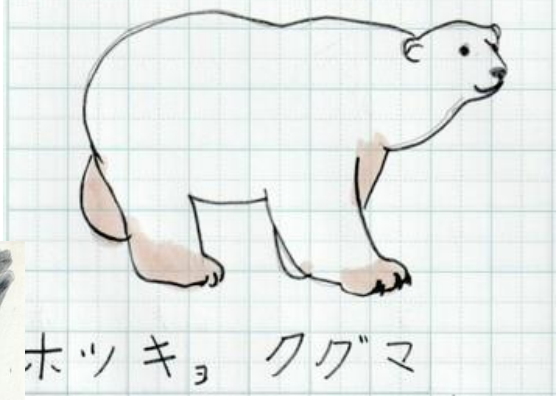
ケンミジンコ

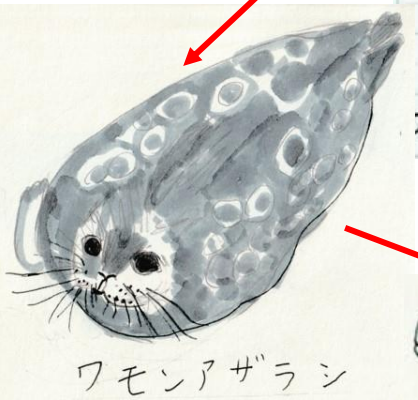
南極北極SDGs探求学習コンテスト

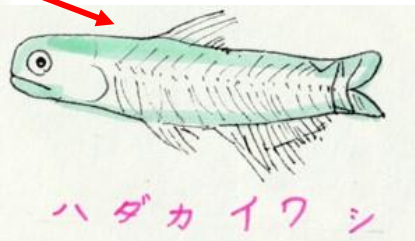
北極の動物

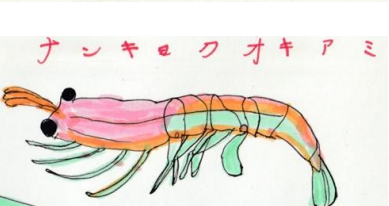
ホッキョククジラ	ほにゅう類	18メートル	100トン
ホッキョクグマ	同じ	2.5メートル	800キロ
トナカイ	同じ	2メートル	300キロ
ワモンアザラシ	同じ	1.5メートル	150キロ
ホッキョクギツネ	同じ	70センチ	8キロ
ホッキョクウサギ	同じ	60センチ	5キロ
オキアミ	甲かく類	6センチ	2グラム
クリオネ	貝類	1センチ	ミリグラム

北極近くの陸では大きい動物が有利







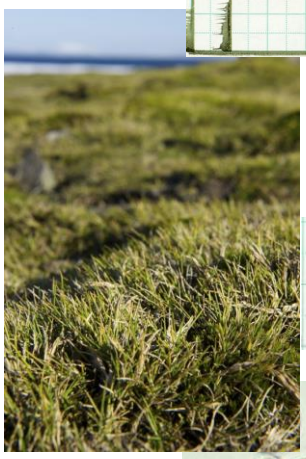


南極北極SDGs探求学習コンテスト

南極の植物

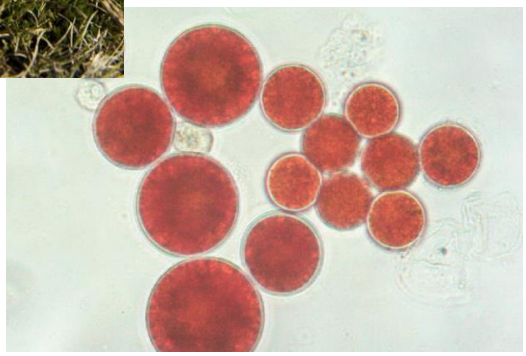
南極は寒すぎで植物は育ちにくい。
原始的な植物が多い。

	しゅるい	ぶんるい	大きさ	産地
1	ナンキョクコメススキ	イネ科	30センチ	南極半島
2	ナンキョクミドリナデシコ	ナデシコ科	30センチ	南極半島
3	氷雪藻	藻		氷雪上
4	コケ坊主	コケなど	80センチ	湖底
5	地衣類	菌+藻	50センチ	南極大陸
6	シアノバクテリア藍藻	真性細菌 原核生物	ミクロン	氷雪上 湖底



ナンキョクミドリナデシコ

ナンキョクコメススキ 南極半島



氷雪藻、氷上藻

コケ坊主、湖底、コケ

藍藻は細菌、植物ではない
ウイルスは生き物ではない

海藻・菌類　241ページ
南極大陸のふしぎ　76ページ

南極北極SDGs探求学習コンテスト

北極の植物

日本の高山植物と似た種類がある

ユキワリソウ　チョウノスケソウ　アズマギク

ブルーベリー　グリーンランド　コケ

ヒロハユメスキ　ホッキョクヨモギ　ャナギラン

南極北極SDGs探求学習コンテスト

南極と北極の微生物

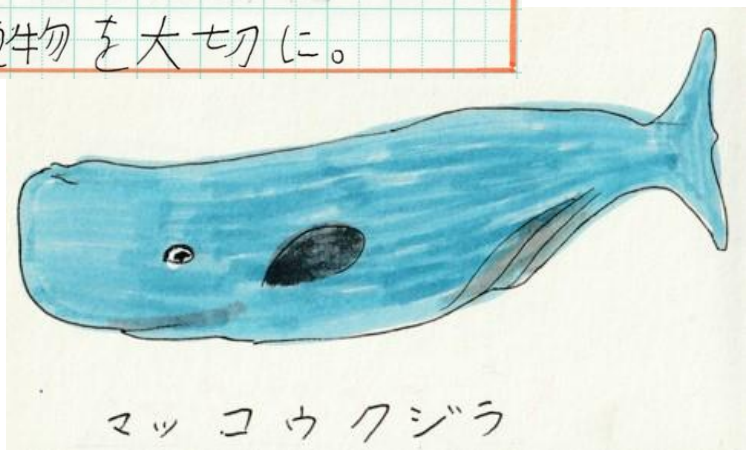
植物プランクトンはオキアミのえさ

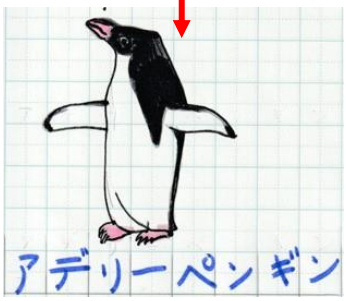
ミジンコはハダカイワシのえさ

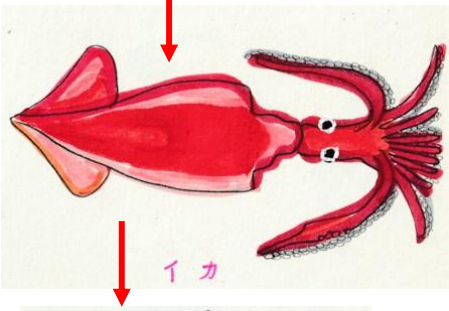
となって食物連鎖の始まり

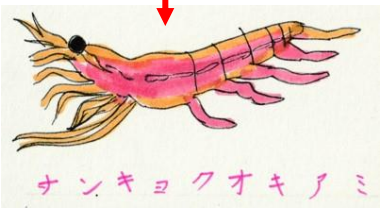
大きい動物だけでなく

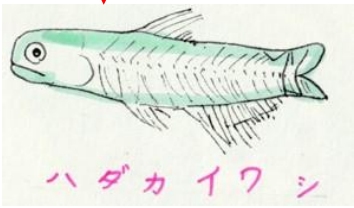
小さい生き物や植物を大切に。

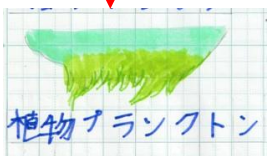


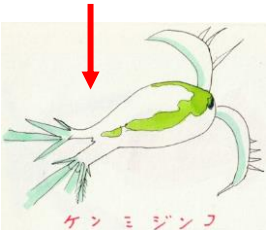










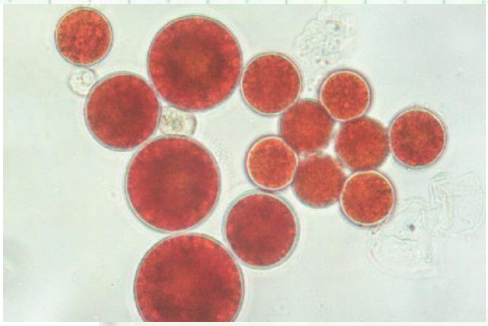


南極北極SDGs探求学習コンテスト

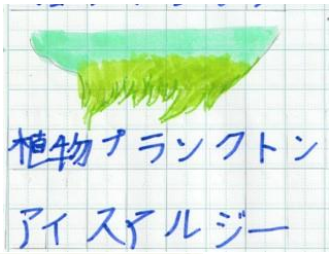
南極と北極の微生物

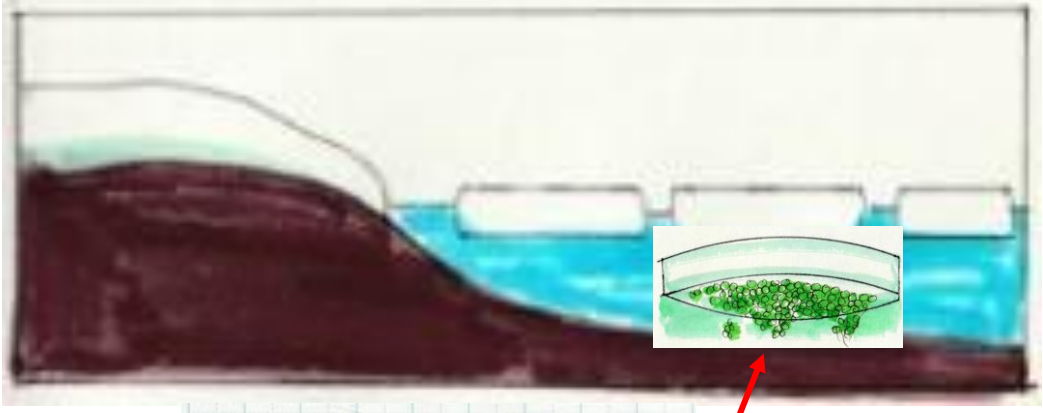
陸地の氷の上には氷雪藻

海氷の下にはアイスアルジー(珪藻など)



氷雪藻





アイスアルジーはオキアミのえさ

地球温暖化で海氷が少なくなると

大型動物のえさのオキアミが減る。

北極と南極　63ページ
び生物の世界を探検しよう　74ページ

南極北極SDGs探求学習コンテスト

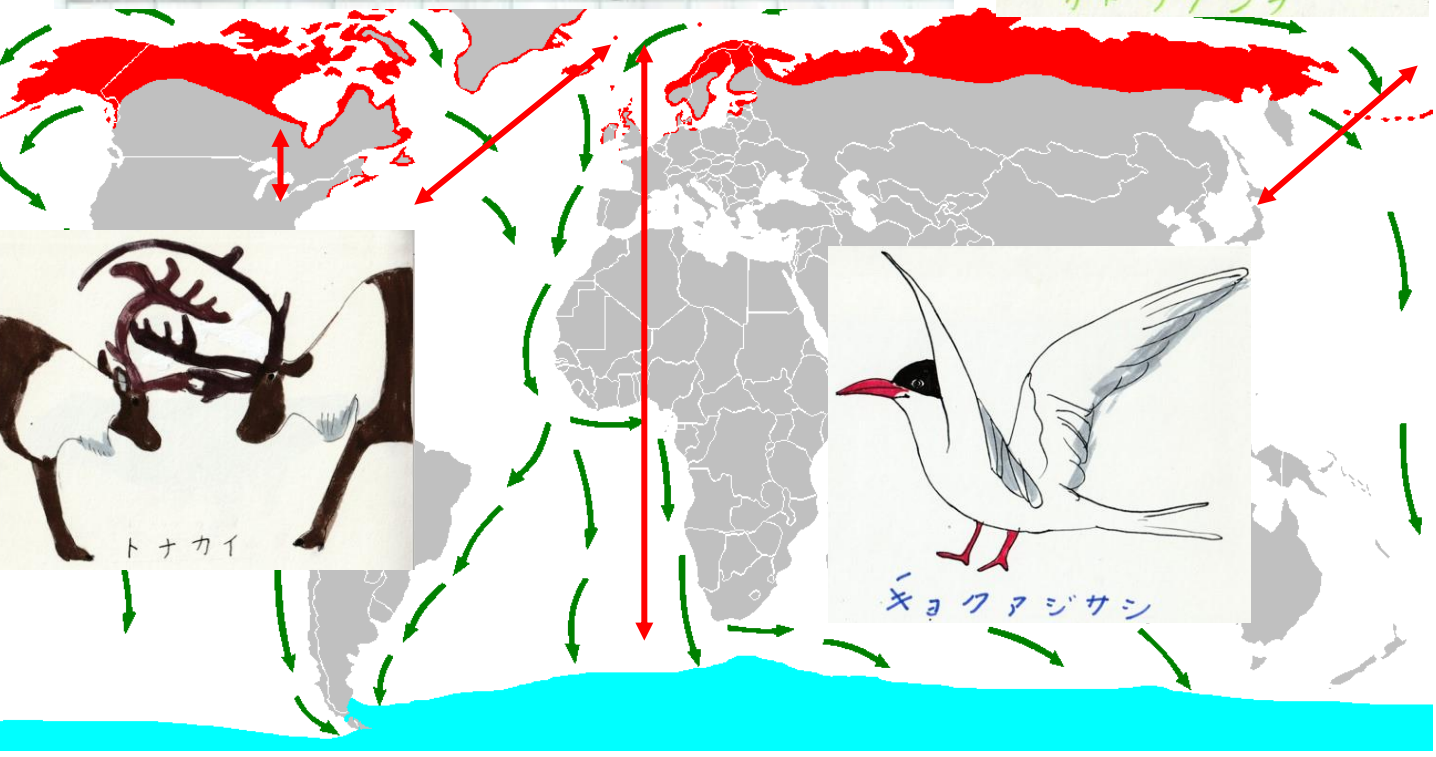
色々な渡り

南極と北極の動物は食べ物が子育てのために遠くに行かなければならない。

世界中で保護する努力が必要。

シロナガスクジラ

ザトウクジラ



北極と南極　14ページ

南極北極SDGs探求学習コンテスト

渡りのベストイレブン

MVP

鳥のキーヨクアジサシは、全長35センチで南極と北極を往復するので1年に9万キロ飛びます。MVPケジラなどは陸から海へ1万キロあまり
蝶のオオカバマダラは、アメリカ大陸の半分
ホッキョクグマやトナカイは千キロ

		場所/方法	距離キロ
1	キョクアジサシ	北極 ⟷ 南極	90000
2	おじいちゃん	飛行機 新幹線	80000
3	おばあちゃん	飛行機 ⟷	20000
4	ザトウクジラ	北極海 日本	15000
5	ミナミジュアザラシ	南極海岸 ⟷ 海	13000
6	アデリーペンギン	南極海岸 ⟷ 海	13000
7	お母さん	車 電車 バス	10000
8	オオカバマダラ	北米 ⟷ 中米	3000
9	ホッキョクグマ	北極海 ↔ 大陸	1000
10	アサギマダラ	東北 ⟷ 九州	2000
11	トナカイ	カナダ ↔ アメリカ	1000

北極と南極　14ページ

南極北極SDGs探求学習コンテスト

わかったこと

南極と北極の動物は食べ物や子育てのために遠くに行かなければならない。
世界中で保護する努力が必要。

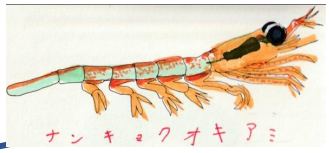
僕も将来、研究者になって役立ちたい。

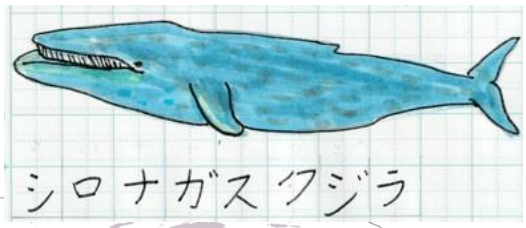
ヒョウアザラシ

シャチ

大小色々な生きものがつながっている。

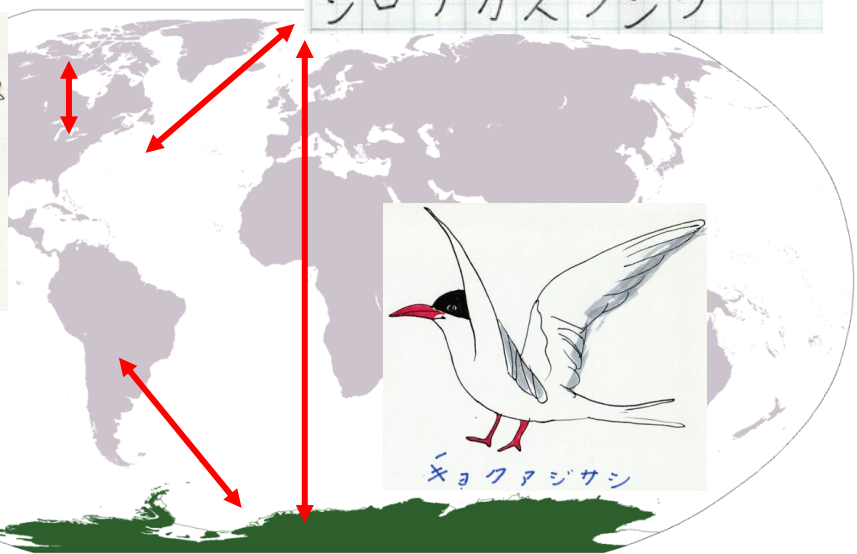
アデリーペンギン


ナンキョクオキアミ


シロナガスクジラ

世界の色々な場所に行く

トナカイ



キョクアジサシ

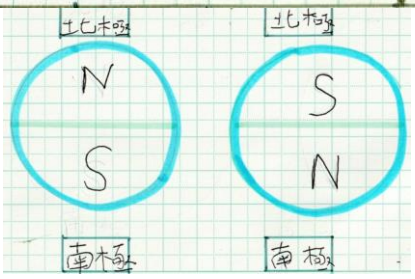
マッコウクジラ

南極北極SDGs探求学習コンテスト

ふろく 日本の研究者の発見

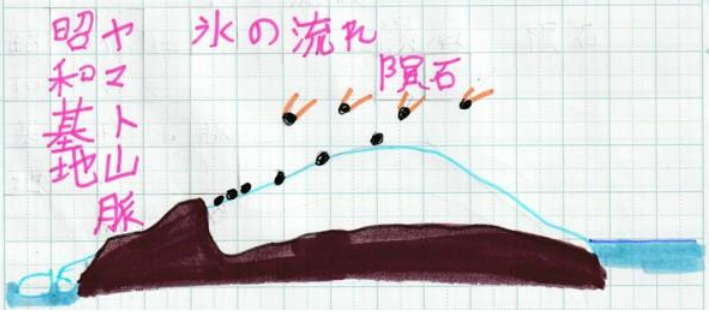
僕も将来、研究者になりたい。

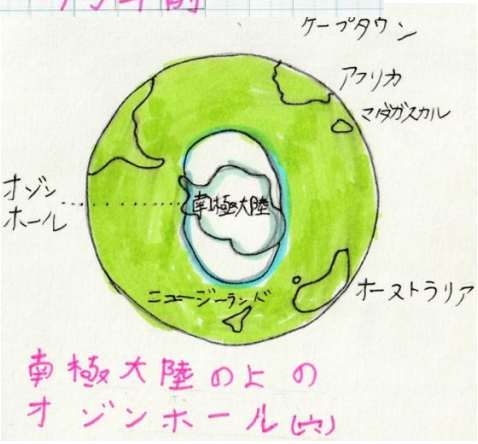
地磁気の逆転	1926年	松山もとのり	京都帝大学
南極隕石	1969年	矢内けいぞう	南極やまと山脈
北極点単独行	1978年	植村直己	
オゾンホール	1983年	中鉢しげる	南極昭和基地



地磁気逆転チバニアン

12ー77万年前





南極大陸の上のオゾンホール(↓)

植村直己と氷原の犬アンナ

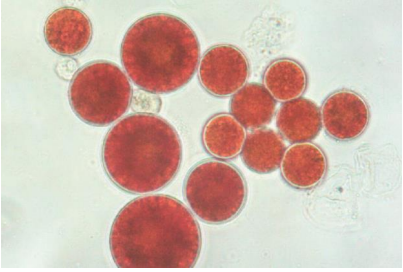
北極点単独行

植村直己と氷原の犬アンナ
北極と南極　63ページ
南極大陸のふしぎ　60ページ
HP 国立極地研究所 南極北極ナンバー77地磁気逆転

南極北極SDGs探求学習コンテスト

調べた本とホームページ

本	植村直己と氷原の犬アンナ
原色ワイド図鑑	海藻、菌類
子供の科学	南極大陸のふしぎ
子供の科学	微生物の世界を探検しよう(顕微鏡)
ビジュアル博物館	北極と南極



ホームページ

日本極地研究所振興会

国立極地研究所

ウイキペディア

公益財団法人
日本極地研究振興会
Japan Polar Research Association

おわり