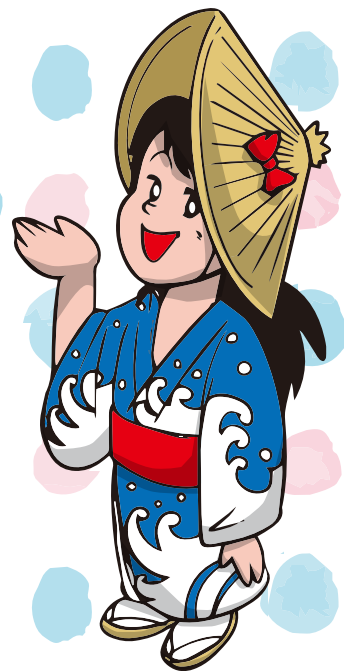




小学校  
中学年用

# よくわかる 佐渡ジオパーク

自然とひとの暮らし



佐渡ジオパーク推進協議会

## 《お友だちのしょうかい》



オニくん

ちょっとおっちょこちょいな男の子。  
おけさちゃんに注意されることもしばしば。



おけさちゃん

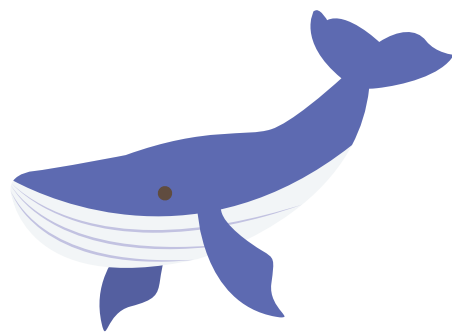
「佐渡おけさ」が得意で、  
なんにでも興味を持つ活発な女の子。



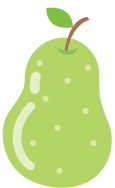
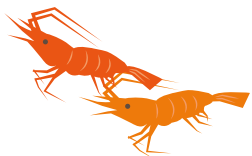
トキオくん

自然が大好きな鳥。  
平和でのどかな環境が好き。

# もくじ



はじめに .....	2
<b>1 佐渡ってどんな島？</b> .....	3
<b>2 佐渡の動物あれこれ</b>	
動物たちのなかまわけ .....	4
佐渡で見られる動物と佐渡(サド)の名がつく動物たち ..	5
知っておきたい生き物たち .....	11
<b>3 佐渡の植物あれこれ</b>	
大きな木 .....	14
きれいでかわいい草花たち .....	16
佐渡(サド)の名がつく植物たち .....	17
<b>4 昔の生き物あれこれ ～化石のはなし～</b> .....	18
佐渡で見つかる古い化石ベスト3 .....	19
佐渡で発見された大きな化石 .....	20
海の生き物と陸の生き物、佐渡の化石で多いのは .....	21
めずらしい化石ベスト4 .....	22
暮らしの中で使われた化石たち .....	23
<b>5 佐渡の産物あれこれ      ジオパーク食</b> .....	24
おわりに .....	33
付録    こんな生き物もいるよ! .....	34
あとがき .....	35



表紙写真 上：シラネアオイ (ドンデン山)  
下：シロウミウシ (相川 あいかわ いなくじら 稲鯨)



## はじめに

この本は、小学校3年生、4年生の皆さんに読んでもらう<sup>もく</sup>目的<sup>てき</sup>で作成<sup>さくせい</sup>しました。理科の学習では身近な動物や植物について<sup>みちか</sup>学び、観察<sup>かんさつ</sup>が行われています。教科書<sup>きょうかしょ</sup>にのっている生き物はもちろん、佐渡にもたくさんの生き物がいます。また、大昔<sup>おおむかし</sup>の生き物の化石<sup>かせき</sup>も見つかります。このような生き物や化石の観察を通していろいろな生き物<sup>きょうみ</sup>に興味を持って調べてほしいと思っています。

また、社会科では、「はたらく人と私たちの暮らし」、「昔から今へと続くまちづくり」などの学習で役立つと思います。佐渡では地形<sup>ちけい</sup>や地質<sup>ちしつ</sup>に関係した農産物<sup>のうさんぶつ</sup>が生産されています。教科書の内容だけでなく佐渡ならではの学習教材<sup>がくしゅうきょうざい</sup>がたくさんありますので、地元<sup>じもと</sup>の良いところ、面白い<sup>おもしろ</sup>ところをたくさん見つけてください。

先生方には、総合的<sup>そうごうてき</sup>な学習の時間に活用していただくことをお願いいたします。佐渡の固有種<sup>こゆうしゆ</sup>は、ほとんどが絶滅危惧種<sup>ぜつめつきぐしゆ</sup>に指定<sup>してい</sup>されています。稀少生物<sup>きしょうせいぶつ</sup>を調査<sup>ちようさ</sup>し、どのように保護<sup>ほご</sup>していくかを考え、活動につなげていけるならば、SDGsの取組<sup>とりくみ</sup>につながり、環境の島を目指す佐渡市にとって大きな意味を持ちます。小学生から行政<sup>ぎょうせい</sup>や市民<sup>はっしん</sup>に発信<sup>きかい</sup>できる良い機会<sup>きかい</sup>になるかもしれません。ぜひチャレンジしていただければと思います。

# 1

## 佐渡ってどんな島？

佐渡は、北側の<sup>おおさどさんち</sup>大佐渡山地と南側の<sup>こさどきゅうりょう</sup>小佐渡丘陵という大きな山地が2つあり、山地の間には、広い<sup>な</sup>国中平野があります。この島を空から眺めるとチョウの形に見えることから、<sup>しゅうい</sup>バタフライアイランド（チョウの島）と呼ばれることもあります。島の周囲は約280kmもあり、日本海側の島では1番大きな島です。海岸は砂浜の海岸、石ころがたくさん集まった海岸、岩だらけの海岸などいろいろなパターンがあります。山地は1000mをこえる大佐渡山地と600mくらいの山が並ぶ小佐渡丘陵があります。それぞれの山地には樹<sup>じゅ</sup>齢<sup>れいすう</sup>数百年の大きな木や本土ではあまり見ることができない珍しい草花<sup>めづら</sup>がたくさん生育しています。その他、新潟県で一番広い湖である<sup>かもこ</sup>加茂湖ではカキの養殖<sup>ようしょく</sup>が行われ、たくさんの生き物がすんでいます。

このように<sup>さまざま しぜんかんきょう</sup>様々な自然環境がある佐渡島には、たくさんの種類の生き物や、人の生活にかかわる<sup>とくさんぶつ</sup>作物や特産物があります。このあと、佐渡にすむ生き物や佐渡ならではの作物をくわしく見ていきましょう。



# 2

## 佐渡の動物あれこれ

### 動物たちのなかまわけ

動物の種類には、

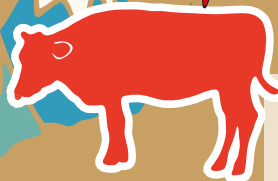
「ほにゅう類」(タヌキやウサギのなかま)、<sup>ちようるい</sup>「鳥類」(鳥のなかま)、<sup>るい</sup>「はちゅう類」(ヘビやトカゲのなかま)「両生類」(カエルのなかま)、<sup>ぎよるい</sup>「魚類」(さかなのなかま)、「<sup>ちゆうるい</sup>こん虫類」(虫のなかま)、「その他の動物」に分けることができます。佐渡の動物は、どんななかまに分けられて、どんな種類がいるかを考えてみましょう。

### 動物

いろいろな生き物がいるね



**鳥類**  
うも  
・羽毛がある  
・卵を産む



**ほにゅう類**  
・四つあし  
・こどもを産む



**はちゅう類**  
・うろこやこうらがある  
・卵を産む



**両生類**  
子どもとおとなで形が変わる



**こん虫類**  
あしが6本ある  
羽が4まいある  
触角が2本ある



**魚類**  
・えらで呼吸する  
・水中で生活する

### その他の動物

ほにゅう類、鳥類、はちゅう類、両生類、魚類、こん虫類以外  
例えば、貝類、ヒトデ、ミミズ、クラゲ



# 佐渡で見られる動物と 佐渡(サド)の名がつく動物たち



## ほにゅう類<sup>るい</sup>

(タヌキやウサギのなかま)

佐渡の山や平地には、タヌキ、テン、イタチ、ウサギ、モグラ、ネズミなどの小型のほにゅう類が見られます。昔はシカやイノシシなどの大きな動物もいたようですが、今は見られなくなりました。佐渡はまわりを海で<sup>かこ</sup>囲まれているので泳いでわたってくる生き物は少なく、長い時間、島の中で<sup>しそん</sup>子孫を残してきました。そのため同じ種類でも本土とは違う形をした動物たち(固有種<sup>こゆうしゆ</sup>)が生まれ、これらの動物には佐渡(サド)の呼び名<sup>よな</sup>がついています。例えばサドノウサギ、サドモグラ、サドアカネズミ、サドトガリネズミ、サドハタネズミなどがあげられます。



タヌキ 佐渡のタヌキはムジナとも呼ばれる



テン ノウサギを<sup>くじよ</sup>駆除するために本土からつれてこられた



サドノウサギ 本土のウサギより耳が短く、後ろ足が小さい



サドモグラ モグラのなかまの中では大型の種

佐渡では約300種の鳥を見ることができます。この数は、日本で見られる鳥の半分ほどの数になります。佐渡を代表する鳥にトキがいます。日本のトキは絶滅してしまいましたが、中国のトキを人の手で増やし、野生にもどす活動に取り組んできました。その結果、今では500羽(わ)以上のトキが佐渡の空をとんでいます。その他、佐渡(サド)の呼び名がついた鳥に、サドカケスがいます。

佐渡は、わたり鳥(季節によって生活場所をかえる鳥)にとって移動の途中の休けい場所であり、種類によっては卵を産んでひなを育てる大切な場所にもなっています。そのためいろいろなわたり鳥を見ることができます。

僕たちの  
仲間だよ



トキ 絶滅危惧種。体重が2kgもある大型の鳥



アオサギ 佐渡にいる鳥の中で一番大きな鳥  
つばさを広げると1m70cmにもなる



コサギ 小型のサギのなかま。  
くちばしが長く、足の指が黄色い



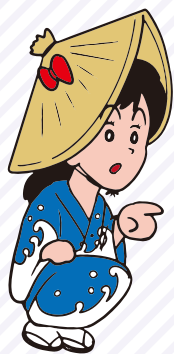
サドカケス 本土のカケスに比べて頭が白く、  
くちばしがややあつい



## はちゅう類

### (ヘビやトカゲのなかま)

はちゅう類は、クサガメ、イシガメ(カメの仲間)、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ(トカゲのなかま)、シマヘビ、ヒバカリ、シロマダラ、アオダイショウ、ニホンマムシ、ヤマカガシ(ヘビのなかま)がすんでいて、合計10種類を見ることができます。このなかまの中には、佐渡(サド)の名がついた動物はいません。



※ニホンマムシと  
ヤマカガシは毒ヘビです。  
注意しましょう!



クサガメ 田んぼの排水路や道路を歩く姿をよく見かける



アオダイショウ  
日本で一番大きなヘビ、2mくらいになる



シマヘビ  
目が赤いヘビ。毒はないが、かまうと向かってくることもある



ニホンマムシ  
毒ヘビ。おとなしいが踏みつけるなどするとかまれる



ヤマカガシ  
毒ヘビ。マムシより強い毒を持つ。川や田んぼにいる

りょうせい  
両生類

(かえるのなかま)

島の両生類は、クロサンショウウオ(以前はサドサンショウウオとされた)、アカハライモリ、ニホンアマガエル、ヤマアカガエル、モリアオガエル、ツチガエル、ウシガエル



かえるもたくさん  
の種類がいるね

(人がもちこんだ動物)、アズマヒキガエル(人がもちこんだ動物)のほかに、最近、新種に認められたサドガエルの合計9種類だけが生息しています。クロサンショウウオやモリアオガエルは絶滅危惧種に指定されている地域もありますが、佐渡では比較的多く見ることができます。



モリアオガエル 指先の吸盤が目立つ。全体的に緑色をしている



クロサンショウウオ(幼生) 以前はサドサンショウウオと呼ばれていたが、研究の結果、本土のクロサンショウウオと同じとされた



ヤマアカガエル ふだんは林の中で生活、卵を産むときに田んぼや水辺に出てくる



サドガエル なかまのツチガエルより小さくて、おなかが黄色い特徴がある。絶滅危惧種



# ぎょるい 魚類

## (さかなのなかま)

佐渡の淡水魚（川、池、湖などの真水にすむ魚）は、まわりが海で囲まれているので島に淡水魚が入るには人がもち込むしか方法がありません。そのため本土に比べてかなり種類が少なくなっています。種類としてはタモロコ、コイ、ゲンゴロウブナ、ドジョウなど、生まれた場所にすみ続ける淡水魚が11種と、海との間を行ったり来たりするヨシノボリやアユなどの淡水魚が23種います。それに対して海の魚たちはたいへん豊富です。海の魚の中には暖かな海流の影響を受け、エサを求めて回遊する魚も多くいます。マグロやブリなどがその代表です。佐渡（サド）の名前がついている魚にはサドヒナゲング（深海魚）がいます。



タモロコ 田んぼの側溝や、小川にすむ。体に太いしまもよう



ドジョウ 口ひげが10本ある。えら呼吸のほか、に腸呼吸も行う



ブリ あたたかい海で生まれ、夏に北上し、冬に南下してエサをとる回遊魚

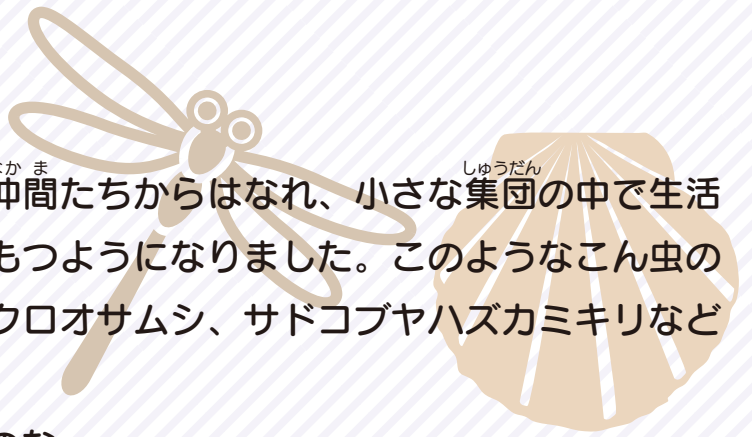


サドヒナゲング 大きさは15cmくらいで、水深200mほどの深海にすんでいる

## こん虫・その他の生き物

佐渡に飛んできたこん虫類は本土の仲間たちからはなれ、小さな集団の中で生活していたために佐渡特有の形や性質をもつようになりました。このようなこん虫の例としてはサドマイマイカブリ、サドクロオサムシ、サドコブヤハズカミキリなどがあげられます。

こん虫以外の生き物では陸にすむ貝のなかまであるサドマイマイやサドキセルガイなどが有名です。最近では海にすむサドナデシコナマコという新種のナマコのなかまが見つかりました。



みんなサドの名前がついているよ。



### サドマイマイカブリ

普通のマイマイカブリに比べて頭が大きい。枯れたマツの木の皮の内側にいる



### サドマイマイ

殻の巻き方が時計回りになっている（右巻き）殻に黒い筋がある



### サドキセルガイ

カタツムリと同じ陸の貝のなかま、枯葉などを食べる

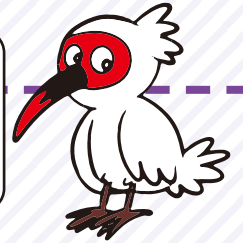


### サドナデシコナマコ

浅い砂浜で見られる小型のナマコ。体がピンクやだいたい色であることからナデシコの名がつけられた

# 知っておきたい生き物たち

佐渡の田んぼは  
僕らのエサも  
豊富なんだよ



## 田んぼの生き物

田んぼの生き物は、トキの野生復帰と深いかわりがあります。2003年に日本のトキは絶滅しました。しかし、その後に野生復帰のための取組が行われました。農家の人たちは農薬を減らしたり、田んぼに水場を作ったりして生き物たちにとって生活しやすい環境をつくりました。その結果、田んぼには小さなものから大きなものまで数多くの生き物が見られるようになりました。トキのえさはカエル、ミミズ、ドジョウ、マルタニシ、ガムシなどですが、田んぼの周辺にはこれらの生き物を支えているトンボやバッタ、ミジンコなどの生き物もたくさん観察できます。



オオイトトンボ



オニヤンマ



シオカラトンボ



ガムシ



ノシメトンボ



ミジンコ



マルタニシ

## きれいな川にすむ生き物

佐渡の川は、<sup>おおさど</sup>大佐渡や<sup>こさど</sup>小佐渡の<sup>さんち</sup>山地から海や<sup>へいや</sup>平野に流れ、<sup>みじか</sup>長さが短く、<sup>かてい</sup>家庭から<sup>せいかつはいすい</sup>流れ出す生活排水が入ることが少ないので、どの川の<sup>たいへん</sup>水も大変きれいです。

そんなきれいな水にすむ生き物の中には、カゲロウ、カワゲラ、トビケラ、ヘビトンボなどの<sup>こんちゅう</sup>昆虫類のよう虫がたくさんいます。これらのよう虫は、<sup>せいちゅう</sup>せい虫（おとな）になるとはねが<sup>は</sup>生え、水から出て空を飛んでいきます。

佐渡の川はとてもきれいだからたくさんの生き物がいるよ



キブネタニガワカゲロウ



セスジミドリカワゲラ



カワゲラ



シロフツヤトビケラ

## か も こ 加茂湖をささえる小さな生き物

加茂湖ではカキを養殖ようしょくしていますが、カキ以外にもたくさんの生き物がすんでいます。クロダイやボウなどの大きな魚、キス、フグ、ハゼなどの小型こがたの魚が目立ちますが、加茂湖にはこれらの魚を支えるささ生き物、死がいしをそうじする生き物、水や湖の底にたまった砂をきれいにする生き物などいろいろな役割やくわりをもった生き物がいます。スジエビ、カニ、巻貝まきがいのなかまなどは死がいのそうじ役やく、ゴカイやアサリ、カキは水や砂をきれいにしています。



ユビナガスジエビ



ヒメムシロガイ



ゴカイのなかま



アサリ

# 3

# 佐渡の植物あれこれ

## 大きな木

佐渡の山には、<sup>きよぼく</sup>巨木と呼ばれる大きな木がたくさんあります。巨木とは、地上から1m30cmの高さで、<sup>みき</sup>幹の周りが3m以上の木のことをいいます。佐渡にたくさんの巨木が見られるのは、木が成長するのによい<sup>かんきょう</sup>環境であったことのほか、<sup>さどきんざん</sup>佐渡金山のために木を切ることを禁止したり、<sup>かみさま</sup>神様としてあがめたりしたことも<sup>りゆう</sup>理由と考えられます。このあと佐渡の山に見られるいろいろな種類の巨木を<sup>しょうかい</sup>紹介します。



<sup>こんごうすぎ</sup> 金剛杉 <sup>あいかわ</sup> (相川 <sup>せき</sup> 関)



<sup>おおくらじんじゃ</sup> 大棕神社のカヤ <sup>あかどまり</sup> (赤泊 <sup>とくわ</sup> 徳和)



<sup>くにみやま</sup> 国見山のイチイ <sup>りょうつ</sup> (両津 <sup>あかだま</sup> 赤玉)

佐渡の木は  
とても大きいなあ







しめばり  
**絞張のヤマモミジ** (羽茂 はもち おおさき おおさき  
**大崎**)



だいおうすぎ あいかわ  
**大王杉** (相川 おおくらにいがただいがくえんしゅうりん  
**大倉 新潟大学演習林**)



せいすいじ にいほ おおの  
**清水寺の大いちょう** (新穂 おおの  
**大野**)

# くさばな きれいでかわいい草花たち

佐渡の山には、本土ではあまり見られない草花がたくさん育ちます。その理由は、シカやサルなどの草を食べる動物がいらないからです。また草花の中には本土で2000m以上の山にしか育たない高山植物も佐渡の山では見ることができます。このようなめずらしい植物が見られる理由は、佐渡が海にかこまれた島だからです。めずらしい花を見るためにたくさんの人たちが佐渡を訪れています。



佐渡の草花も  
たくさんの種類があるね



**シラネアオイ**  
日本にしかない植物で日本海側に比較的多く見られるが、全国的には少ない



**カタクリ、オオミスミソウ**(別名 ユキワリソウ)  
春の初めに咲く花の代表  
(むらさき色の花がカタクリ、白い花はオオミスミソウ)



**イブキジャコウソウ**  
高山植物、じゃこうのにおいがする



**ウメバチソウ**  
高山植物、ウメのような花を咲かせる

# 佐渡(サド)の名がつく植物たち

佐渡の野山には動物と同じように佐渡にしか見られない植物があります。草花たちは、地面から芽を出し、花を咲かせ、種をつくって子孫を残すという一生を送ります。この生活を長い間、同じ場所で何回もくり返すことで、佐渡特有の固有種こゆうしゆ（その土地だけに見られる生き物）になりました。これらの中で佐渡しょうかいの名のつく植物を紹介します。



みんなサドの名前がついてるね



サドクルマユリ  
葉が輪のようについている



サドシオデ  
茎がまっすぐに伸び、葉が密になっている



サドアザミ  
葉が細く、花がやや下向きに咲くアザミ



サドヒゴタイ  
同じ種類のなかまに比べて花の下にある総苞そうほう(花のつけ根にある葉のようなもの)が長い

# 4

## 昔の生き物あれこれ

～化石のはなし～

### 考えてみよう!

- 1 佐渡で見つかった一番古い化石は、肉食恐竜にくしよくきょうりゆうのティラノサウルスより古いでしょうか、新しいでしょうか？

- 2 佐渡で発見はっけんされた化石で一番大きなものは、どんな動物の化石でしょうか？

① ゾウのなかま      ② カバのなかま      ③ クジラのなかま

- 3 佐渡の化石の中で、海の生き物と陸の生き物とではどちらの数が多いでしょうか？

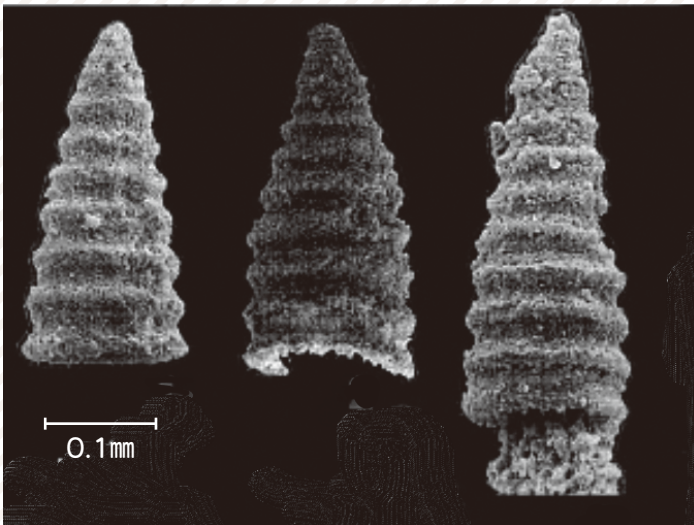
- 4 佐渡の化石の中で、特にとくめずらしい化石は何ですか？

- 5 化石が人の生活に使われた例れいを3つあげてみましょう。

# 佐渡で見つかる古い化石 ベスト3

佐渡では約3億～2億年前の化石が見つかっています。<sup>おく</sup>恐竜のティラノサウルスは約1億年前の化石ですので、佐渡の化石は恐竜よりも古い時代の化石ということになります。化石になった生き物は、<sup>ほうさんちゅう</sup>放散虫、<sup>ほうすいちゅう</sup>紡錘虫（フズリナ）、ウミユリと呼ばれる種類で、すべて海で生活していました。

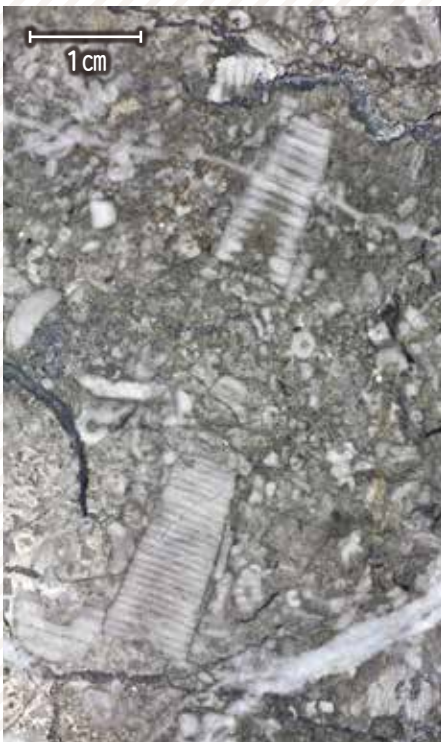
いつ、いち億年って  
気が遠くなる…



<sup>ほうさんちゅう</sup>放散虫    <sup>りょうつ</sup>両津    <sup>わしざき</sup>鷲崎



<sup>ほうすいちゅう</sup>紡錘虫（フズリナ    <sup>はたの</sup>畑野    <sup>まつがさき</sup>松ヶ崎



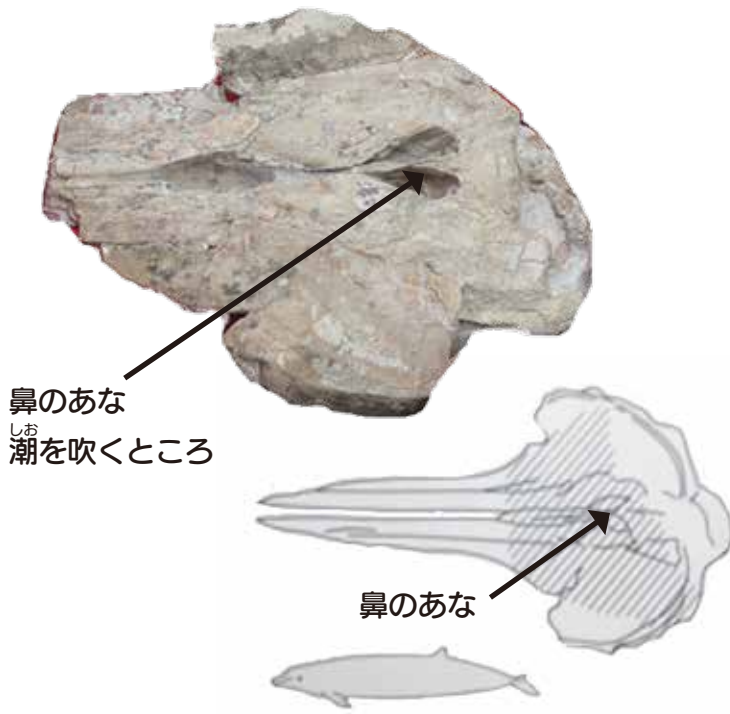
ウミユリ    <sup>あかどまり</sup>赤泊    <sup>みかわ</sup>三川



紡錘虫のからだのつくり

# 佐渡で発見された大きな化石

佐渡で発見された大型の化石は、クジラ、パレオパラドキシアなどのほにゅう類のなかまの化石があげられます。全身の化石ではないので正確な大きさはわかりませんが、クジラは、ハクジラのなかまで10m程度、パレオパラドキシアは7mくらいの大きさがあつたと思われま



クジラの頭骨 (羽茂 素浜)



クジラのせ骨 (羽茂 素浜)



パレオパラドキシアの歯



パレオパラドキシアの想像図 (羽茂 素浜)



パレオパラドキシアのろっ骨

# 海の生き物と陸の生き物、 佐渡の化石で多いのは...



佐渡の化石は、海の生き物が圧倒的に多く見つかります。化石の多くは、湖や海の底で土砂といっしょに生き物の死がいが積み、長い年月をかけて固まったものをいいます。佐渡は海底がもち上がってできた島なので、海の時代が長く続きました。そのため海の生き物の化石が多く見つかります。数が少ない陸（湖）の化石には木の葉石（植物の葉の化石）、こん虫化石、珪化木（木の化石）などがあります。

## 海の生き物の化石



オキシジミ



サンゴ



オパキュリナ



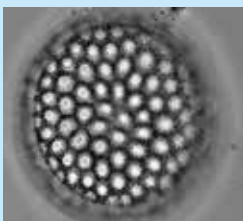
ヒシナイワシ



アロデスムス(骨の一部)



アロデスムスの  
想像図



ケイソウ



ゆうこうちゅう  
有孔虫



有孔虫



ヨコヤマ  
ホタテ



サワネ  
イソニナ



ジャムシ  
(ゴカイ)

## 陸の生き物の化石



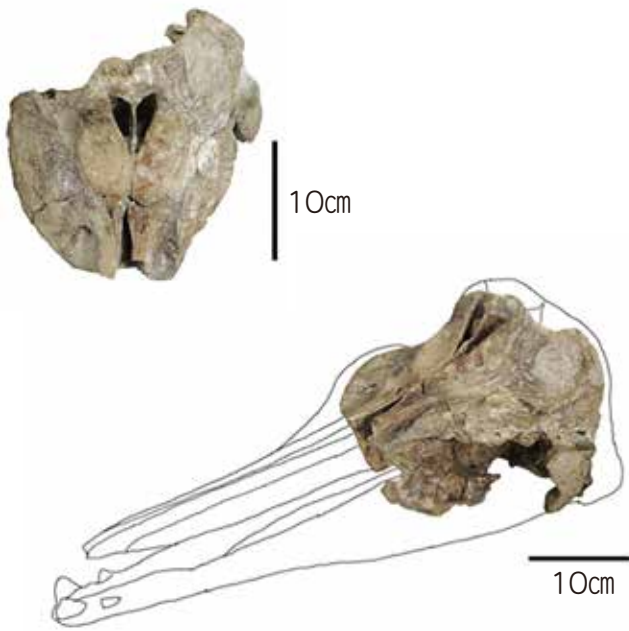
木の葉石



カメムシ

# めずらしい化石 ベスト4

佐渡には3億年前から10万年前までの化石が数多く見られます。全国的にもめずらしい化石として次の4種類があげられます。①世界で一番古いツチクジラの化石であるサダムカシツチクジラ、②新潟県では佐渡でしか見られないビカリアという巻貝の化石、③全国でもほとんど報告されていないイバラエイの化石（うろこの化石）、④化石の数そのものが少ない鳥類の化石が佐渡のめずらしい化石ベスト4になります。



サダムカシツチクジラ (小木 堂釜)



ヤマトビカリア  
(まきのなかま 真野 がためき)



イバラエイのうろこ  
(さわた なかやま 中山トンネル)



鳥類の化石 (佐和田)

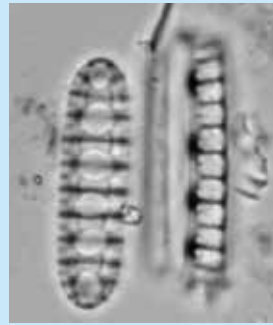
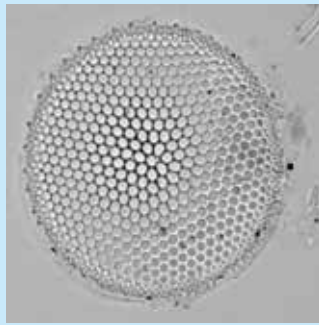


現在のイバラエイ



# 暮らしの中で使われた化石たち

昔（昭和のはじめ）、人々の暮らしの中で化石が使われたことがありました。一つ目はビスケットの材料です。使われた化石は、ケイソウという小さな植物プランクトンです。ケイソウが海底にたまり、固まったものを珪藻土といいますが、この珪藻土をこまかく砕き、小麦粉に混ぜて量を増やしてビスケットを作ったそうです。二つ目は、貝化石です。昭和の頃はニワトリを飼っている家が多く、卵のからをかたくするために貝化石をこまかくしてエサといっしょにニワトリに与えました。



ケイソウ化石



ビスケット



エサを食べるニワトリ

## 貝化石



エゾタマキガイ



ホタテガイ

# 5

## 佐渡のおいしい産物あれこれ

### ジオパーク食

佐渡の大地には、山と平野、その中間の台地、海につき出た岬やへこんだ湾、深い海・浅い海などのさまざまな地形があります。また、風が強い・弱い、日の当たる時間が長い・短い、雪が多い・少ないなど気候のちがいも見られます。さらに川が流れている・流れていない、水の便がよい・悪い、水はけがよい・悪いなど水の条件にもちがひがあります。このような地形や土地の条件と農水産物の間にはとても深い関係があり、佐渡の特産物はそれぞれの環境に合わせてつくられています。

佐渡ジオパークでは、土地の環境と関係があり、特定の地域に見られる農水産物や食品を「ジオパーク食」と呼んでいます。現在20種のジオパーク食がありますが、その中のいくつかを紹介します。

佐渡はおいしいものがいっぱい!



## がき おけさ柿

## くだもの 佐渡を代表する果物No.1

おけさ柿を最初に栽培したのは羽茂地域です。羽茂地域で農産物を作っている場所を大きく分けると平野になっている低い土地、羽茂川がけずってできた山の斜面、山地の中の盆地に区分できますが、地域全体を通して風は弱く、雪も少ない温暖な地域です。おけさ柿が栽培される主な場所は、水の便がさほどよくない山の斜面です。昔、羽茂ではナシと柿のどちらを栽培するかを迷った時期がありました。この時、農業指導者の杉田清さんが中心となり、米作りと時期をずらしてできるのは柿であるということをお農家の方に説明し、栽培をすすめました。その結果、多くの農家が柿を栽培するようになり、現在は「おけさ柿」として全国に知られる佐渡の名産品になりました。



# ながも

## ぎゅうせいちょう かいそう めいぶつ 急成長する海藻は春の名物

ながもはホンダワラいっしゅの一種、正式名はアカモクせいしきめいと呼ばれる海藻です。ながもは浅い海すなぞこの砂底ちに散らばっている岩いわや、岩や石でできた海底はに生えます。1年で4~7mの大きさに成長せいちようすることから「ながも」(長い藻も)と呼ばれるようになりました。深さは約10m前後ぜんご、どちらかというとおだやかな海おだに多く見られる海藻です。両津湾りょうつわんや真野湾まのわんの奥で、海底に砂がたまり、川から岩や石が流れこむような場所ながが良い漁場りょうばになっています。ながもは船のスクリューちいきにからみつくこともあり、地域ちいきによっては邪魔モクじやまなどと呼ばれています。



ながもの長さは  
4~7mもあるんだよ



深さは  
10mくらいだわ

## やはた 八幡いも

## なっとう かおま 納豆も顔負けネバネバの王様

えどじだい (1603~1868)、八幡いもは代官所 (奉行所) にも納められた八幡地区の名産品です。何種類もあるサトイモの中で、八幡いもは収穫量が大変少ないため佐渡から外に出してはいけないといわれました。ふつうのサトイモは粘土質の土で栽培しますが、八幡いもは砂の畑で栽培するためツクシのような細長い形になり、ねばり気がとても強くなります。八幡地区は国府川から流れ出す多くの土砂と春から夏にかけて吹く強い南西の風によって砂丘地帯ができました。この砂丘地帯で栽培が盛んになった野菜が八幡いもです。

八幡いもは  
とってもおいしいよ～



ネバネバ

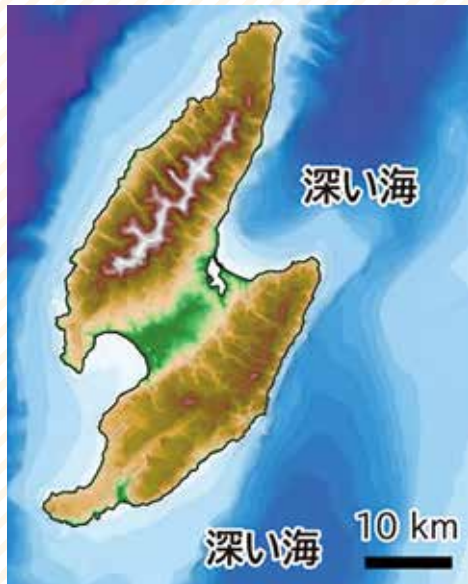
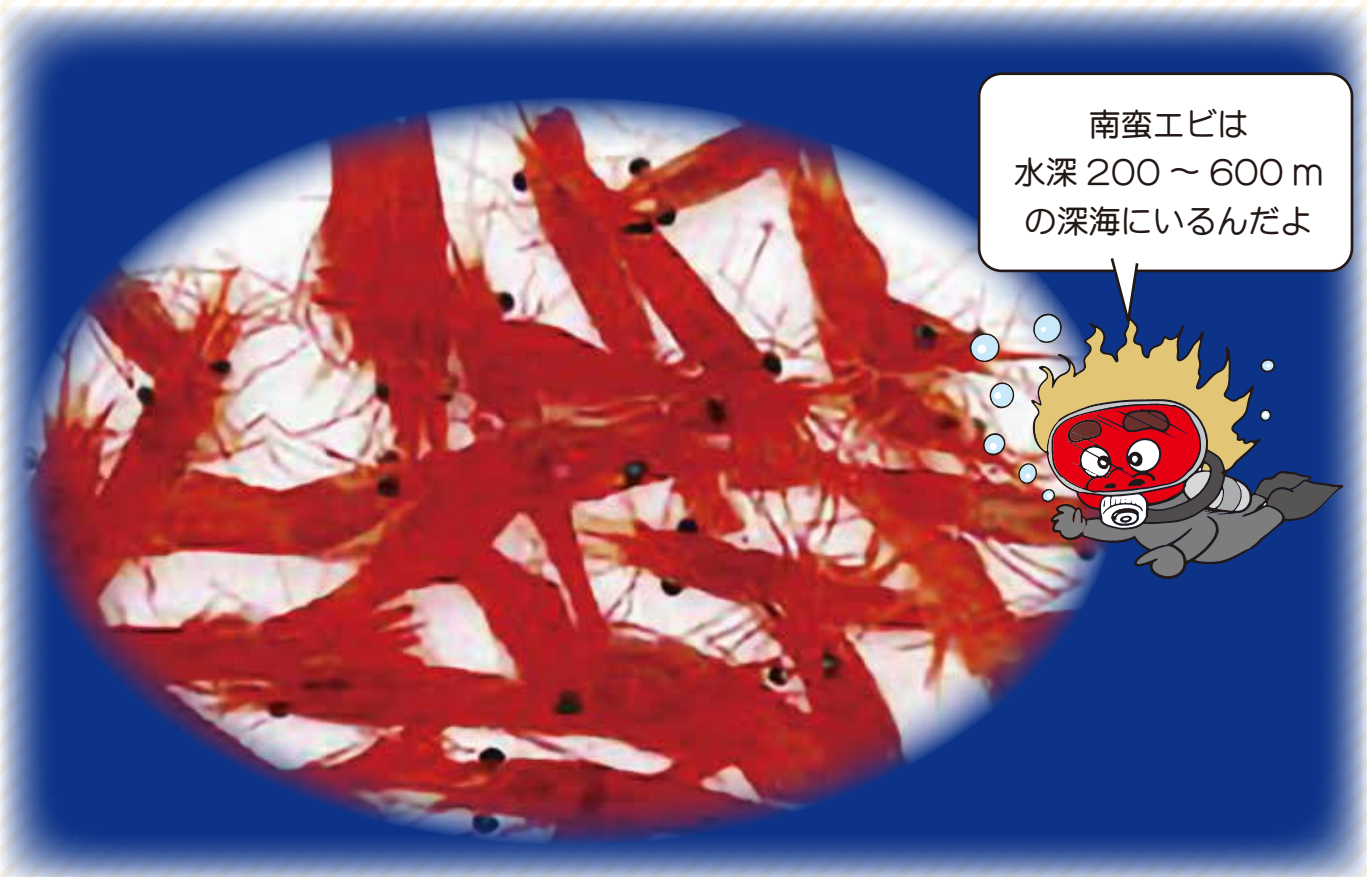


なんばん

# 南蛮エビ

# 甘くておいしい<sup>しんかい</sup>深海の生き物

南蛮エビの正式名はホッコクアカエビ（北国赤海老）です。南蛮エビは形が唐辛子（=南蛮）に似ているところから名づけられました。北方系の種類のエビで水深200m～600mの<sup>しんかい</sup>深海にすんでいます。深海の<sup>すいおん</sup>水温は0度くらいしかありません。佐渡の南蛮エビの漁場は前浜海岸の沖、内海府海岸の沖です。この二つの場所の海底は岸から近いところで急に深くなり、一気に400mくらい<sup>お</sup>落ちこみます。この海底にある急な<sup>がけ</sup>崖は、佐渡が島になるときにできました。



# いわ 岩のり

## かお ゆた げんてい 香り豊かな冬限定の「のり」

岩のりの正式な名前はウップルイノリといます。冬から春にかけて海岸の岩場に生えることから岩のりと呼ばれています。佐渡は岩のりの有名な産地で海岸に近い集落では冬になると定期的に岩のりを採集します。岩のり採集に適した場所は、ときどき波がかかるような平らな海岸が最もよく、小木半島や二見半島によく見られる隆起波食台は、良い採集場所となっています。隆起波食台とは海底だったところが地震によって持ち上げられ、海面より高い位置に現れた平らな海岸のことを言います。

冬になったら  
岩のりを食べるのが楽しみ～



## 佐渡みかん

## ほどよい酸味と甘さが魅力

みかん栽培ができる最も北の地域が佐渡です。佐渡はまわりが海で囲まれているので、冬の時期の気温は新潟に比べて約1℃高くなります。みかん栽培の気象条件は1年の平均気温が約15℃以上で、冬の最低気温がマイナス5℃以上というものがありますが、佐渡は海のおかげでこの条件を満たしています。また山地がつい立となって冬の強い季節風（北西の風）を防いでいる南部の地域は、みかん栽培にたいへん適しています。特に前浜海岸は、日のあたる時間が長いこともよい条件となっています。また島の温暖化も栽培に影響を与えているかもしれません。



佐渡で  
みかんが  
採れるんだ！





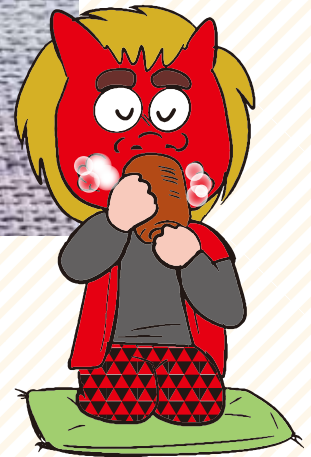
## ぼんちゃ 佐渡番茶

## ふうみゆた 風味豊かなお茶は砂の橋で作られる

お茶は、<sup>あたた</sup>暖かい地域に育つ植物です。日本では新潟県の村上が最も北の地域とされていますが、佐渡も北限<sup>ほくげん</sup>といってもよい地域です。栽培する農家が少ないために生産量<sup>せいさんりょう</sup>は多くありませんが、佐渡の番茶は一般的な番茶と違って新芽<sup>しんめ</sup>も使用するため風味がとてもよいお茶になっています。お茶栽培は、大佐渡と小佐渡の間にできた砂でできた高台<sup>たかだい</sup>（昔の砂州<sup>さす</sup>：砂の橋）で行われています。水の便<sup>べん</sup>の良い土地は水田に、悪いところは畑として活用<sup>かつよう</sup>されました。江戸時代から現在まで多くの人に飲まれる人気のお茶は、佐渡の貴重<sup>きちょう</sup>な名物<sup>めいぶつ</sup>です。



お茶は  
おちつくなあ〜



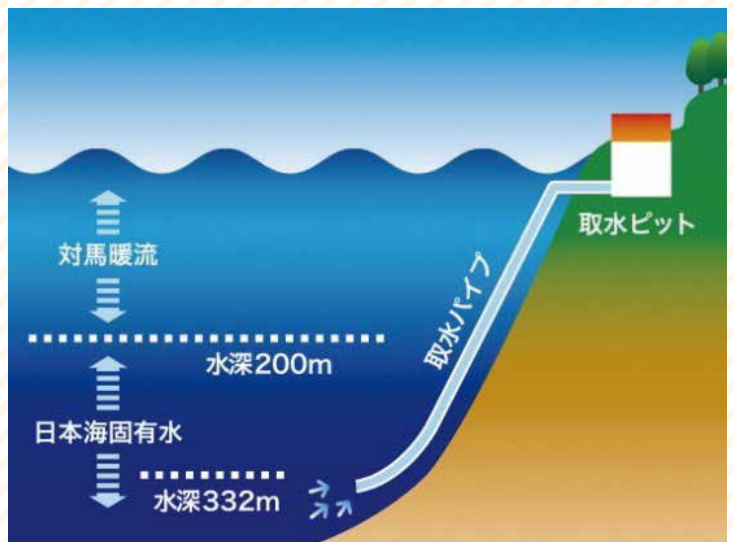
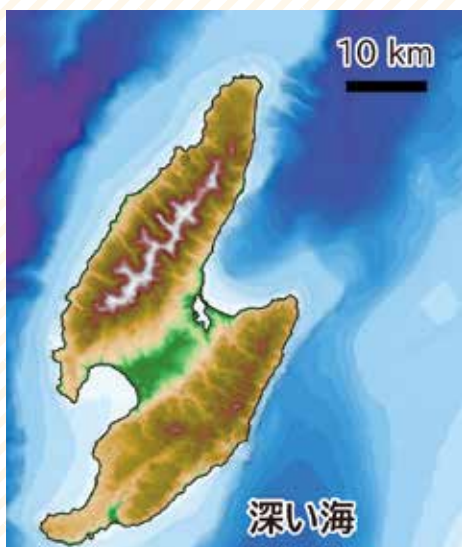
かいようしんそうすい  
**海洋深層水**

海底まで続く急な崖が恵みをもたらした

まえはまかいがん つら ことさきゅうりょう しやめん  
前浜海岸に連なる小佐渡丘陵の南側の斜面はたいへん急です。目には見えませんが、この急斜面は海底深くまで続いています。そのため海岸から近い場所でも水深200mの海水(=海洋深層水)をくみ上げることができます。海洋深層水には栄養分がたくさん含まれ、細菌などもほとんどいません。また温度も低く0℃くらいです。このような海洋深層水は塩分を取り除き飲料水にしたり、エビ、カニなどのいけす用の水に使われたりしています。



海洋深層水は  
栄養満点で  
おいしいよ～



# おねりに



今、世界では地球温暖化（地球の平均気温が上がり、気候や気象が大きく変わること）によってさまざまな問題が起きています。南極や高い山の氷がとけて海面が高くなったり、森が砂漠になったり、大火事や洪水が起こったりと私たち人間の生活に大きな影響があるといわれています。また、このことは、人間だけでなく、動物や植物にも大きな変化を与えるでしょう。今までいなかった動物が増えたり、今までそこにあった植物が見られなくなったり、佐渡にいる生き物がどんどん変わっていくかもしれません。この大きな変化に私たちは何ができるのでしょうか？

考えてみましょう！

私たち一人一人の小さな取組が、佐渡の生き物や環境を守ることにつながるはずです。身近なことから始めてみましょう。

# 付録 こんな生き物もいるよ！



## キノコや貝のなかま

上段左：ウラベニホテイシメジ … 上段右：タマゴタケ

下 段：ナガニシ …………… 左  
サルボウガイ …………… 中2つ  
バカガイ …………… 右



## あとがき

島だからこそ生まれた動物、島だからこそ生き残った植物、島だからこそできた作物など、私たちの周りには「佐渡だからこそ」ということばのつく物がたくさんあります。このことに気づいてもらえたらこの本の目的は達成されます。日常の生活の中では、佐渡のもつ特別なものはなかなか意識できません。しかし、特別であることを知っていれば、希少な生き物や産物を守りながら自分たちの生活を豊かにできると考えます。

佐渡でみられる動植物は、長い年月をかけて今の種類になりました。佐渡の島ができて約300万年の時間が過ぎ、佐渡に生き物がすみついて数百万年、この間に動物たちは独自の進化を遂げたものもいます。また、佐渡に人が生活するようになって約1万年が経過しました。佐渡にくらしていた人々は勇気をもって自然に挑み、さまざまな工夫をし、努力を重ねて今の生活を築きました。本書をきっかけに佐渡の生き物と人の歴史をじっくり考えてもらえたら幸いです。



## 編集委員（五十音順）

相田 満久（佐渡市教育委員会社会教育課ジオパーク推進室推進指導員）

後藤 唯（伝統文化と環境福祉の専門学校副校長）

清水 哲（新潟県高等学校長協会理事）

高清水康博（新潟大学教育学部准教授）

長尾 謙治（佐渡市中学校長会長）

長嶋 俊介（佐渡市社会教育委員長）

藤井 衛（佐渡市小学校長会長）

本多アヤ子（佐渡市教育委員会佐渡総合教育センター所長）

柳澤 正二（佐渡市教育委員会学校教育課長）

吉村美和子（公立幼稚園長会長）

よくわかる佐渡ジオパーク 自然とひとの暮らし 小学校中学年用

2024年3月31日 第1刷発行

編集・発行 佐渡ジオパーク推進協議会

〒952-8501 新潟県佐渡市両津湊 198 番地

佐渡ジオパークセンター（佐渡島開発総合センター 2 階）

☎ 0259-27-2162 FAX 0259-58-7357

e-mail sado-geopark@city.sado.niigata.jp

制作・製本 しごと屋





編集・発行

佐渡ジオパーク推進協議会

〒952-8501 新潟県佐渡市両津湊 198 番地  
佐渡ジオパークセンター  
(佐渡島開発総合センター 2 階)  
☎0259-27-2162 ㊟0259-58-7357