

理科センターだより

佐渡市立理科教育センター

<https://www.city.sado.niigata.jp/sadokyouhp/risen/>

令和2年4月23日 No.2

〒952-1325 佐渡市窪田60

T E L 0259-51-4649

F A X 0259-51-4650

E-mail sadori@sado.ed.jp

科学の知見で子どもたちに安心を

日々変化する新型コロナウイルス感染症対応の中、各校では子どもたちの安全・安心を確保するため心を砕かれていると思います。様々な工夫に、頭が下がります。

子どもたちの命を守ることは、何にもまして重要です。あらゆる方法を駆使して、感染の脅威から子どもを守らなければなりません。

しかし、間違った情報や過度の恐怖は、健康以外で子どもを危険にさらすことがあります。「善意によるデマの拡散」「疑心暗鬼によるいじめの横行」などです。それらの脅威からも、子どもを守らなければなりません。もし子どもに「新型コロナウイルス感染症に罹ったら、死んでしまうの？」と聞かれたら、私たちは何と答えればよいのでしょうか。恐怖だけをあおらないよう、冷静な対応が必要です。

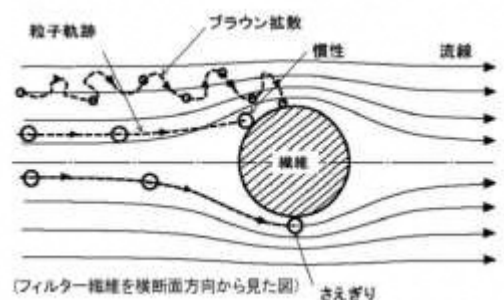
「正しく怖がる」知識と態度を、子どもに身に付けさせましょう。科学の知見は、その有効な手立ての一つになるでしょう。例えば、次のような知見です。

知見1「新型コロナウイルス感染症では、感染者の8割は発熱その他の症状が出ず退院した。」
米医学誌ニューイングランド医学ジャーナル

知見2「14%が重症、6%が重篤となっている。しかし、重症化した人も、約半数は回復している。」
新型コロナウイルス感染症対策専門家会議

つまり、感染したからすぐ命がなくなるという病気ではないのです。過度な恐怖をやらせ、安心できる指導も必要ではないでしょうか。そして自分たちできる重要なこととして、症状がなくても感染しているかもしれないので、他の人に移さない行動が重要であることを強調したいです。

知見3「ウイルスは、マスクの繊維の隙間を通り抜けない。①慣性衝突、②さえぎり、③ブラウン拡散によって、97%以上捕集する。」



日本エアロゾル学会

「約100nmのウイルスを約5000nm隙間があるマスクフィルターでは防げない」という人がいますが、そんなことはありません。特に「ブラウン拡散」は、粒子のサイズが小さくなるほど優勢に働くので、ウイルスを捕集できます。問題はそのウイルスを捕集したマスクを手で触ることです。マスクの有効性と留意点を、指導していきましょう。



教育界は、これまで経験したことのない危機に直面していきます。コロナ前とコロナ後に分けて、教育史は語られるようになるかもしれません。後世の人々に、あの困難な状況の中で教育関係者はよくやった、と言われるような対応をしようではありませんか。

理科センターでは、研修・情報発信によって、学校現場を支援していきます。

第1回 理科センター運営会議

4月14日（火）に、第1回の理科センターの運営会議が行われました。そこで、以下の内容が確認されました。すでに、メールでお知らせしたとおりです。

○理科主任研修会、公開授業研修会は中止する。

○新潟大学の講師を招く研修は、9月までは中止する。

○一般対象の「科学教室」は中止する。

参加された皆様のご意見を一部だけですが紹介します

佐渡市立理科教育センター所長 羽二生 裕 様

・指導の支援となるような情報発信をしてほしい。低学年から科学に対する興味関心を高めたい。

佐渡市小学校教育研究会長 新発田 靖 様

・この状況の中では、人を集める研修は難しい。教材貸し出しなどで支援してほしい。

学識経験者 荒貴 源一 様

・公開しなくても、意欲をもって教材研究すれば自分のためになる。命が何より大切である。中止をためらってはならない。

佐渡市立理科教育センター次長・佐渡市中学校教育研究会長 中川 久雄 様

・3密は避け、情報共有・協力は密にしていきたい。コロナ対応できる子どもが育つようにしていきたい。

佐渡市中学校教育研究会 理科部長 石塚 麻理 様

・科学教室は大勢で活動する。部活も中止なのに、そのような活動は避けたい。

佐渡市小学校教育研究会 理科副部長 大藏 武彦 様

・公開授業で密集するのはよくない。研究にした場合の予算には留意が必要である。

佐渡市教育委員会教育指導主事 市橋 良夫 様

・おもちゃコンテスト等での企業から支援を具体的に示して行ってほしい。

理科センターでは、3密になる研修等は中止します。今後の状況の変化を見極め、実施予定の事業でも、中止をためらわない柔軟な対応をしていきます。また、中止になった事業の代わりとなる、研究や情報発信に力を入れます。ご意見等お聞かせください。

第2回 研究協力員会議

上記の運営会議を受け、4月16日（木）に第1回の研究協力員会議が行われました。本年度は、公開授業研修会の代わりに、各研究協力員が調査研究活動を行い、その内容を発信していくこととなります。次のようなテーマです。

◎理科室の作り方（渡部）

◎ノートの書かせ方（田鹿）

◎振り返りのさせ方（藤原）

◎見方・考え方の具現（高橋、山下、丸山、村田）

◎地域素材の教材化（佐藤）

これらの内容を、理科センターの支援の下、レポートや資料にまとめて発信します。年度末には、皆様のお手元に届ける予定です。ご期待ください。



第1回 佐渡学ジュニア・マイスターの認定

3月13日から第1回の募集をした「佐渡学ジュニア・マイスター」では、のべ22名の応募がありました。その中で、全問正解した8名をマイスターとして認定しました。以下の皆さんです。

認定番号	学校	氏名
1	真野小学校	笠井 瑛太
2	金井小学校	北川 蒼和
3	金井小学校	北川 陽翔
4	金井中学校	本間 祐苗
5	天台小(神奈川)	森田 優翔
6	天台小(神奈川)	森田 仁菜
7	川崎小学校	酒井 敦史
8	川崎小学校	酒井 郁奈



**40問解ければ
マイスター!**

「第2期佐渡学
ジュニア・マイ
スター」問題の
表紙。

認定された皆さんには、認定証のほかに関係団体からご寄付いただいたクリアファイル、カットバン、佐渡博物館割引券などが贈られました。

佐渡学ジュニア・マイスターは、**第2期の募集を始めています**。締め切りは、5月18日です。子どもたちに挑戦してみるよう勧めてください。

認定された皆さんは、以下のような調べ方をしたようです。

- ・親子、兄弟姉妹で話し合う。
- ・キーワードを見つけて、ネットで検索する。
- ・佐渡博物館、世界遺産推進課、農業政策課などの方に電話等で聞いてみる。
- ・現地に行ってみて、そこで働いている人にインタビューする。

調べ方を学ぶいい機会になると思います。

佐渡理科センターマスコットで塗り絵コンクール

佐渡理センのマスコットができました。それを使った、塗り絵教材を各小学校・保育園等に配布しました。5月18日締め切りで、「塗り絵・オリジナルサドリ」のコンクールも開始しています。その呼び掛け文は、次の通りです。

このキャラクターは「アマビエ サドリ」という佐渡市立理科教育センターのマスコットです。「アマビエ」とは、江戸時代、熊本県に現れた妖怪で、その絵を書き写すと疫病から逃れられると言われていました。厚生労働省もアマビエのイラストを、新型コロナウイルス感染拡大を防ぐ啓発画像として起用しています。当センターでは、佐渡らしくトキに似たアマビエをマスコットにしています。お子様が、大切な人を思い、塗り絵をすることで、新型コロナウイルス感染の不安を少しでも軽減できればと、このような塗り絵教材を作成いたしました。感染症拡大を怖がるだけでなく、大切な人を思い、またどうすれば予防できるかを一緒に考える機会になればと思います。(以下省略)

自宅で待機する子どもに、少しでも学習の機会を提供できればと思います。理センのホームページからもダウンロードできます。ご活用ください。



制作：佐渡市立理科教育センター

知っていますか？佐渡のジオヘリテイジ



学校が臨時休業中のゴールデンウィーク、旅行等は自粛ですが、島内を探検するのは、健康維持に有効です。今回は、歩くのに適した国中平野周辺を紹介します。

新たな段階に入ったトキ保護

佐渡の成り立ちの中で、最も新しい大地が国中平野です。現在では、トキと共生する人々の暮らしを見ることができます。

トキは、江戸時代には日本全国で見られた鳥です。しかし、羽毛を取るためや害鳥として撃たれたため、日本産のトキは絶滅してしまいました。現在は、中国から贈られたトキを人工繁殖させ、自然放鳥によって約400羽まで増えています。

新大、朱鷺自然再生学研究施設で研修すると、次のような内容を教えていただけます。

- DNA解析での種の種類
- トキの減少の歴史とその調べ方
- 生まれた子は中国へ半分返却しなければならない。
- なぜ雌は分散・長距離移動するのか。
- 今後の個体群動態予測

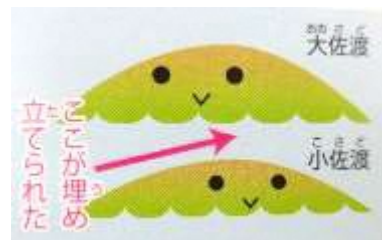
飛び立つトキはすぐ見つかる



トキは、飛び立たないと見つけるのが難しいです。しかし、国中の水田に白いビニール袋のようなものが見えたら、目を凝らしてください。餌をついばんでいるトキかもしれません。

大佐渡と小佐渡がつながった？

縄文時代頃、大佐渡と小佐渡の間は一部つながっていたものの、大部分が海であったと考えられています。そのころできた地層が、各所に見られます。やがて、その海は次第に浅くなり「古国中湖」となり、現在に至りました。

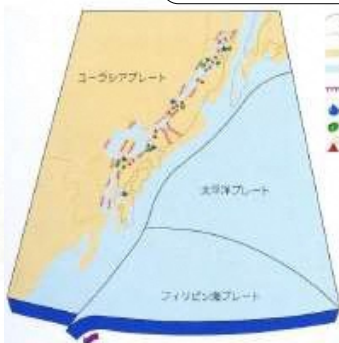
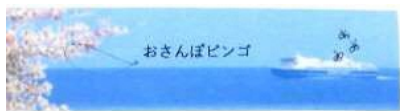


人々はシジミや魚をとり、山で木の実をとって生活をしていました。とても豊かな暮らしであったと考えられています。川や海の魚、山の色とりどりの木の実。縄文の人たちも、きっとそれらを見ていたことでしょう。そんな名残を、理セン提供「おさんぽビンゴ」で発見してみてください。

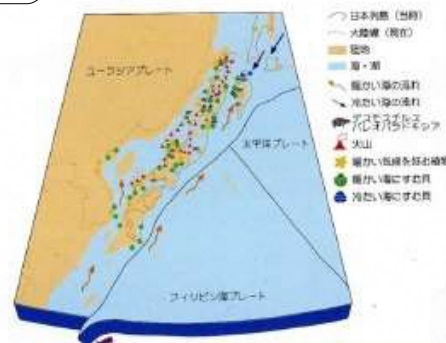


湖があったク野中平野

自分でビンゴを作ってみると、楽しいですよ。



約2300万年前
大陸が割れ、湖ができる



約1700万年前
海水が入ってくる **日本海の形成！**