

# ふじぎこんぶん

第253号

2023年  
3月号

ずっとつづける ふじぎ



「エスディーズ」ってなに？

はるの きざしが、あちらこちらで みられるようになりました。あしたは しゅうくんの そつえんしきです。きょうが、さいこの あんちゃんといっしょのとうえんです。 たのしい おしやべりが はじまりました。

「おにいちゃん、あのね、『エスディーズ』って なに？」

「えっ？きゆうに なに？」

「ちかごろ、よくきくんだけど。」

「そうだなあ、ぼくも きいたことがある。えいごも よく かいであるね。『SGDs』だよね。かえったら、があきようじゆになんのか ききにいう。」

「あきようじゆは びっくり。」

「きょうは、また むつかしいしつもんですね。この じはもとのえいごの かしらもじを



とっているのです。しゅうくんや あんちゃんに わかることばになおすと、『せかいの だれもが、ずっと あんしんして くらせる ちきゆうにするための もくひょう』という いみです。せかいじゅうのひとがあつまって。はなしあいをしました。そして、『うみの ゆたかさを まもろう』とか、『エネルギーを みんなに、クリーンに』とか、ぜんぶで 17このもくひょうをきめました。それぞれが 『え』になっていきます。おうちの ひとと『え』をみながら、どんな もくひょうか、 どうすれば その もくひょうが かなうか、おはなしすると いいですね。」

「はい、それで、ぼくが できそうなことが あれば、やってみますー」  
「おーっ、たのしいですね。しゅうくん、そつえん おめでとう。」

かんたん？ いがい？ ためしてみよう！  
 かんがえてみよう！



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			

『エスディジーズ』には、  
 どんな もくひょうが あるのか しらべてみよう。  
 17こも あるけれど どんな もくひょうか  
 よく しておきたいね。  
 もくひょうの 『え』を まねして かいてみよう。  
 しゅうくんの ように、すぐに とりくめ、  
 じぶんで ずっと つづけられることは  
 ないか かんがえてみよう。

## クイズコーナー

2

- 1 3ねんかん まいにち  
 ペットボトルを 1ぼん  
 つかわないと、でると こまる  
 くうきが どれだけ へる？
- 1 コップ いっぱい くらい
  - 2 おうち くらい
  - 3 ちきゅう くらい



- きは にさんかたんそを  
 とりこんで ためる。  
 わたしが はきだす  
 いきは なんぼんぶん？
- 1 1ぼん くらい
  - 2 10ぼん くらい
  - 3 20ぼん くらい
  - 4 100ぼん くらい

じぞくかのうな  
 トレーニングなら



## サステナ・ジム

ダイエットも、  
 たいりよくづくりも  
 おまかせください。



みんなが みつけた ふしぎ

くうきが  
 なくなったら  
 ふうせんは  
 とばないの？



(4さい)

みんなも みつけた  
 ふしぎ おしえてね

## 持続する社会

2015年9月25日に国連総会で採択された国際目標「SDGs」。もっぱらこう略されるのも道理「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)」というちよつと長すぎる名称で、17の目標があります。17の目標に対してはそれぞれターゲットと呼ばれるさらなる細分化した項目が169個あります。

まず、「持続可能な開発」について考えてみたいと思います。子どもたちに説明するときは「いい世界がずっと続くように発展していくみたいな感じ」のような表現をするといえやすいものです。産業革命以降、交通網が変わり、電気の普及で世界のあり方が根本から変わったかに見え、その繁栄を謳歌したのも束の間、今から半世紀以上も前から、化石燃料の限界が唱えられるようになりました。それに端を発し代替エネルギーを模索すること、現在のような社会を保てないかという「持続」の視点が登場してきたくらいに思います。現在はエネルギー問題だけではなく、広く、人間社会全体が存続していく方法を考えようとしています。人類全体で早急に取り組んでいかなければ、私達の生態環境に取り返しのつかない問題が生じてしまうという危機感が共有されつつあると言つてもいいでしょう。



国連加盟国の全会一致で決まったのですから、世界のみんながこれを目指していると信じたいところですが、現実はなかなか一筋縄ではいかないのも事実です。とはいえ、目指そうという理念が共有されただけでも進歩なのかもしれません。17の目標を眺めながら、子どもといっしょに改めて、私達に何ができそうなのかを考えて見る機会にしてほしいと思います。人類にとつても大事そうな目標の、「1. 貧困をなくそう」「2. 飢餓をゼロに」「3. すべての人に健康と福祉を」。豊かな社会を目指す上で大切な、「4. 質の高い教育をみんなに」「5. ジェンダー平等を実現しよう」「6. 安全な水とトイレを世界中に」。

科学や社会の研究者と政治家たちの協力的活躍が必要な「7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「7. 働き甲斐も経済成長も」「9. 産業と技術革新の基盤をつくろう」。そして、当たり前のようであり、なかなか叶えることの難しい「10. 人や国の不平等をなくそう」「11. 住み続けられる街づくりを」「12. つくる責任 つかう責任」。子どもの頃から身につける習慣や視点が結果として将来実現を可能にするのではないかと思われる「13. 気候変動に具体的な対策を」「14. 海の豊かさを守ろう」「15. 陸の豊かさを守ろう」。そして、国境を超えた人類という種が目指すものとして「16. 平和と公正をすべての人に」「17. パートナリシップで目標を達成しよう」。これがSDGsです。それぞれの目標は複雑に絡み合っています。時には、こちらを立てるとあちらが立たずのものも。子どもたちが調べ話し合う活動で「飢餓をゼロに」という目標に対して、戦争や災害、自然環境の変化などで、うまく農業を持続していけない場所が沢山あり、解決に向けて科学技術の試行錯誤が行われていることが報告されていました。また、デパートの総菜売り場は売れ残りを捨てるという話題にもなっていました。「つくる責任つかう責任」にもかかわらず話として、食品ロスをなくしてリサイクルも考えられるといいとか、一人一人が家で食べ物を買わないのは自分たちにすぐできると意見が出ました。大人から見ると子供のこのような小さな話し合いは実効性に疑問があるかもしれません。実際、複雑な社会システムの現代社会で一つのパンが破棄されるか、されないかは大きな問題ではないかもしれませんが、しかし、重要なのは小さな無駄に気づき、何かをなす行動を起こすことで生じる意識の変化と周囲への影響です。本来、教育とは、即物的な結果を求めるのではなく、五年先、十年先に向けた息の長い変容に、方向性を与えるものなのではないかと思えます。



## 子供が見つけた不思議・ミニ解説

空いっぱい舞い上がる風船。その状態で急にすべて空気がなくなったら？全部われてしまうでしょう。周囲が極端な低圧になるわけですから、風船内部の気体が膨張して破裂するはずですが、飛ぶ飛ぶでいけば飛びません。空気がなくなったらもちろん私たちは息ができなくて生きられません、それはこちらにおいておくとすると、世界はどんなふうになるでしょう。まず青空がなくなります。月面の写真を思い出してみてください。あれが空気がない空です。風も吹かず、夏にうちわをばたばたしても涼しくありません。扇風機も換気扇も無意味、ストーブをつけても対流がおこらないので、真ん前に陣取らない限り暖かくないでしょう。パラシュートも使えませんし熱気球も上がりません。新幹線があんな形でなくともよいですね。空気抵抗がないんですから。花吹雪も落ち葉の舞も見られず、タンポポの種もぶわぶわ飛ばず、空気抵抗がないからティッシュとボールがいっしょに地面に落ちます。音を伝える空気がなければおしゃべりが聞こえず、楽器の音も出ません。他にはどんな事が？

## 卒園おめでとうございます

今年の東京は梅も早々に開き始め学期の終わりはいろいろ花盛りになりそうです。学校の卒業式もマスクなしの子どもを久しぶりに見ることができそうですね。まだまだ感染症の流行には油断はできませんが、共存の方法を探り続けた時期が一つの結実を見ようとしているのかもしれません。良き学年の終わりと続く新たな旅立ちをお迎えください。日々春を感じる様々な出来事、不思議をお待ちしております。ふしぎ新聞は皆様の不思議でできます。HPより無料でダウンロード可。紙面でお読みになりたい場合は、年間(11回)の1100円を小額切手で。(3部同封可) URL: science-with-mama.com

寒い日が続くと暖かな日が続き、「三寒四温」の頃となりました。暖かな日はお散歩がより楽しいです。道端の草花もすっかり春を感じていて、少しずつ芽が出てきました。しかし、まだまだ公園や庭木の花が主役です。今月は見ごろを迎えている、元号「令和」の名の由来となった花「梅」について注目してみたいと思います。

ウメ梅 (学名: Prunus mume) バラ科 サクラ属

原産地は中国とされていますが、日本や韓国、台湾等の東アジア地域、タイやベトナム等の東南アジアの温暖な地域で栽培されています。花を觀賞する花梅と果実を利用する実梅に便宜上分けられており、日本では、主要果樹の一つとされています。実梅の主な産地は和歌山県、群馬県、福井県で、中でも和歌山県は全国収穫量の半分以上を占めているそうです。日本では古くから栽培されており、『万葉集』では百首を超える歌が詠まれていることから、奈良時代にはすでに栽培されていたことが分かります。現在の元号、「令和」も「万葉集」の歌が由来となっています。

『于時、初春令月、氣淑風和、梅披鏡前之粉、蘭薫珮後之香』 ※『万葉集』巻五の「梅花詞卅二首并序(梅花の歌三十二首、并せて序)」  
ウメは、万葉の頃から最も美しい花、そして日本の貴族たちにとっては「文化や教養を象徴する高貴な花」であったのです。

さて、ウメが生物学的に面白いのは結実の仕組みです。ウメの花は花びらが五枚、中央に雌しべが

科学や語の

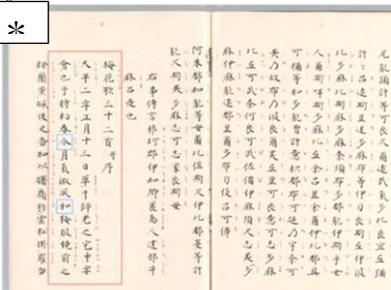
前回、最先端の科学の成果は、すぐには活用できないというお話をしました。ノーベル賞の科学分野での受賞の秘訣は長生きすること、などと言われるくらいです。ガリレオやニュートンの時代には、観察や実

験といっても手作りの望遠鏡やプリズムで行う簡易なものでした。現代では、最先端の科学の研究は大きかりな装置が必要です。そ

あります。どの植物も同じですが、雄しべで作られた花粉が雌しべの先端にくっつく(受粉)やがて雌しべの根元に種が含まれる実ができます。一般的には、同じ花の花粉で受粉されるのですが(自家受粉)、ウメの場合は面倒なことに、別の木の花の花粉でしか受粉しません。別の木どころか、同じ品種の木の花粉では受粉しないのです。梅の実の栽培農家では、同じタイミングで開花する実梅と花梅を一緒に植えて受粉されるようにしているのです。これを「他家受粉」といいます。この時期はまだまだ寒い日も多いので、花粉の運び手はメジロなどの鳥が大活躍です。どうしてこのような面倒な仕組みを取っているのか・・・環境の変化などに対応できるように、多様な子孫を残すウメの知恵なのです。

今年花の量は多いとのこと、マスク予防しながら一味違ったウメの花見を楽しんで下さい

＊



梅花歌三十二首并序  
于時、初春令月、氣淑風和、梅披鏡前之粉、蘭薫珮後之香。...



メジロがここに！

の費用も莫大です。けれども、そのような装置を製作するための高度な技術は、すぐに他の分野で役立ちます。カミオカンデでニュートリノをキャッチするために光電子増倍管を開発した会社では、培った技術を光学機器などに反映させています。また、数十年前には物理学科の学生でさえ、これがいったい何の役に立つのかと、思っていた量子力学に基づく量子コンピュータは、今や大いに期待されています。

今月の話題より

ちょっと変わった絵本の楽しみ方

今回の絵本はみんなで協力すると、大きな事ができるお話を選んでみました。「おおきなかぶ」(福音館)おじさんが植えたカブが育ったので抜こうとすると、一人ではとても抜けないほどに大きくて…。家族や動物たちの協力でやっと抜けるお話は、紙芝居などにもなっています。「トマトさん」(同) 真夏の暑い中、大きな完熟トマトさんが地面に落ちています。ミニトマトたちのように転がって川に涼みにいきたいのに身動き取れません。昆虫やトカゲたちの協力でゴロゴロ転がれて、気持ちの良い水浴びができました。幸せそうなトマトさんの顔ったら。「そらまめくん」とめだかのこ」(同) そらまめ君たちが大雨でできた水たまりで遊んでいると、迷子のメダカが。みんなでメダカを川に帰してあげるために一所懸命工夫します。「3じのおちゃんにき

てください」(同) まりちゃんが小川に流れてきた手紙を見つけると、だれだかわからない『みどりのみどり』さんからお茶会のご招待。友達のゆきと君や虫や動物たちいっしょに、謎の招待主を探していきます。思わぬアクシデントで、お茶会は全員の協力がなくてはできませんでした。「しんせつなともだち」(同) 食べるものない雪の冬、うさぎさんは2このカブを見つけます。一つをお腹が空いているだろうお友達のうちに届け…次々につながる温かい思いやりが、描かれている場面以上に深い何かを伝えてくれる絵本です。「チョビットさんとモリダクサン」(同) 小さな仕事しかできないチョビットさん集団と、一人で大きな事ができるモリダクサン。どちらも一長一短なのですが、力を合わせると素敵な公園ができました。「まいごのまめのつる」(同) 野菜づくりの名人マグばあさんと料理上手のメグばあさん、互いに相手が羨ましくて牽制し合う日々。二人が協力したら美味しい豆スープ！

クイズ解答 1) 2. ペットボトル1本でざっくりCO<sup>2</sup> 100g相当なので、体積に変換すると3年間分でおおよそ50m<sup>3</sup>だから。 2) 3. 呼気の二酸化炭素量と、杉の炭素蓄積量を比べた概算で20本余り。