

ふしぎごはん

第259号

2023年
10月号

フォークのふしぎ



おっこちないのはなぜ

あきです。きょうは ようちえんの うんどうかい。おひるに、あんちゃん、ルカくんは、かぞくや、があききょうじゅとおべんとうを ひろげました。

「からあげ おいしそう!」

「ルカくんは おはしは、むずかしそうだから、この フォークで、さして たべていいわよ。」

「いただきます! おいしい。でも、どうして フォークですと おっこちないの?」

「ルカくん、いいしつもんです。と、があききょうじゅ。」

「ちよっと おきょうじゅが、よくありませんが、おべんとうには、いっているものを、いろいろ、さして、みましよう。どれも、からあげみたいに、うまく、おこちまでは、こべますか。」



「おにぎりは、くずれそうです。たまごやきは、だいじょうぶそう。フライドポテトは、うーん、ちよっと、ビミョー。」

「やいた、おにくや、たまごやきは、ゆびで、ちよっと、おしても、くずれないで、もとの、かたちにも、どりますね。そういう、せいしつを、『だんりよく』と、いいます。だんりよくの、あるものに、フォークを、さすと、さされたところが、キツと、おしかえして、もとの、かたちに、もどろうとします。」

「あっ、それで、フォークは、しめつけられて、ぬけないんだ。」

「そのとおりです。たまごも、おにくも、なまでは、フォークを、さしにくく、ひが、とおると、だんりよくが、でて、さしやすくなります。」

「なるほど! では、からあげ、もうひとつ、いただきます!」

かんたん？ いろいろ？ ためしてみよう！
フォークや つまようじで さして みよう！

どんなものが ふにふに していて
だんりょくが おおきいかな。
うちの ひとと いっしょに
フォークや つまようじを さして しらべてみよう
おとうふ、こんにゃく、ハンバーグ・・・
にんじんや だいこんは？ なまと にてあるのとは？
かたさと かんけいがあるかな？
たしかめた あとは、おいしく たべてね。



クイズコーナー

- ① フォークは さして
たべるけど、
おはしは どうやって
たべるかな？ (いくつでも)
1. はさむ
 2. つまむ
 3. さす



②

フォークは さして
たべるけど、ほかには
どうやって つかう？
(いくつでも)

1. すくう
2. のせる
3. まきつける
4. くずす
5. まぜる



いそがしい ときの
ころろづよい みかた！
おそうざいなら



デリシャスキッチン

ハンバーグ、
オムレツ、
カキフライ
ていばんの
おかずでも
プロの あじです。

わたしも
たすかっ
ています！



みんなが みつけた ふしぎ

ママ、『なんでくん』って
だあれ？
ぼくの こと？

(Kou 4歳)



みんなも みつけた
ふしぎ おしえてね

刺す道具、フォーク



先月のスプーンもそうですが、食べることにつかう道具は長く工夫されてきたものが多くあります。今回はその中からフォークに焦点を当ててみました。刺す道具は物を傷つけはしますが、固定やすく、望む場所に運ぶのに便利です。刺す道具には槍や鉾のような狩りの武器から、錐や釘といった建築に役立つ物、そして串や箸、フォークなどの食べるときに活躍する道具まで様々です。土をほくしたり、枯れ草を寄せたりする農具の鋤は、時に塊の干し草に突き刺してほいと台に乗せることもあります。いずれも、刺す→持ち上げて移動させる→引き抜くというローテーションが行われます。

刺す道具の真骨頂はまずは「刺す」にあります。刺すためにはその道具の先端が尖っている必要があります。眼の前にステークがあつて、もし、手にフォークと割る前の割り箸を持っていたらと想像してみてください。同じ力でまっすぐステークに突き立てたら、フォークはプスッと刺さり、割り箸は少しばかり肉が潰れるだけになるでしょう。同じ大きさの力を加えながら、この違いが生じるのは、肉の表面にかかる圧力の大きさの違いによります。どのくらいの面積にその力が分散されてしまうか、つまりは細ければその一点に力が集約される、圧力が大きくなる、それが、刺すために重要なのです。雑踏の中、他人のスニーカーで足を踏まれるのと、ピンヒールのかかとで踏まれるのでは大違いですね。

刺すためには尖っている道具が必要になります。食卓に並ぶ料理を口に運ぶための食器で、この条件を満たすのは箸とフォークでしょう。

次に、持ち上げて移動させるところに話をすすめます。一口に切ったステークにフォークを刺して、それから持ち上げ口まで移動させることができるのに反して、アイスクリームではできません。ケーキ類も種類によって壊れやすかったり、抜けやすかったり、ステークほど無造作に扱えず、きれいに持ち上げ口に運ぶにはコツが要ります。

この違いは何故でしょうか。壊れ崩れやすいものは持ち上げにくいのは当然ですが、形は保たれているのに、抜けやすい物もあります。例えばステークとマグロのソテー、条件は似ていますが、魚の方が抜け落ちやすくありませんか。

これは、弾性の違いによります。パネのように押しつぶされて変形したものが元の形に戻ろうとする性質は、実は様々なものに大なり小なりあります。自分の腕を指で押し試みると、皮膚は凹みますが、指を離せば元に戻ります。お医者さんが患者の足でそれをやって、へこんだままだと、むくんでる！と病気を疑ったりしますが、本来は弾性があるからもとに戻るのが普通なのです。もとに戻ろうとする力を弾性力と呼び、物の種類によって大小があります。ステークにも弾性があり、フォークを刺すと変形します。が、その後元に戻ろうとして、刺さったフォークの部分を押し返し締め付けるので、フォークは抜けにくくなります。この弾性力が弱いものは、フォークで刺しても持ち上げにくくなります。

フォークでさして持ち運ぶても、箸では難しいのは、フォークの先端の本数と配置、それから弧を描いた形状のせいです。この工夫は長い年月の間に形作られた歴史を感じます。ところで、全く変形しない物質はこの世に存在しません。鉄の塊など形が変わらないようですが、大きな力では簡単に変形します。金属は結構しなやかに伸びたり曲がったりします。ガラスも極めてゆっくりとわずかに変形します。振動する原子でできた分子などの塊が集まって『物』ができています。案外世界を構成している『物』は簡単に形を変えよう存在なのです。

私たちの認識の範囲では、半永久的に変わらないようでも、何億年の時を経て地球の上にある物は変形しつづけています。



子供が見つけた不思議・ミニ解説

一瞬どういう意味かなと思ひ、次の瞬間吹き出しました。「なんで？なんで？」と連発する子どもに、うわあ、またきた！なんで攻撃！と思う大人たち少なくありません。子どもの不思議を大切に。。。なんて言っている私も、結構現実場面では辟易することもあるんです。とはいえ、それを潰しては大変です。昔、チャールズ君はビーグル号で旅をして、島によってカメの形が違うのはなぜだろうかと、理由を考えました。また、昔、アイザック君はリンゴが木から落ちるのに、夜空の月が落ちないのはなぜだろうかと、理由を考えました。そうしてチャールズ・ダーウィンは進化論の祖となり、アイザック・ニュートンは万有引力を見出し、人類に宇宙への道を開きました。不思議に思うこと、それを解き明かそうと、追求すること、それこそが科学の探求です。人類は自分の力で探求を重ねてきました。疑問を見つけ、仮説を立て、試し、答に近づく。世界を解明する方法、それが科学です。各家のかわいい「なんでくん」はその一歩を踏み出したところ。これは素敵なニックネームかもしれません。

やっど秋らしく

9月いっぱいほとんど真夏のような日が続きましたが、やっど秋らしさを感じられるようになりました。秋の花はちらほら、早々にクリが実り、すすきが穂を揺らしています。、そうかと思えばまだ夏の花が咲き残っていたり。ゴーヤがなっていたり、ある意味不思議がいっぱいな状況です。お散歩ができる温度になってきましたから、親子で歩きながら見つける不思議をお知らせください。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

十月に入っても、汗ばむ日が続いております。しかし、お彼岸を過ぎた頃から朝晩、過ごしやすくなりました。昔の人は『暑さ寒さも彼岸まで』とよく言ったものですね。

さて今月は、お彼岸の頃から道端や公園で見かける「彼岸花（ヒガンバナ）」について紹介したいと思います。

ヒガンバナ（彼岸花） 別名・曼珠沙華（マンジュシヤゲ）
学名：Lycoris radiata
ユシヤゲ科 ヒガンバナ属

ヒガンバナは多年草の球根植物で、中国原産です。日本に古い時代に渡ってきた帰化植物ですが、いつ入ってきたかは文献等が無く分かっていません。おそらく稲作が中国から渡来した同じ頃と言われています。日本全土に分布しており、公園や道端でも目にすることがあります。とにかく、燃えるような赤い花は目を引きまします。子供の頃私は、この花の形に興味を持っていました。

私たちがヒガンバナの花に気づくとき、葉はありません。ヒガンバナは葉の時期と花の時期があります。初夏には葉が枯れ、夏の「休眠期」を迎えます。そして花茎が伸び、花を付けまします。秋の「花期」に突入です。花が終わると花茎が完全に枯れ果て、細長い葉が現れてきます。秋から春先の「葉期」が始まるのです。

花の形の特徴としては、何と言っても「雄しべ」でしょう。長く突き出た雄しべは6本、遺伝的には三倍体で種ができません。そのため、繁殖は球

科学や語学の

それでは、質量のお話の続きです。物理でも、原子核レベルの小さな世界になると、質量はまたちがった顔を見せま

す。質量の変化がエネルギーになるのです。それを発見したのは、かのアインシュタインです。

右辺のmは質量の变化量で、cは光の速さ

根によりまします。一般に花は、華やかか香りや目立つ色の花びらで虫を呼び雄しべの花粉を雌しべに運んでもらい受粉しまします。そして種がつくのですが、ヒガンバナはその必要が無いのです。なぜこのように派手な花なのか・・・不思議です。

注意することがあります。ヒガンバナには毒がありまします。そのまま誤食することは無いかと思ひますが、万が一誤食した場合、吐き気、下痢、中枢神経が麻痺し最悪の場合、死に至りますので、決して口にしないでください。

お彼岸を過ぎて見られるこのお花、別名には、釈迦が教えを説いた後に天から赤い花を散らしたと言われる『曼珠沙華』というありがたい名前がある一方、墓地などに生えていることから『死人花』という不吉な名前もありまします。葉と花が同時に見えないことから『葉見ず花見ず』とも言われまします。道端では近縁種の「シロバナマンジュシヤゲ」も見られるので白い赤と白のコントラスト、是非、お散歩で愉しんでください。

ヒガンバナ
（マンジュシヤゲ）
シロバナマンジュシヤゲ
一つの花に雄蕊は六本、花茎には複



数花ついで

で 3×10^8 (m毎秒) です。原子核は陽子と中性子の集まりですが、何かがつまらなると分れることがありまします。すると、ふしぎ！分裂する前の原子核の質量よりも、分裂した後の方が軽くなる

今月の話題より
ちょっと変わった絵本の楽しみ方



絵本ではフォークはスプーンより若干登場頻度が減りまします。「わにわにのごちそう」（福音館）表紙から登場！お腹ペコペコのワニワニのテーブルマナーはちょっと豪快です。せつかく持っているフォークが…。『あきいろのホネホネさん』（同）シリーズの主役のホネホネさんがいよいよご結婚。そのパーティーの場面にフォーク。「ばばばあちゃんとおべんとうをつくらう」（同）かがくのともの一冊。ばばばあちゃんとおべんとうをつくらう（同）おむすびやお寿司ケーキ。全部できて『さあ食べよう』のページにフォーク。「びっくりビック」（同）人を脅かすのが大好きなびっくりビックは猫、レストランの給仕になってフォークとナイフを使っているお客さんを脅かしたら、お巡りさんに捕まってしまう。奇想天外な物語。「ぐぎがさんとふへばさん」（同）仲

良しの二人にはいつもびっくりするような事件がおきます。フォークは表紙に。「もりいちばんのおともだち」（同）おきなくまさんとちいさなヤマネくんのシリーズ。二人の出会いの物語。モンブランケーキを食べるくまさんはフォークを上手に使っています。「わたしのすきなもの」（偕成社）優しい色調の好きなものがいっぱい。『おいしいものがすき』のページにフォーク。「ムシババとそのなかまたち」（童心社）虫歯がどうしてできるかが可愛い絵でわかりますよ。でも、歯から作ったごちそうを美味しく食べるムシババと仲間たちの壮観な場面はいくらフォークが描いてあっても、ちょっと長く見ていたくないかしら。「ばんちゃんのおさんぽ」（ブックローン）可愛いパンダのお散歩はちょっとした冒険。最後のお家の食卓にフォーク。「るるるのごちそう」（ほるふ）これも表紙のカエルがフォークを持っています。料理上手なルルルさん、動物たちが乱入するととんでもない料理に。

クイズ解答 1) 1と2が主。3はあまり行儀の良い食べ方ではないとされる。2) 1や2, 3、たまに4もかつやくする。5はあまり行儀の良い食べ方で七位とされる。