

# ふじぎごんぶん

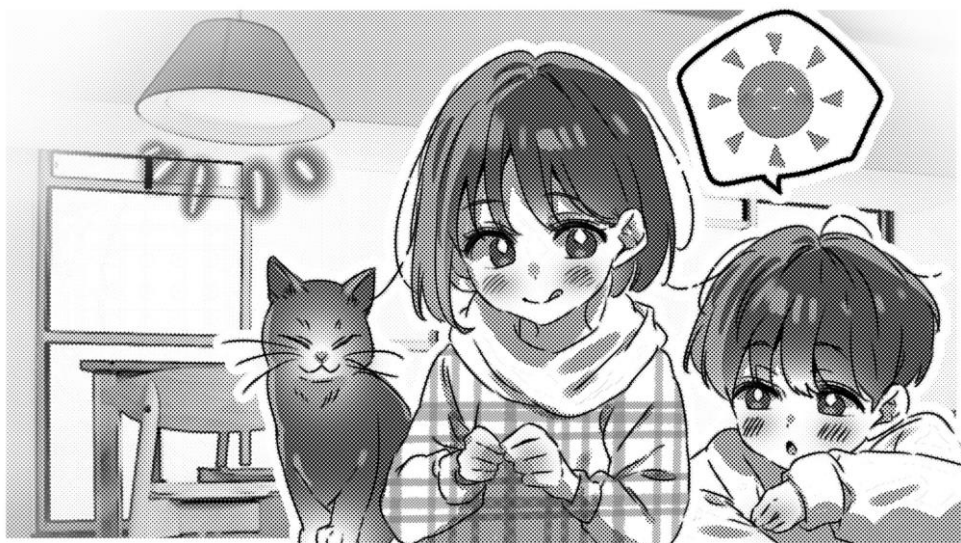
第274号

2025年  
2月号

あかさいくさいのふじぎ

ねこの『め』はかしい

つめたいゆきが ちらつく きのうは、あんちゃんも ルカくんも おへやで あそんでいます。「あらあら、けっこう くらくなつて きたわね。 でんきをつけましょう。」と おかあさん。「わっ、きゆうに あかるい。まぶしくて ネコのタロ『め』も ぼそくなっている。「あんちゃん、くらいとか あかるいって どういうこと？ネコの『め』は どうなるの？」「えっ？ そういわれても… どういうことかしら。」あんちゃんが こまると、おちやにいらしていた があ「きょうじゅが おしえてくださいました。「ルカくん、おひさまが できると あかるいですね。」「はい。」

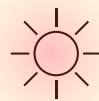


「よるになると…。」  
「くらくなる、あつ おひさまが ずんじやうからだ！」  
「おうちの でんきは、おひさまがないときの、おひさまの かわりです。おひさまや でんきが だしている あかるさのものを、『ひかり』といいます。ひかりがあると あかるくて、ひかりが ないと くらいというわけです。ネコの『め』だけではなく にんげんの『め』にも つよいひかりは よくありません。だから、つよい ひかりがあると 『め』を ほそめて あんまり ひかりが はいって こないようになっているのですよ。ちよくせつ ちかくで みると よくありません。」  
「ほんとだ！でんきの ましただと すごく まぶしいけど、ろうかに できると、それでもなくなります。」  
「すごい、ルカくん、そのとおり。」

かんたん？ いがい？ ためしてみよう！

ためしてみよう！

おひさまや でんきのように ひかりを だすものは  
ちかいほど、あかるく とおざかると だんだん くらくなる。  
こんなに ちかいでんきと ひるまの おひさまが  
おなじくらいの あかるさだから、おひさまは すぐとおくにある。  
でんきに ちかいほど あかるくて、  
とおくなると くらくなるのを たしかめてみよう。  
それから、ひかりみたいに、ちかいと つよくて、  
とおくなると よわくなるものは、ほかに ないかな？



## クイズコーナー

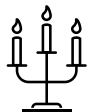
- 1 おひさまと おなじ  
あかるさに するには、  
ロウソクは  
なんぼん いるかな？
- 100ぼん
  - 1000ぼん
  - 10000ぼん



- 2 まんげつが でているのと  
つきが ないのでは  
よるの あかるさが  
ぜんぜん ちがう。  
まんげつが でていれば、  
あしもとに かげが  
できるから、かげふみが  
できる。 ほんとうそ？



おうちの  
あかりなら



ワンダーライト  
ショップ におまかせ

おへやを  
あかるくして、  
きぶんも  
ライトアップ！



みんなが みつけた ふしぎ

さむいひに  
おそとに できると  
てが ぴりぴりするの  
はどうして？

(MAYU)

みんなも みつけた  
ふしぎ おしえてね



## あかるい くらいい

『ある朝、あんちゃんは眩しい日射しの中、ベッドの中で目を覚ましました。とても明るくて、いったん開けた目をあわてて閉じます。目を閉じても明るくて、掌で目を覆うと少し昏くなりました。』

「パパ、まぶしいよう。カーテンしめて！」

「なに言ってるんだい、あん。もう起きなさい。リビングから顔をのぞかせたお父さんが、呆れ声をかけてきました。あんちゃんはしぶしぶ瞋つた目を覆っている掌をずらしました。目を瞋っているのに、辺りがオレンジ色に明るみまします。片手で片目を覆うと、そっち側だけ暗く感じます。片手で閉じたまぶたの前で、指を開いたり閉じたりすると、何だか指の影がわかる気さえします。」

「パパ、目を瞋つても手が見える。」

「え・・・なんだって。」

お父さんが部屋に入ってきて、傍らに立った気配がします。同時に、窓からの日射しが遮られて、まぶたを手で覆わなくとも、あんちゃんの世界が昏くなりました。

「パパが来たのも見えるよ。」

「目を閉じていてもかい？」

「そう、目を閉じていても明るいのと暗いのが見えるの。』」



これはある朝のあんちゃんの、明るさに関する一場面です。皆さんもぜひ目を閉じてみてください。この紙面は見えなくなりますが、真っ暗で何も見えないわけというではありません。

試しに目を閉じてあんちゃんの真似をしてみると、光はまぶたを閉じても、まぶたという薄い皮膚を透過して目に届き、目がその存在を感じていることがわかるでしょう。

光はちよつとはまぶたを通り抜けます。まぶたを作っている人の皮膚には目に見えないくらい小さい穴や、目に見えないくらい小さい細胞という名の水たまりがいくつかあって、光は少しならそこを通り抜けてきます。

光は眩しかったり、物が見えたりする原因ですが、その正体は光子という粒、エネルギーの塊で

す。粒とはいえ、砂や小麦粉の粒のように質量はありませんから、指で触れない実体を持たない不思議な粒です。それがものすごい速さで飛んで世界を満たしています。その速さは光速です。時速30万キロメートル。光子を基準にすると、人の目は極端にいえばその粒が1個でもやっつけてくれば感知できます。一方、まぶたと言う膜は、水分が大部分を占める細胞できていて、光の粒の多くはその構造物で吸収され、一部だけが透過できます。私たちの目はお天気のよい昼間の、あふれんばかりの太陽の光にも、ほとんど光が無いような夜も、対応できます。その範囲、1ルクス未満から10万ルクス以上。順応性をもつた目と、目から受け取る膨大な情報を処理する脳がなかったら、現在のような人類の発展は決まらなかったことでしょう。人が、手を使って火を利用したり道具を作ったりするためのおおもにもあるもの、すなわち人類を人類足らしめたいちばんの要因は、光の存在とそれを受け取る目にあると考えられます。



## 子供が見つけた不思議・ミニ解説

今から17年前の当コーナーの再掲です。この不思議を口にしたMAYUちゃんは、今は二十歳を超えた若者でしょう。

冬になると子供たちは寒さを忘れて、夢中で外で遊んでどんな冷たい手になっていても気にもしていません。大人にはちよつと真似できませんが元気の証拠でしょうか。雪が降るほどの本格的に寒いとき外に出ると急激な温度の変化に襲われ、指先がびりびりするようになります。冷凍庫の氷に触ってもちよつと似た感じを受けます。とても冷たいので手の表面の皮膚がびっくりするのです。では、冷たいところから、暖かいところに入ってしばらくして手が温まり始めると、じんじんしてくるのはなぜでしょう。これも、手がびっくりすると言えるのでしょうか。いずれも血管の収縮や拡張で血めぐりが急激に変わるからだと考えられています。急激な温度変化は皮膚にいろいろな体験をさせてくれます。冬はすごく冷たいところと、冷えた所からお風呂に入るという暖くなる体験ができます。

## 春の花たち

本格的な寒さとは裏腹に、植物界では新年のスイセンに始まり、春の花が次々に開き始めます。蟬梅、梅、山茱萸、ミツマタ、ミモザ、沈丁花、桃、菜の花、タンポポ、カタクリ、オオアライシトウ、チューリップ、そして桜へ…今は何が開いていますか？なかなか例年通りに行きません。ふしぎ新聞は皆様の不思議でできています。ふしぎのご報告お待ちしております。HPより無料でダウンロード可。紙面ご希望の場合は、切手代値上げに伴い年間(11回+手数料)の1320円を小額切手で。(5部同封可) URL: science-with-mama.com

発行：ママとサイエンス 代表者：田中幸・結城千代子 問い合わせ先：〒182-0012 東京都調布市深大寺東町

6-16-23 結城 メインイラスト：たまたろ お散歩で発見！雑草日記：日野原千恵子

ママとサイエンスが新たに展開した活動「WonLab (ワンラボ)」では、科学や教育読み物、子育てに関する多くのコンテンツを [note.com/wonlab](https://note.com/wonlab) で提供していきます。児童文学の松井り子氏も連載を寄稿中。メンバーシップ登録(有料)でより多くのコンテンツをお楽しみいただけます。Instagramでも科学一般と植物の解説付きの写真を順次掲載。フォローよろしく！

note.com/wonlab  
@DAILY\_SCIENCE\_76  
@WONLAB\_OSANPO

お散歩で発見！雑草日記

「冬の香り・美少年の香り」

一月から災害級の大雪、アメリカでは山火事、今年も心落ち着かないニュースが多いです。しかし暦の上では立春を迎え、春の気配を感じる今日この頃です。冬のお散歩ではお花に出会うことが少ないのですが、この時期のおすすめは『スイセン』です。私がよくお散歩している井の頭公園では、『エチゼンスイセン』と出会うことができます。『スイセン(水仙)』スイセン属ヒガンバナ科 英名：ナルシス (Narcissus)

スイセンのお花、子供の頃、面白い形だなと思っていました。今見てもやはり面白い形です。子供の頃に見ていたのは『ラッパスイセン』。なるほど、ラッパみたいな形ですよね。ではよく見てみましょう。花弁(花びら)は6枚、そして中央に筒状の副花冠(ふくかかん)があります。そして雌蕊(めいしべ)が1本、雄蕊(おしべ)は6本あります。といっても、よく見ても6本見えないのです。

子供の頃はお花の形ばかりに注目して見ていましたが、実は、素敵な香りがするのです。皆さん、スイセンの花の香りを嗅いだこと、ありますか？これが、なんとも甘く上品な香水のような香りなのです。スイセンは古くから正に香水の原料として天然香料として使われていました。また、催眠、鎮静作用を利用するために、なんと紀元前数百年前には既に栽培が行われていたそうです。このスイセンの香りの効果が、科学的に化粧品メ

前回私が「何らかの感染症」で入院したことをお話ししました。医学の目的は、病気やケガの人の治療です。その原因の究明ではありません。もちろん、原因を明らかにすることが治療につながるものであれば必要です。

科学や語の探検

私の場合、既存の抗生物質で快癒したことから、何の感染症か原因が特定できなくなつたので、退院となったのでしよう。「真理の探究」と思わ

カーの研究によって証明されました。その論文には、「抗酸化効果、メラニン生成抑制効果、ストレス軽減効果を見える」とあります。スイセンの香り成分は、多くのお花の香り成分に含まれるリナロール、ジャスミンの主要成分であるベンジルアセテートなどが含まれていますが、この研究では『ナルシスケトン』という香り成分が発見され、この成分が非常に高い抗酸化作用があることが分かったそうです。そして、実験によりストレス軽減効果も証明されたとのこと。古くから催眠作用や鎮静作用、ストレス軽減作用があることと利用されてきたスイセン。現代の科学によって、その効果が証明されたのです。

スイセンの英名であるナルシスは、ギリシヤ神話の美少年『ナルキッソス』に由来しているそうです。水面に映った自分の美しい姿に恋をしたナルキッソス。水面から離れることができず亡くなった後にスイセンの花が咲いていたという伝承があります。お散歩でスイセンの花をみつけたり、ぜひ、ナルシスの香りを愉しんでみてくださいね。



ラッパスイセン



エチゼンスイセン

雌蕊1本、雄蕊6本

れがちな科学も同じような側面を持つていることは、これまでも何度かお話ししてきました。いちばんの例はニュートンでした。ニュートン以前にも太陽と地球の間で力のはたらいていたことはわかっています。したが、その力の原因についてはあれこれ思索されてきました。ところがニュートンは、万有引力は神の御業の現れであり、我々人間はその法則を見出し、役立てることだけ考えればよいとしたのです。

今月の話題より

ちょっと変わった絵本の楽しみ方

おひさまが素敵な絵本をご紹介します。「たいようでてきたぞ」(福音館) 太陽より早起きして、また暗いうちに太陽がどこから出てくるか山並みの見える田んぼの方に見に行きます。光がいつぱいの描写が印象的。「よあけ」(同) 湖に昇る月、そして朝日、山々の色彩の変化が美しい。「でてきておひさま」(同) スロバキア民話。黒雲で光を失ったお日様、最後に明るい金の姿が現れると、光に満ちた世界は色とりどり。「七わのからす」(同) グリム童話。腹立ち紛れのお父さんの悪態で、七人の息子はカラスになってしまいます。兄さんたちを助けようと旅に出た妹はお日様に会いますが、意外にも熱くて乱暴者の悪い魔物として描かれています。「ぼとんぼとんはなんのおと」(同) 冬眠中のくまの穴は真っ暗。音ばかりが響いて気になります。長い冬ごもりが終わると

明るく外には温かい陽の色。「コッコさんおはよう」(同) コッコさんが眠っています。眠っている間に、『朝』は鶏や池の水、地面を目覚めさせていきます。カーテンの隙間からまっすぐに差し込む光、そっと開けたカーテンの外の眩しさ、朝の訪れを丁寧に描いた画面には、光のいろいろな姿が隠れています。「へーすごいんだね」(偕成社) 4人の仲良し鬼の子、一人ずつ色が違うのには理由があります。その中で赤い鬼のあかたろうは真っ赤な夕日と同じ、赤い炎から生まれてきたことがわかり大喜び。「ちいさいおうち」(岩波書店) この名作の中で、月日の流れはおひさまの移動で描かれています。のどかな光に覆われた野山だった小さなお家のある場所は、やがて人工の光に満ち溢れた都会になります。最後に小さなお家がたどり着いた場所には、昔と同じように、温かな日差しが描かれています。「14ひきのあさごはん」(童心社) 14匹のネズミの一家のシリーズは、いずれも光が魅力的に登場

クイズ解答 1) 3。1万本程度 2) 本当。都会では他に光源があつて確かめにくい、満月の明るさがあれば影は十分見える。