

# ふしぎくんぶん

第252号

2023年  
2月号

べんりになるふしぎ



べんりは うさぎだ。

さむいひが つづいています。  
きょうは、おばあちゃんが おか  
あさんに、スマホの つかいかた  
を ききに きています。

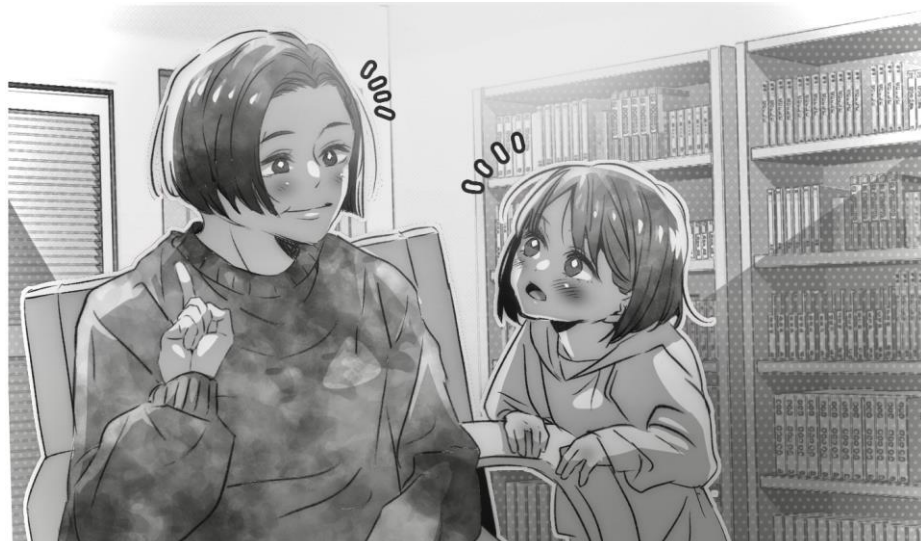
「あらまあ、べんりなこと。むか  
しは こんな なかったわ。」

「おばあちゃん、いまって、むか  
しより べんりなの。」

「そうねえ。おばあちゃんが あ  
んちゃんくらいの ころには、  
せんたくきは あったけど、あら  
うところと しぼるところが  
べつべつで、せんたくものを い  
れなおしていたわ。 そうじきも  
でんしレンジも なかったから、  
めんどうだったわ。」

「ごはんとか、どうやって あた  
ためなおしていたの??」

「『むしぎ』っていう おなべに  
おゆを わかして、あついゆげで



あたためていたの。」

「べんりになって よかったね。」

「そうね。むかしから、ひとは、ふ  
しぎに おもったら かんがえて、  
くふうして、どうぐや きかいを

つくってきたの。その つみかさね  
で べんりになったのね。」

「じゃあ、むかしの ひとに、かん  
しやしくちやね。」

「そうね。こんどは、あんちゃんが  
かんがえるばんに なるのよ。」

「わあっ、そうかあ。」

「いまは、べんりなぶん、ふしぎに  
おもわないで、くふうが へったか

も。あんちゃん、あそぶときも、く  
ふうを わすれないでね。おままご  
との どうぐが なくても はっぱ

や きのえだが かわりになるわ。」

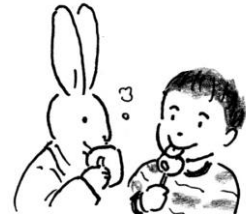
「そのほうが、たのしそう。」

「じぶんで かんがえて あたらし  
い べんりをつくってね。」

かんたん？ いがい？ ためしてみよう！  
かんがえてみよう！

みのまわりで、なにが なかったら ふべんかな？  
おとなの ひとは スマートフォンが なかったら なにがこまる？  
すいどうが なかったら どうしたら いいだろう。  
えんに いくときの カバンが なかったら どうする？

それから べんりに するものを かんがえてみよう。  
まずは、じぶんのものを  
じょうずに かたづける くふうはないかな。



## クイズコーナー

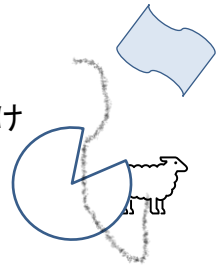
① ジャンパーの まえを  
とめる ファスナーは  
いつごろの はつめいかな？

- 1 でんとうが ともったころ
- 2 ピラミッドが できたころ
- 3 しんかんせんが  
はしったころ

②

ハサミも すごい はつめい！  
ハサミを さいしょに つくった  
ひとたちは、 はさみで なにを  
きっていたかな？

- 1 かみ
- 2 ひつじの け
- 3 きの えだ



## キッチンのリフォームなら

# ばあば エンジニアリング

ながねんの  
けいけんと  
さいしんの  
ぎじゅつで  
すてきな キッチンに いたします。



## みんなが みつけた ふしぎ

うめの はなは  
はっぱが ないのに  
なんで さくの  
きが はやいって  
おばあちゃんが いったよ。  
うめは あわてんぼなの？  
(5さい)



みんなも みつけた  
ふしぎ おしえてね

## 技術革新とは

「SDGs」と略される Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標) は17個あります。その9番目に掲げられているのが「産業と技術革新の基盤をつくろう」です。今回は技術革新について、あんちゃんが考えています。

よく、科学館などには技術革新にかんする科学的なコーナーがあり、蒸気機関車、飛行機、自動車、電気の普及などが取り上げられています。最近で言えばPCやインターネット、あらゆるAI機器の普及がそれでしょうか。

振り返ってみれば、人が他の動物と異なる道を歩み始めたきっかけの一つに道具の利用が挙げられます。獲物や収穫物を切る時、ほどほど丈夫な歯で食いちぎるのではなく、猛獣には遙かに劣る爪で引き裂くのもなく、鋭利な鋳物の破片を使ったことは大きな技術革新だったことでしょう。刃物はやがて金属で作られるようになり、テコの原理を利用した握りハサミが登場したのは紀元前と言われています。



そもそも、技術革新とは、そのままでの意味では、それまでの技術に新しい技術が導入されたり、新しい技術に取って代わったりすることです。が、実際はもっと広く深い意味合いで使われることが多いでしょう。何となれば、新しい技術によって、社会のあり方そのものも変化することからです。それができる前と、できた後、どのくらい世界が変わったかを想像してみてください。英語ではイノベーションといいます。前述したようにコンピュータの発達で、インターネット社会になり、例えば在宅で仕事ができるようになり、これは技術もさることながら、人間社会の在り方、生活の仕方と考えると、大きな変化ではありませんか。子どもにとっても学校でタブレットを使った授業がはじまりました。調べたことを、パソコンを使ってまとめたりもします。教科書に載っている理科の実験では、デジタルデータで映像を残したり、それを報告にまとめたりすることが当然のように活動として描かれています。小学生の親の世代ですら、隔世の感がある教科書だと思います。

他にも、さまざまな予測が大きく変わりました。例えば天気予報。人工衛星を制御して観測し、世界中の情報を集めて複雑な計算を瞬で終えるなど、精度が格段に上がりました。地震にしても、大きな揺れや津波の危険性などを警報として発令できる瞬時のシステムができています。

歴史上、いちばん大きな技術革新は、18世紀後半イギリスからはじまった産業革命。蒸気機関の発明に端を発し、産業も交通も大きく変化し、人々のはたらき方も家内制手工業から、機械による大量生産を行うという工場制機械工業に変わっていききました。そして、都市部に工場ではたらく人口が集中するようになり社会のあり方が変わりました。さらに熱に関する科学原理の研究が進み、その理論研究が様々な形状のエンジンなどといった実用の技術を発展させるという、理論と実践の相乗効果による、科学技術全般の発展というサイクルができました。

また、技術革新は、大がかりなものばかりではありません。例えば痛いイメーজの小さな注射針。病気で毎日のように注射をしなくてはいけない人にとっては、痛みの軽減は切実な問題です。その要請に応えるべく、針の形、表面をみがく技術などによって、痛くない注射針の開発が進んでいます。このような例は枚挙にいとまがないので、身近な技術革新を子どもたちと改めて見つけてみてください。モノづくりの基本となる、ネジやバネの精度も以前より格段に向上しています。『技術とは人間実践(生産的実践)における客観的法則性の意識的適用である。』と武谷三男氏が述べています。職人と呼ばれる人が長い年月をかけて習得した技能を、分析し研究して誰もが出来るように変えたものが技術であるということです。技能が技術化されたからといって、熟練の技が不要になるわけではありません。新たな技術には新たな技能が必要となり、またその技能が技術化されて発展していくのです。



## 梅が咲きました

東京近郊では日増しに梅の花がほころび、ミモザの黄色い蕾が膨らんできます。空気は冷え冷えしていますが、春は目の前です。最近、武蔵野の冬木立ちでは、なんとなく前年の枯葉が落ちきらないうちに春が近づく気がします。関東の冬の名物のからっ風も、建物がそびえたってしまったせいか、感じにくくなっています。それでも最近なりの季節を感じる様々な出来事を、不思議をぜひお寄せください。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

## 子供が見つけた不思議・ミニ解説

春を代表するような梅も桜も花が先。一方、チューリップやタンポポは葉っぱがあります。植物によってなぜ違うのか、ある程度推測されています。花が先に咲くのは、もとは花粉をほかの花に届けるため。桜は実をつけないのであまり役立っていませんが、葉っぱが出る前に花を咲かせると、花粉を運んでくれる虫の目を引きやすくなります。これが虫媒花。鳥が運んでくれる場合は鳥媒花、合わせて動物媒花といえます。夏は春と違い虫も多く受粉の心配をしないでも平気なのでしょうか。春には花のあとから葉っぱが出る木が多いので、長い進化の間にそういう性質を身につけていったと考えられています。それに葉っぱがないと風とおしがいいから、もしかしたら風も花粉をたくさん運んでくれるからかもしれません。風に花粉を運んでもらうのは風媒花です。これらの花は、前の年にすでに花の芽が用意されていて、春先に花が咲き、夏に実をつけ、種を残します。花がおそく咲いていては時間が足りないなので、葉がのびるのをまたずに花を咲かせるとも考えられます。

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

