

# ふじぎとんぶん

第161号

2014年  
11月号

## いったえ おてんきの ふじぎ

あしたの おてんきは？

みいこちゃん、おにわで  
サンダルをとばしています。

「あーしたてんきになあーれ！  
あーっ、うらがえしになっちゃ  
った。もういつかい、やろう  
っと。」

「みいこちゃん、なんかいも  
やったら、おてんきうらないに  
ならないよ。」と、おにいちゃん。  
「でも、あした、おいもほり  
なの。だから、どうしてもはれ  
てほしいの。」

「だいじょうぶだよ。こんなに  
きれいなゆうやけだから、あし  
たはきつといい おてんきだ  
よ。」

「ほんと？サンダルがうらがえ  
しても？」

つぎのひ、おてんきにめぐまれ、  
たくさんのおいもをほること



ができたみいこちゃんは、うさこ  
せんせいにもおとどけて、きき  
ました。

「サンダルをほおりなげて、うら  
がえしになったらあめ・・・って  
いうのは、ちがうのですか。」

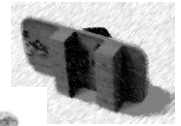
「そうですね。それは、あまり  
あてにはなりませんね。けれど  
も、ひかるくんのいった ゆう  
やけがきれいなら、つぎの ひは  
はれというのは、あたっていきますよ。  
おてんきは、おひさまの しずむ  
ほうから、さきに かわって いき  
ます。 ゆうやけが きれいなら、  
いま、おひさまの しずむほう  
がいいおてんきだ ということ  
ですから、この あたりは そのあと、つ  
まり つぎのひ はれることがわ  
かります。おはなし しているうち  
に、おいもが やけましたよ。」  
「わあ、ありがとうございます。」

かんたん？ いがい？ ためしてみよう！

いいつたえ てんきよほうには どんなものが あるかな？

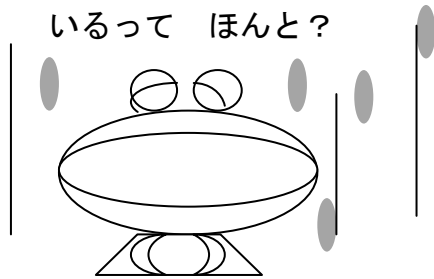
おとうさん、おかあさん、おじいさん、おばあさん、  
みんな、どんな てんきよほうを しているかな？  
つばめが ひくく とぶと あめって ほんど？  
ほしが またたくと つぎのひ かぜが  
つよくなるって ほんど？

宮澤賢治の「雪渡り」の冒頭『雪がすっかり凍こおって大理石よりも堅かたくなり、空も冷たい滑なめらかな青い石の板で出来ているらしいのです』。晴れた空と寒さの対がよくわかる。



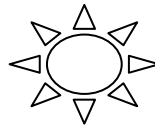
## クイズコーナー

1 カエルがなくと あめになるか  
どうか、しらべた ひとが  
いるって ほんど？



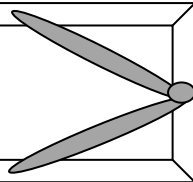
2

ふゆに、さむさが  
きびしい よると、  
あたたかい よると、  
つぎのひ はれなのは  
どっち？

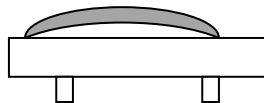


## おはきものなら

# げたひやく



げた、ぞうり、  
あなたのおきものに  
ぴったりなものが  
みつかります。



よくあたる、  
おてんきうらないような げたも、  
ごよういしています。

## みんなが みつけた ふしぎ

パッて、あかりが ついたよ。  
おへやが パッて  
あかるくなったの。  
あれが かみなり なんだね。

(KAREN)

みんなも みつけた  
ふしぎ おしえてね

## むかしの天気予報

明日の天気はわかることは、昔からとても必要なことでした。その結果、生活の知恵として、さまざまな予報が伝わっています。多くは経験に基づいているので、それぞれの地域において重要な予測方法です。少なからぬそのような予報には、科学的な根拠を説明できません。

「夕焼け空だと明日は晴れ」というのはよく言われます。太陽が地平近くに見える時は、地球と太陽の位置関係を考えたときに、真上にいる時よりも、太陽光は長く大気を通して、私たちの街まで届きます。すると、大気に散乱されやすい青い光は途中で散乱されてしまつて届かず、あまり散乱されない赤い光だけが遠くの私たちの上空までやつてきて、浮かぶ雲に映じて辺りを赤く染めます。

天気が回復してきて、日が沈む西の方向が晴れていれば、光は雲にじゃまされずによく届くことができます。日本の天気はおおむね西から変わってきますので、西が晴れていれば、その晴れはやがて私たちの上空にやってくるというわけです。

同じように西から天気が変わってくることで説明できる予報に「夕に虹が見えたら晴れ」があります。虹は太陽の光が雲の水滴にあたってできます。太陽の光は水滴に射し込み、水滴の奥で反射して、もう一度手前に出てきます。水滴に入る時と出るときに色毎に違った角度で屈折をするので、七色に分かれます。ぶつかって跳ね返った光なので、虹に向かっ

て立つと、太陽は必ず私たちの頭の後ろにあります。夕方は太陽が西の空にあるので、東に雨雲の水滴がたくさんあると虹が見えます。つまり、雨はもう東に過ぎってしまったわけで、西の晴れた空がこの後、私たちの上空にやってくることを示しています。

「カエルが鳴くと雨」というのは偶然より高い確率で降ることが大正時代の測候所（今の気象台）の調査で確認されています。

履いている下駄を放り出して裏なら雨というのは、さすがに科学的な説明を付けられませんが、どこから出てきた予想だったのでしょうか。興味深いので調べてみました。民間の風習なので正確な記録はなく、いくつかの推論が見つかりました。江戸時代下駄の歯を高くして雨の日にはいたので、天気に関係するとして、明治大正と下駄が庶民のものに普及した折に、子供が遊びで取り入れたのではないかと。また、雨の前の湿度で下駄の歯が重くなり、ひっくり返りやすくなるも。

そういうえば、筑波大でお天気下駄を作成した研究室がありました。どの地域の天気を知りたいか設定しておく、下駄が自動的に動き出し、ひっくりかえったり、立ったりして、翌日の天気を示せるロボット下駄です。なるほど！



## 子供が見つけた不思議・ミニ解説

夜、寝る前に暗い部屋でカーテン越しにもはっとする程、部屋が明るく輝いたそうです。幸い、それほど近くなくて、ずいぶんたってからゴロゴロと大きな音が遠く響いたとか。それだけに、部屋の明かりがついたかと錯覚するほどの意外性だったので。遠い雷でもそれ程強い光りが全天に広がる場合があります。雲の中で発光すると、雲に映じてより広い範囲が輝いて見えます。氷の粒などがこすれて、積乱雲にたまる静電気は数千から数億ボルト。その電気が一秒の千分の一ほどの時間で、一気に空気中を移動して光や音や熱にかかります。稲妻の通り道は、雲と地上の間の場合と、雲の上空と下の方の場合があり、いずれも一瞬で何万度にも熱くなり、周囲の気体はそれぞれ特有の光を出して輝きます。音速は夏はおよそ秒速350m。光と音の間に何秒の差があるかを、胸の内で数えると、雷までのおよその距離がわかります。

## 寒くなってきました

紅葉が始まり、冬が目の前に近づいてきました。インフルエンザも流行ってきます。手洗いうがいをお忘れなく。風邪をひいたらマスクをどうぞ。他の人にうつさないこと、病気をあげないことはとても大切です。無理も禁物。病気で頑張るのは美德ではありませんからね。無理して長引かせ人にもうつすより、早くしっかり治す勇気です。ふしぎ新聞は皆様がお寄せくださるふしぎでできています。お便りをお待ちしております。新聞はHPより無料にてダウンロード可能です。紙面でお読みになりたい場合は一年間(11回)の送料手数料1100円を定額小為替か小額切手で(3部まで同封可)。URL: science-with-mama.com

新連載 よみきかせ ふしぎストーリー

げんかんさきの あれ、なあに ③

玄関先の玉ねぎ。園長先生にもわからない玉ねぎ。ごころ、いったいどこから来たのでしょうか。

「いつもないよねえ。」と、ちあきちゃん。

「ありませんねえ。」と、園長先生。

「やおやさんで 買って来たんじゃないの。」

「いいえ、買って来ていませんねえ。」

二十三個の大きな玉ねぎは、三人がふしぎがつているのなんか知らぬ顔、玄関先にどっしり寝ころんで、動く気なんかまるでないようです。

いえ、玉ねぎなんだから、動くはずはありません。でも、だとしたら、こんな たくさんの玉ねぎ、どうやってここにやって来たのでしょうか。

「さつき、幼稚園に来たときはなかったよ。」ちあきちゃんの言うとおり、みうちちゃんも登園の時には気がつきませんでした。くつ箱に行くには、園長先生のお家の玄関の前を通るので。

「まさき先生と体そうした時も、なかったと思うの・・・。ううん、ぜったいなかった！」

体操をする園庭から、玄関の方はよく見えます。こんな変な茶色のおだんごがごころごころしていたら、きつと気がついたことでしょう。



「いつのまに、やって来たのでしょうかねえ。」園長先生はちあきちゃんの手から玉ねぎを一つ受け取ると、ひっくり返したり、透かしたり、耳につけたりして調べていました。

が、とうとう大きく首を傾げて、他の玉ねぎと一緒に置きました。

「どこから来たか、話してくれませんか。」

「ううん、困ったねえ。」ちあきちゃんは大人みたいに、腕を組んで溜息です。

「ううん、困ったねえ。」ちあきちゃんは大人みたいに、腕を組んで溜息です。ごころごころ玉ねぎ あっちむいたり、こっちむいたり。ごころごころふしぎ、どこから、きたの？

みうちちゃんはちよつと怖くなくなったので、やつとしゃがみこんで、玉ねぎを間近で見ました。玉ねぎについている土は少し乾いてきて

いましたがまだ黒くて、根っこの方にはいつぱいつぱいしています。根っこもしっかりあります。

「園長先生、この子たち、畑に植わっていたのかなあ。お店から来たんじゃないと思うの。」みうちちゃんが土を指さすと、園長先生も玉ねぎ

を持った時にご自分の手が汚れたことに気がつきました。ちあきちゃんも自分の掌を見ました。お店の玉ねぎではこうはなりません。

「みうちちゃん、よく気がつきましたね」(つづく)

もしも・・・

先だって出版した本に『水蒸気を含んだ空気は乾燥した空気より軽い』と書いたら、山間部に住む友人が読んで、逆のような気がしていたけれど、水の分子が、さまざま

空気を作る気体分子より軽いという話して納得したとメールをくれました。そして、水蒸気を含んだ空気が急

に冷えて雲になるのだから、もしも湿った空気が重くて下に溜まるなら、急に冷え込んだ日は地上が雲だらけになってしまうかしら・・・。街のある盆地が雲の中で、友人

の家からは、雲の湖が見えることになるかもしれない。もしも：は、楽しい頭の体操。幼子も「もしも」は大好き。秋の散歩に、た

くさんの空想を語るひとは、楽しい頭の体操。幼子も「もしも」は大好き。秋の散歩に、た

今月の話題より

ちょっと変わった絵本の楽しみ方

各地の民話にはお天気や季節の変りとかかわる場面が多々出てきます。絵本の挿絵に凍っていた冬の星空が描かれていたり、美しい夕焼けや夕虹の場面があると、そこでは翌日は晴れたのかなと想像できます。残雪の形で春の到来を見極める雪形、諏訪湖の御身渡りのように結氷で次年の作物のできを占うなどもありますね。また、海外の作品をベースにしたともいわれる泉鏡花の戯曲「夜叉ヶ池」では竜神の怒りを鎮めるために、日に三度鐘を鳴らさなければ洪水になるとしており、このような言い伝えは世界各地で見られることがうかがえます。自然の脅威をなにがしかの前兆で捉え、何とか対処しようとしていた人類の姿が浮かび上がってきます。「予報」ではなく「願い」はテルテル坊主。軒先につるすと翌日は晴れるという風習は江戸時代ころか



らのようです。「てるてるぼうずいちまんこ」(佼成出版) 雨の日以外で遊べないとも君たち。どっさりテルテル坊主を作りまします。なんと1万個！逆向きのテルテル坊主で雨を願うのは「あめのうた」(至光社) 雨の日が大好きな子どもの絵本。「けるけるける」(学研) カエルさんの大合唱、するとなんだ？なんだ？と雲が集まってきてカエルに合わせて大合唱！ザザー！！「かえってきたカエル」(童心社) 幼稚園のみんながアマカエルを飼うことにするのですが逃げてしまっさあ大変。雨の描き方が印象的な絵です。「ずら〜りカエルならべてみると・・・」(アリス館) では日本のカエル全43種のいろいろな角度からの写真を見ることができます。前足や後足ってカエルによって違うのですね。「くもりのちはれせんたくかあちゃん」(福音館) 風が吹き雲が垂れ込めると雨になる証拠。せんたくかあちゃんは晴れを求めて大風で雲の上まで洗濯物を干しあげます。

クイズ解答 1) 本当。気象学者藤原映平の「雲を掴む話」に岡山県測候所長の森直蔵氏が4年間観測した報告がのっていて有意差が確認されている。2) 寒さが厳しい夜。晴れていると放射冷却で昼夜の寒暖の差が大きくなり、夜の寒さが厳しい。昼間太陽で十分温まった地面の熱が、雲がないので防寒具がないようなもので、夜どんどん逃げて行ってしまうのが放射冷却。