

ふじぎごころぶん

第164号

2015年
2月号

はるのほじめらふじぎ

あしたはあめ？ それともゆき？

みいこちゃんは、さいきん、テレビでよく てんきよほうをみるようになりました。

『あしたは、あめ、または、ゆきになるかもしれません。』

「わーい ゆきかも。あつ でもたくさんふると、ようちえんがおやすみに なっちゃう。 てんきよほうなのに、 あめか ゆきか、わからないのかしら。」

「うーん、いまのきせつ、このへんで あめかゆきか、よほうするのは、とてもむずかしいのです。」
まめまきに いらしていた
うさこせんせいが、 おめんをとって おっしゃいました。

「ぜんぜん ちがうのに どうしてですか？」

「おそらの うえの あまぐもから おちてくるのは みんな



ゆきなのです。それが とちゆうでとけると あめになります。このあたりは、ゆきぐにほど さむくありません。いまの きせつは、おそらのうえに とくに つめたいくうきが やって来たときだけ、ゆきのまま おちてきます。 なにか ふるのは わかります。 でも、そらの ほんのちよっとの つめたさの ちがいで あめか ゆきか ゆきがつもるかが ちがうのです。そらの うえの くうきは うごいていますからねえ。」

「それじゃ あてるの むずかしいですね。おにわが まっしろかはあしたの あさの おたのしみ？」
「そうです。でも、みいこちゃん、くろっぽい くもが そらを おおっていて、おそとが とても つめたく しんしんとひえて かんじられたら ゆきに なりそうですよ。」

かんたん？ いがい？ ためしてみよう！

はるが ちかづいてきたね。 そとは さむい？ あたたかい？

あさ、 こおりは はっているかな？ しもばしらが たっているかな？

つめたい かげが ふいているかな？

それとも ちょっと なまぬるい かげかな？

ひかげに とけのこった ゆきが あるかな？

それは かたく こおっているかな？ まだ ふかふかな ゆきかな？

くもりだけど とても つめたいひかな？

くもりで それほど さむくないかな？

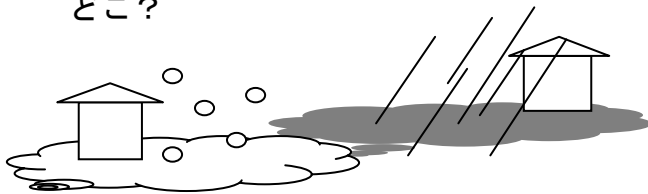
ふゆと はるの さかいめは あたたかかったり さむかったり！！



クイズコーナー

1

せかいで いちばん
ゆきが たくさん
つもったのは
どこ？



2

おおつぶの
ぼたんゆきのほうが
こまかい
こなゆきよりも
いっぱいつもる。
ほんと？
うそ？



ゆきのひには

くつや みゆき の

スノーブーツ がおすすめ！



ふかいゆきでも、
しっかり あるけます

みんなが みつけた ふしぎ

なぜ まるい くらまめを
みずに いれてから にと
ながまるの くらまめに
なるのですか？

(Atsuko)

みんなも みつけた
ふしぎ おしえてね

雨になるのか雪なのか？

みいちゃんではありませんが、雪か雨かは大人にとっても大問題です。幼稚園や学校でも行事が予定されていたりすると、先生方は天気予報にとらめっこ。決行か順延かで頭を悩ませます。

空にとつてはわずかな違いでも、私たちにとつては雪が舞うだけか、ちよつと積もるか、何センチも何十センチも積もるかとは全くの別問題です。

空の気温で1℃違えば、地上の様子は大きい。さらにはそれまでのお天気によってや、地面の温度や街そのものの冷え方で、積もる量も変わったりします。

ある日の空の気温や空気の動きを、そこまで正確に予測することは不可能です。

それでも、明らかに大雪になりうるときには、注意報や警報が出ます。出るくらいですから、空の様子からしたら、大雪が降って当然の条件なのです。それで降らなかったら、外れたと文句を言うよりは、その条件でそれほど雪にならないなど珍しく、大雪で困らないで運がよかったと思つた方が良さそうです。(子ども達は雪だるまが作れなくて悲しいかもしれません。)

特に、太平洋側が春に近くなつてくると、予想は大変難しくなるようです。

とはいえ、日本上空に強烈な寒気が流れ込んで、冬型の気圧配置になったら要注意なことは確かです。

うさこ先生が言うように、雨はもともと氷で

落ちてきます。氷の核が雪に育つか、溶けた雨として降るかは、低気圧の北側に広がる雨域の範囲と、雨域から落ちる氷が溶ける融解層の厚さ、気温・相対湿度・風向等の分布を細かく調べ、推定して判断します。

一般に関東地方では、850hPaで気温がマイナス4℃以下が雪の目安とされています。東京で雪が降る時は必ず北風(北北西風が吹いています。この向きの風だと雨から雪に変わることもあります。

具体例を一つ。羽田空港！

雪か雨が重要な違いですが、2℃が等確率で、それより下になると雪の確率が増していきます。

列島の南岸にある低気圧による関東平野部の雪は、地上気温0〜1℃程度で降ります。それも低気圧が八丈島より南側を通ると「雪」、北側を通ると「雨」になりやすいと言われています。さらに、海側にはなれすぎると降りません。このような低気圧のコース判断は、あまり前からおこなうのは難しいでしょう。

他にも様々な要因が、刻々と変化しつつ、雨か雪か降らないかの条件を変えていくので、降

つた後の解釈は可能でも、予測は本当に難しくなります。



子供が見つけた不思議・ミニ解説

大豆も黒大豆(黒豆)も乾いているのは丸く見えますが、どちらも水でふやかすと楕円になります。もちろん、枝豆のようにまだ若い状態で食べる大豆も楕円です。大豆を乾かすと必ずしもきれいな丸にはならないものもありますが、大体は元の楕円よりは球に近づきます。楕円を乾かすと丸くなるのですから、細胞が均等に水分を失って、相似形で収縮するのではないことは想像がつかます。細胞の様子とでんぷんの形に関して研究している所の顕微鏡写真を確認すると、水分を含んだ楕円の大豆の時にしっかり円柱状の細胞が薪束のように重なっています。それが乾燥すると、薪束の様子はそのままに、円柱がグチャツとかみつづしたストローのようになっています。特定の方向(薪束の縦)はあまり縮まず、それと直角の方向には(薪の丸がつぶれる)大きく縮む構造です。大豆は相似形で乾くインゲン豆とは違うようです。

梅が咲きました

寒さは厳しいですが、植物たちはは刻々と春の顔を見せてくれはじめています。山茱萸(さんしゅゆ)、蠟梅(ろうばい)、万作、ミツマタ、ミモザなどの黄。沈丁花(じんちょうげ)梅、桃、蘇芳(すおう)、谷宇津木、木蓮(もくれん)などの紅色系。白木蓮や辛夷(こぶし)といった白。梅、桃なども白があります。花には季節で多い色があるように思います。たくさんの不思議をお知らせください。ふしぎ新聞はダウンロード可。また、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お願ひしています(3部まで同封可)。

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 メインイラスト: たまたろ

問い合わせ先: 〒182-0012 東京都調布市深大寺東町6-16-23 結城

新連載 よみかかせ ふしぎストーリー

げんかんさきの あれ、なかに ⑥

ちあきちゃんの手の上で、殻の中にもぐったかたつむり、園長先生はうなずきました。「これはヒダリマキマイマイですね。ほら、殻の上から見たとき、体が左の方に出ているでしょう。」

「左・・・あ、ほんと。」
左ききのみうちゃんは自分がお箸を持つ手を見てから、かたつむりを見ました。
園長先生は生き物博士です。いろんな生き物のことを教えてくださいます。

「園長先生、飼いたい。」
ちあきちゃんがおねだりすると、園長先生はもう一つ袋を取り出しました。

その中に、地面の湿った葉っぱや土を少し入れ、紫陽花の葉も入れて、かたつむりをしました。
「幼稚園に帰ったら、かたつむりのお家を作りますよ。この季節なら、もしかしたら、卵を産んでくれるかもしれません。」
「卵、産むの。」

「ええ、ビーズぐらい小さくて、白い丸い卵を、土の中にたくさん産みますよ。赤ちゃん

年末に電球を変えながら、白熱電球が製造終了になったことを思い出しました。130年ほど前、白熱電球はエジソンによって実用化され普及しました。発明王の仕事の

真っ暗闇やーい

中でも、最も世界を大きく変えた電球です。エジソンの葬儀の日には、不可欠な場所以外すべての電灯が1分間自



が孵ると、それはそれはきれいで可愛いです。一匹でも産みますが、もう一匹、仲間がいた方が、卵を産みやすくなるのですがねえ。」
それは大変、ぜったいに卵を産んで欲しいものです。二人は真剣に、あたりの木の幹や、葉っぱの裏を探しました。

先に見つけたのはみうちゃんです。さっきのかたつむりよりは小さいですが、同じヒダリマキマイマイが、別の紫陽花の葉の裏にいました。

「これでいい？園長先生・・・」
「はい、これで大丈夫、過ごしやすいお家を作つてやりましょう。」

「やったー！かたつむりがやってきたよ。卵が生まれたらみんなびつくりするね。早く見せてあげようよ。」
ちあきちゃんのはしゃいで園長先生をひつぱります。

あ・・・と、みうちゃんが止めようと思ったとん、ちあきちゃんが立ち止まりました。
「玉ねぎだ。忘れるところだった。やれやれ。」
大人のようなことを言います。
みうちゃんは園長先生と顔を見合わせて、おもわず吹きだしてしまいました。(つづく)

発的に消され、全米で弔意が示されたそうです。それは電灯発明以前の、灯油とガス灯の暗さに戻った1分間だったといえます。

輸入してフィラメントにしました。現在でも山上の石清水八幡宮には記念碑があり、エジソンの絵馬を売っています。今の子供たちには闇に出会うことも貴重な体験といえます。



今月の話題より

ちょっと変わった絵本の楽しみ方

雪が降り始め降り積もっていく風景は、絵本の中にあっても、その寒さ、冷たさが伝わってくるような気がします。「ふわふわふとん」(福音館)やなぎ村の虫たちシリーズ。茶色い野原に雪が舞い始め、あたりはみるみる真っ白になります。そんな中、虫たちはガガイモの種を運んでいきます。茶色い大きな種を一体どうするつもりでしょう。「てぶくろ」(同)ウクライナ民話。初めから終わりまで雪がふっています。雪原の一つの手袋をお家になっているのは誰でしょう。「ゆき」(あすなろ)雪雲、そして1片、2片、3片とページごとに舞ってくる雪。気がつけばさんさんと降りしきっています。そして最後には晴れ上がった真っ青な空。真っ白い街。「ゆきあ



らし」(福武書店)山の冬。獣たちは雪が来る前に秋の木の実は頬張り、穴を掘ります。いよいよ真っ白な雪に閉ざされて...えぞ松のおじいさんが冬の山の生き物の様子を語ってくれます。「ゆうかなアイリーン」(セーラー出版)お母さんが縫い上げたドレスを。風邪をひいて寝込んでしまったお母さんに代わって、お屋敷の奥さまに届けようと頑張るアイリーン。でも、吹雪がすごいのでなかなか思うように進めません。「そりあそび」(福音館)ばばあちゃんは、寒い寒いとあったかい部屋に駆け込んでくる森の仲間に、一喝！みんなで乗って雪の中を走る橇は、とんでもないものでできています。「あっ！ゆきだ」(同)科学絵本です。雪の結晶や雪が解けて水になっていくこと、雪遊びや、雪が地面の中の生き物や人の役にも立っていることなど、様々な角度から雪について語ってあります。

クイズ解答 1) 滋賀県伊吹山 1182m 2) うそ。花のぼたんではなくて、水分が多くて大きくてぼたぼた降るからぼたん雪。だから溶けやすい。気温が低い時に降る粉雪の方が積もりやすい。