

# ぶっきごんぶん

第175号

2016年  
2月号

## ジャムのびんのぶっき

あさの パンの たのしみ

みいこちゃん、さむいあさ、なかなか あたたかい おふとんから であれないのですが、それでも パンの やける いいにおいがただよっていると、ゆうきを だして とびだします。「きょうは、どの ジャムにしようかな?」  
みいこちゃんの おかあさんは、ジャムつくりの めいじんです。いちごや ぶどう、ももに あんず、それらを ミックスしたのも、ぜつみようなあじわいです。「おかあさん、なつに つくったジャムが どうして くさらないの? かびが はえないの?」  
「それはね、くだものを びんに つめたあと、ふたをして、びんごと ぐつぐつ にてきを ころすからよ。 そうす



ると、ふたを あけないかぎり、ながく おいしいのよ。」「ふうーん。」  
リンゴジャムが おいしいので、みいこちゃんは、つぎのひ、おとなりの りんくんと いっしょに、くまろうはかせを たずねました。「どうみんちゅう、おじやまします。リンゴジャムを どうぞ。」  
「いやいや、ちようど、おなかがすいて めが さめたところです。ジャムを ありがとう。」  
「はかせ! ジャムは びんをにれば、はいきを ころせるから ふたを あけないかぎり おいしいのよ。」  
「ええ。なかの くうきや ゆげをおいだすと さめたとき ふたが ぴったり くつつきますからね。」  
「あ・ふたを あけると、ぽこつて おとが するのは もれた ぶんの くうきが、はいるから?」  
「おお、りんくん、そのとおりです。」

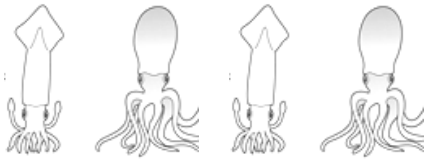
かんたん？ いがい？ ためしてみよう！  
ふたが あかなくなるのは どんな とき？

あたたかいうちに ふたをすると  
さめたとき、ふたが とりにくくなるものを さがしてみよう。  
おみそしるや おつゆの おわんの ふた  
おべんとうの ふた  
いちどあけた ジャムの びんの ふたも、  
かるくしめたつもりなのに  
れいぞうこに いれると あけにくくなることがあるよ。

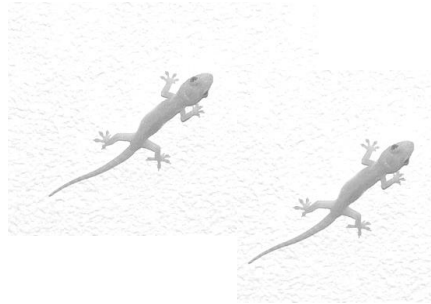


## クイズコーナー

① ぴったり くっつくといえば、  
タコや イカの きゅうばん。  
この 2つは おなじ くっつき  
かたの ものかな？



② ヤモリの きゅうばんの  
くっつきかたは どうかな？



## ジャムなら カンジャムファクトリー

リンゴ

ブドウ

イチゴ

キイチゴ

アズ

きせつの おいしく あなたの  
くだものを しあげて、  
しょくたくを

## みんなが みつけた ふしぎ

ごはんは かわいたら  
もとの おこめに  
もどるの？

(K.O.)

みんなも みつけた  
ふしぎ おしえてね

## ジャムの蓋

ジャムにするのは日持ちしない果物を長く貯蔵する貴重な手法でした。私も果物の産地に旅行して、売り物にならないからと傷物の果物をいただけるときなど、その美味しさにうきうきすると同時に、おもわずジャムを作りたくなります。大量の果物はジャムにすればかさがずいぶん減りますが、その分独特の美味しさも凝縮される気がします。

さて、そうやって作ったジャムには腐敗を妨げる砂糖がたくさん入っているとはいえず、普通の容器物にいられておいただけでは、何ヶ月も保存する事はできません。食べ物や飲み物を長く貯蔵することは、昔の人々の生活にとってとても重要なことだったはず。

少なくとも蓋をして密封すると腐敗しない事は紀元前からわかっていたようです。

容器物の方は陶器が古代から貯蔵に使われてきましたが、古代には貴重だったガラスも、16世紀のヨーロッパでは普及し、ガラスが酸に強い容器として知られてきました。

一方、蓋の方のコルクは西地中海諸国のブナの木で、ギリシャやローマでは漁網の浮きや瓶の蓋に使われてきました。古い記録では紀元前550年頃の中国や、古代エジプトには両側にとつてのある古代の壺にコルク栓の絵があるほどで、貯蔵で密閉するのになくはならない物であったと思われる。

この二つは貯蔵に使われてきたので、比較的早くから、二つの組み合わせで、半ば偶然に、熱いまま栓する、あるいは栓をしてから温めることが行われたと思われまふ。こうするときに密封できることは、経験的に知られてきたことでしょう。

この二つは貯蔵に使われてきたので、比較的早くから、二つの組み合わせで、半ば偶然に、熱いまま栓する、あるいは栓をしてから温めることが行われたと思われまふ。こうするときに密封できることは、経験的に知られてきたことでしょう。

さて、熱いまま蓋をすると、冷えた時、中身の水分が気体にもどり体積が減った分、蓋を引きつけて密封できます。それは口にコップをあてて吸って中の空気を減らすと、口に張り付くのにしています。これよりも、もつとしっかりと蓋をする方法として、蓋をしてから煮沸します。みいこちゃんのおかあさんはこうやってジャムを保存しているのでしょうか。ぴったりふたをした水を入れたやかんを火にかけて、温度が上がるにつれ、どこからともなく湯気が漏れ出てきます。ジャムの瓶でも、おおむねこれと同じことが起きます。

ジャムの瓶はきっちり蓋をすると、すき間はわずかになります。それでも湯煎で熱せられると、ジャムから出た水蒸気や中の空気はそのわずかなすき間からでもどんどん外に逃げてゆきます。そして、逃げ切れない分が、金属の蓋をわずかに持ち上げ、中央部分がほんの少しふくらんだようになります。十分に水蒸気を追い出し、中身を再度加熱して殺菌してから冷ますと、蓋はわずかのすき間もないほど、ぴったりと張り付きます。そして、金属の蓋の膨らんでいた中央部分がへこみ、ペコツという音がします。それが合図。こうして、密閉が完成します。



現在ジャムなどの瓶詰めがよく行われる、湯煎して密閉する保存法の発明者とされているのは、フランス革命に参加して投獄されたりしている波乱の人ニコラ・アペール (Nicolas Appert) (1749-1841) です。アペールの保存法は、ナポレオン率いる新フランス政府の、新しい食品貯蔵法についての懸賞に当選、12000フランの賞金を得ています。

## 子供が見つけた不思議・ミニ解説

年中組のお友達が寄せてくれたふしぎです。このふしぎには実験してみてもわかったこともついていました。ほかほかの白いご飯はやわらかく、ふっくらしていて、もとの固いお米とはだいぶ印象が違います。でも、このご飯を放っておくと、乾いてきて固くなるからもとのお米に戻るかな？と試したのです。すごい発見、結果は戻りませんでした。長く乾かしておく、水分がなくなって固くなりますが、もとのお米とは見た目が違います。が、実は何が一番違うかという、そのまま食べられるかどうかと言う点です。お米は加熱する事ででんぷんの形が変わって(アルファ化)消化しやすくなります。乾かしてもそれは変わりません。お米を炊いたり蒸したりして乾かしたものは「乾飯(かれない)や干飯(ほいしい)」といって、10年、20年と長期に保存可能な昔の備蓄や携帯食料でした。

## 節分・まめまき

2月はまだまだ寒いのに、梅がほころび始め、春の足音が聞こえてきます。節分の行事はそんな季節の変化を象徴していて、季節という年の変わり目でもあります。ですから、ものみな目ざめの兆しが・花のつぼみ、虫の卵、地面の芽、少しずつ変わってきていませんか？初春のたくさんふしぎをお聞かせください。楽しみにしております。ふしぎ新聞は皆様からのふしぎを元にできております。無料でダウンロード可。少しばかり更新が遅れますがお許しを！紙面でお読みになりたい場合は、一年間(11回)の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

連載 よみきかせ ふしぎストーリー

シヤケの来る川 ⑦ ふたば幼稚園のお話  
シヤケの稚魚を川に放して、旅立ちを見送る日が来ました。

ふたば幼稚園のみんなは、幼稚園から一生懸命歩いて、お兄さん達に招待してもらった河原まで遠足です。

みうちちゃんはちあきちゃんと手をつないで歩きながら、夕べ見た夢のお話しをしました。

ちあきちゃんがシヤケになってすいすい川を泳いでいた夢です。

「ゆめかあ・・・本当のちあきも、およぐのじょうずだもんね。」

ちあきちゃんは得意そうに言いました。「わたしもいっしょにおよげたいよ。」

みうちちゃんはスイミングスクールでは、泳ぎの上手なちあきちゃんとはグループが違います。でも、ゆうべの夢の中では、いっしょにスイスイと進んでゆけました。

ちあきちゃんは嬉しそうにみうちちゃんをみました。「そっか。こんど、いっしょにおよごうね。」



昨秋、ハナミズキの紅葉が散って、木の枝だけになった時、枝先にたくさんの小さな固まりがついていました。よくよく見ると蕾です。晩秋から毎日見えますが、ずつとそのまま、形も変わることもなく、色も変わるこ

冬のつぼみ

となく、そこについていたままです。春先に花開く蕾は前の秋にすでに枝先についていて、厳しい冬を越えます。多くの木々も固い芽がすでに落葉と

つないだ手が、ぎゅっと握られて、みうちちゃんは心が温かくなりました。川に着くと、小学校のお姉さんやお兄さんが先についていました。校長先生もいらして、大人の人も何人もきていました。みんな、シヤケをお見送りするので、園長先生が大人のひとのご挨拶を終えて、みんなの側に着きました。

「今年の秋には、前に見送ったシヤケが、大きくなって帰って来そうだそうですよ。」

大きな体をみんなの方に曲げて、園長先生はこっそり教えてくださいました。

「え、ほんと？ やったー！！みにこようよ！！」

まつさきに歓声をあげたのはちあきちゃんです。

「園長先生、子どもを生みに帰ってくるのですか？」

みうちちゃんが園長先生の上着をそっとひっぱると、園長先生はにこにこ顔になりました。

「そのとおりです。この川は、海から川に上がるところに岩があって、通りにくくなっているから、みんなが応援してあげましょうね。」

みうちちゃんはどきどきしました。(つづく)

時を同じくして登場します。なんと用意がいいのです。昔の人は現在よりも遙かにこのような自然の姿に敏感で、様々な季節の変化を美しい言葉に残し伝えてくれています。立春を過ぎれば雨水、梅



今月の話題より

ちょっと変わった絵本の楽しみ方

ジャムは絵本にもたくさん登場します。今月は絵本探しに苦労しません。「クマくんのバターつきパンのジャムつきパン」(福音館) くまくん、ウサギ君と一緒にパンを買いに行きます。自分でジャムを作っておいしいパンにのせて食べるつもりですが…イチゴジャムの作り方も載っていますよ。「いただきます」(同) これまた違う絵本ですが登場するのはクマさん。クマさんのダイナミックな食べ方がたのしい！「のいちごつみ」(同) ばばあちゃんは野イチゴも摘みます。もちろん、ジャムを作ろうと思ったからなのですが、あれ…一つ減り、二つ減り、みんなが食べてしまいます。「おはようミケット」(同) 猫のミケットとわたしのかわいい一日。朝ごはんにはジ



ヤムが登場。「ぐりとぐらとくるりくら」(同) きょうのぐりとぐらは朝ごはんは原っぱで決めて、すてきなサンドイッチを用意しています。そこにはマーレードも登場。「まふいんおぼさんのぼんや」(同) マフィンおぼさんのパン屋は大人気。その見習いのアノダッテもパンを焼いてみたいのです。夜に挑戦しようと材料倉庫に降りていくと、いろんな素材の中にはおいしいようなジャムも出てきます。アノダッテの焼いた豪快なパンを食べてみたいなあ…。「からすのパンやさん」(偕成社) いずみが森はカラスの町。まあ、パンの種類之多さと言ったら。「サリーのこけももつみ」(岩波) サリーはこけももをつみにお母さんと山へ行きました。コケモモはクマも大好き。クマの親子だってコケモモ摘みに来ます。おやおや、お母さんの取違いが起こっていますよ。どうなるのでしょうか。

クイズ解答 1) ちがう。タコの吸盤は筋肉で吸い付く。イカの吸盤にはは固いリング状のものが入っている。 2) ヤモリには吸盤はなく、指の先の毛のようなものでくっつく。