

車くん

「しゅわっくくり」



栗ちゃん



時計くん

のひみつ  
を教えて

目白小学校

3年3組

白井健一郎

カラはぼくが作ったよ

# 「しゃっくり」のひみつを知りたくなった理由

友だちと話していて、急にしゃっくりが出て「ひゅっ!」となって言葉がでなくなってしまい、話が止まったことがあります。また、しゃっくりが出ると苦しくなってしまう。

しゃっくりが出た時には水を飲んだり、さとうを舌にのせたりするとなおります。これは前に読んだ本に書いてあった方法です。でも、他にもどんな方法があるのかなとふじぎになりました。もし、かんぺきにしゃっくりを止められる方法があれば、苦しい思いをしなくていいし、友だちとの話もずっと続けられるはずと思いました。

「なぜしゃっくりが出るか」が分かると、どうやって止めればよいかの方法を見つけやすいかも知りません。でも、考えてみると、「ひゅっ!」となるしゃっくりって何なんだろう？それもよく分からないなあと思いました。まずは、しゃっくりが何かを調べて、その次になぜ起きるかを調べるのがよいと思いました。

① しゃっくりって何か。

② しゃっくりはなぜ起きるか。

③ しゃっくりはどうすれば止められるか。

のじゆんで調べてみようと思いました。

# 「しゃくり」のひみつの調べ方

「しゃくりって何か? どうして起きるか?」は図書館の本で調べてみるのがよいかもしいないと思います。本からは色々なことが勉強できるからです。 本でしらべる

それから「しゃくりの調べ方」は、方法とパパやママ、おじいちゃん、おばあちゃんに聞いてみる方法の両方をやってみるのがよいと思いました。おばあちゃんやおじいちゃん、パパやママは色々なことを教えてくれるからです。

赤ちゃんや大人、おじいちゃん、おばあちゃんもしゃくりが出るか知りたいので、これはパパやママ、おじいちゃん、おばあちゃんに聞いてみることにしました。



# 「しゃくり」のひみつを図書館の本で調べてみた

## 1. インターネットで図書館の本を調べる

図書館に行く前に家でどんな本があるか言調べられることをパパから教えてもらいました。

豊島区立図書館のホームページのけんさく・よやくのページ

① タイトルに「しゃくり」と入れて調べてみたら、29件出た。この中では

「出生前の「ワタジ」を見て...」

「ねこちゃんのしゃくり」

の本が少しは近いと思いました。

② タイトルに「しゃくりの出方」と入れて調べてみたら、何も出なかったです。

「かいとうデータが見つかりませんでした。」

と出ただけ。

そこで、①の2さつの本をさがしに行くことにしました。

# 「しゃくり」のひみつを調べるために 豊島区立中央図書館に行ってみた

## 2. 図書館で本を調べてみた

インターネットで調べた本を探してみたけれど、さんねんながら関係のない本だった。

そこで、図書館の係の人に、「夏休みの自由研究でしゃくりについて調べています。

① しゃくりって何か？

② しゃくりはなぜ出るか？

③ しゃくりの止め方は？

を知りたいのですが、いい本はありますか？」と聞いてみました。

宮野さんという係の人は、はじめ図書館のコンピュータで本を探してくれたけれど、「いい本はコンピュータでは見つかりませんでした。」と言いました。

そして、「でも、一さっずつ探せば見つかるかも知れないので、手伝ってあげますよ。」と言ってくれました。

# 「しゃっくり」について書かれた本を見つけた

図書館の係の人はいっしょに探してくれて、はじめは見つからなかったけれど、ほくも係の人も一生懸命探したら、何さつもしゃっくりについてかかれた本が見つかりました。これがその本です。

題名	出版社	作者	年月日
原色ワイド図鑑 人体	学習研究社	監修 阿部 和厚	2002年11月30日
ポプラティオ情報館 人のからだ	ポプラ社	監修 坂井建雄	2006年3月
学習図鑑 からだのかかく	ホルプ出版	監修者 細谷 亮太 著者 リチャード・ウォーカー	2007年1月31日
目からうろこ小学生の 「体のしくみ」大疑問100	言叢言社	編集 講談社+ならい ユ・ポレーション 監修 鳥居厚一	2000年6月28日
からだのしくみとはたらき	西村書店	グウィンバーズ	2000年7月20日新装
フレーベル食館の図鑑 9 ひとのからだ	フレーベル食館	総監修 無藤隆 監修 細谷亮太	2005年9月

# 「しゃくり」とは何か？

見つけた本で調べてみると、

しゃくりとは、

「横かくまくがすばやくちんたどきに起こる、けいれんの一種です。」  
「肺の下にある「横かくまく」というまくがけいれんして出ます。けいれんするときに、肺から空気が押したされ、声をだすための「声たい」をふるわせるので、「ひく」と声が出ます。」

など”と書かれていました。

でも、横かくまくって何だろう？

けいれんは、ぼくが習っている空手の先生が、「昔、馬騎馬立ちの練習を長い時間した後、足が馬騎馬立ちの形のままだけいれんしてふつうに立てなかった」と言っていたのを思い出したので「何となくわかりました。自分が思っていないのにかってにピクピク動いてしまうことだと思います。」

でも、横かくまくはよく分かりません。しゃくりについて知るためには、横かくまくについて知る、必要がありそうです。

本には横かくまくについても書かれているので、調べてみました。

「しゃっくり」を起す横かくまくとは？

その前に肺について調べてみたけど、  
肺はとても大事なものと分かった

でも、「横かくまく」について書かれたところを読んでみると、「肺についての説明  
があります。「肺」も名前を聞いたことがあるだけなので、調べてみました。  
肺については、本にはたくさんの方が書かれていて、人間が生きていく上で  
とても大事なものとよく分かったので、くわしく書いてみます。

人間は酸素をすわないと生きていけない。それから、二酸化炭素を外に出さないと  
死んでしまうということは知っていました。これは息をするということです。

息をしないと人間は生きていきません。

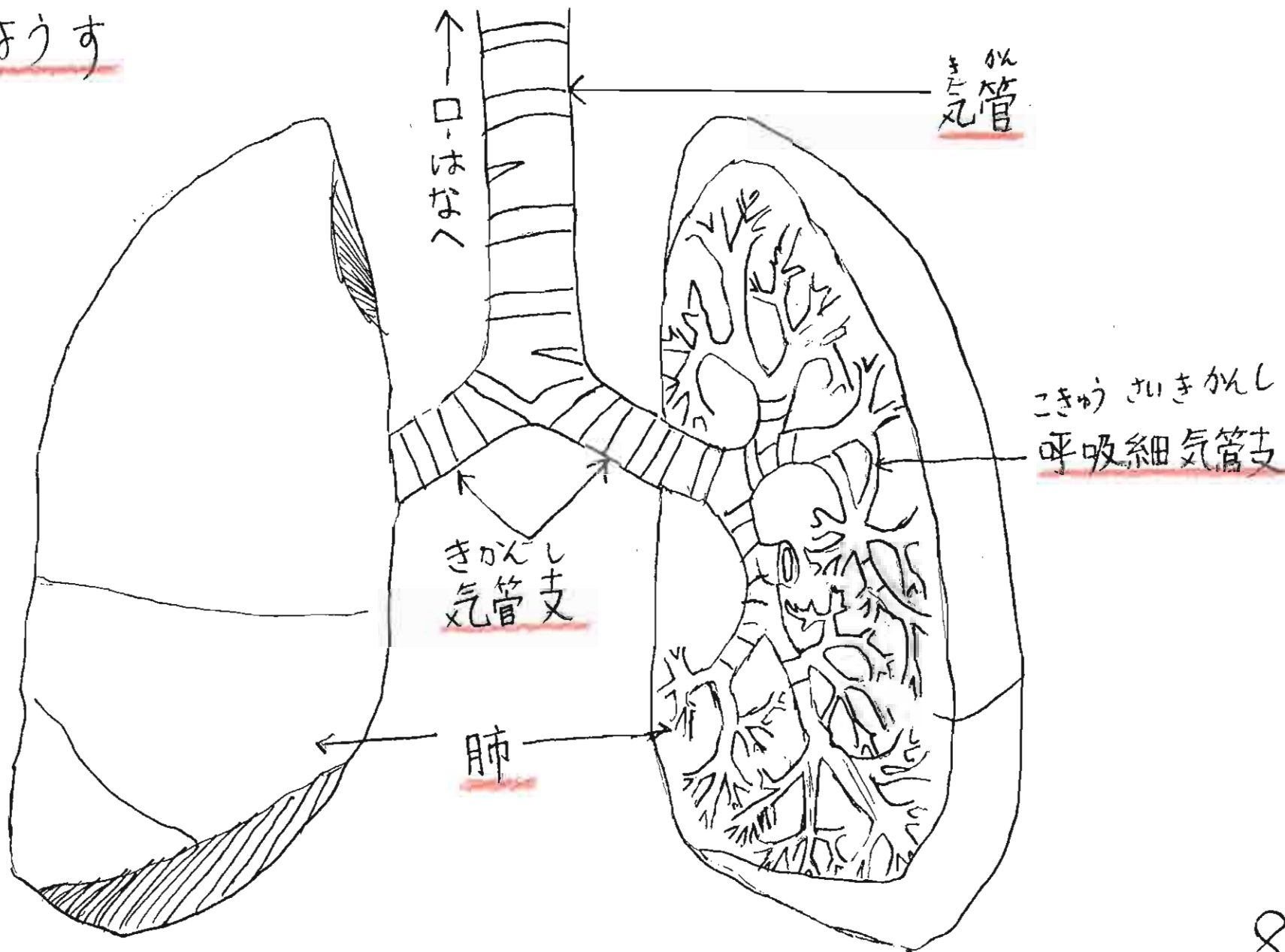
肺は、人間が息をするために、とても大事なものということが分かりました。

肺は、おねの中で、ふくらんだり、しぼんだりしています。肺がふくらむと、はなとくちから  
空気がはいります。ちぢむと、空気がでます。わたしたちが、ねまっているときも、  
起きているときも、いつも、こうして空気がはいったり 出たりしています。



# 「しやくり」と関係のある肺はとても大事

肺の中のふうす



# 「しゃっくり」と関係のある肺はとても大事

前のページの絵のように、肺には、左肺と右肺の2つがあります。はなから口から息をすうと空気はのどから気管へと下っていきます。気管は、2つの気管支に分かれて肺につながっています。

肺では気管支はいつも枝分かれして、たくさんの呼吸細気管支とよばれる細い管になります。木の枝ににています。

呼吸細気管支の先には、とても小さな肺ぼうががたくさん集まっています。

肺ぼうはなんと3おくら5千万個もあって、平らに地面に広げるとテニスコートくらいの広さになるということです。

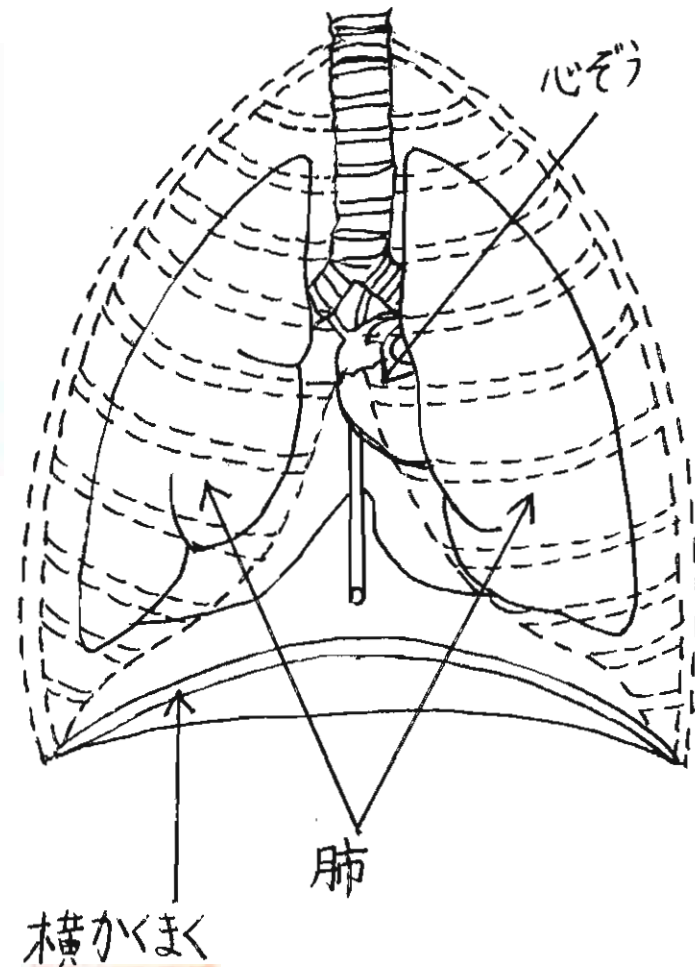
肺ぼうはひとつひとつとても細い血管のあみでかこまれています。ここで血管の中の血液が、空気中の酸素と出会うのです。



# 「しゃくり」と関係がある肺は息をするのに 大事。そして横かくまくも大事なんだ

細い血管はひとつひとつの肺ほうの表面を、  
ぴったりとおおっています。酸素は血管のカベを通して血液  
に入り、血液にとけているいらなくなった二酸化炭素  
は肺ほうに入り、息をはき出す時に体の外に出ます。  
心ぞうと肺は、左右にあるろっこつでできている。かごの  
ような胸かくの中におさまっています。そこにはしゃくり  
に関係する「横かくまく」があつて、それはドームのようにな  
っているきん肉の厚いまくです。

息をすいこむと、胸のきん肉は、ろっこつを外にむかつてひ  
ぱり、少上にひきあげます。そして横かくまくは平らにな  
ります。胸かくに広がり、空気ははなから気管を通して  
肺に吸いこまれます。



# 「しゃっくり」と関係がある肺は息をするのに大事。そして横かくまくも大事なんだ

今度は、息をはきたすと、胸のきん肉がゆるみます。二酸化炭素が入った古い空気は、肺からおたされ、気管を通過して、はなや口から体の外に出ます。

肺じしんには、きん肉がないので、このように「横かくまく」などが肺をふくらませたりちぢんだりさせているということ。

そしてねむっているときでも呼吸はたえずおこなわれています。もちろん、息ができなくなれば人間は死んでしまいます。

ということで、肺は、人間が息をするためにとても大事な役わりをしているのです。そして、横かくまくも息をするために大事な役わりをしているのです。



# 肺のおかげでできている呼吸。回数 を数えてみました

呼吸は、休みなしにしているけど、回数を数えてみると、横かくまくの運動量がすごいことがわかるということです。

生まれたばかりの赤ちゃんは1分間に29回、大人は18回の呼吸をしています。大人の横かくまくは1日に約2万6千回ものびたりちぢんだりしています。

呼吸の回数は成長するにつれて、また体重がふえていくにしたがって少なくなるんだって。じっけんして、ぼくとパパではかってみたら、ぼくは23回、パパは15回でした。

ぼくは赤ちゃんと大人の間で、パパは大人にしても少ないと分かりました。だいたい本に書かれているとおりのけっかになって面白いと思いました。

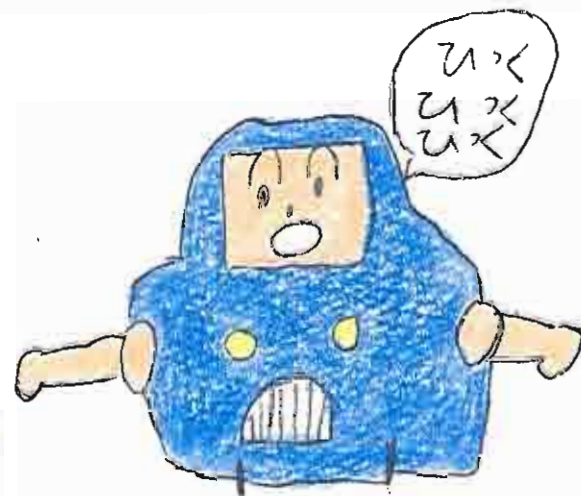


ぼくは1分で  
23回だったよ

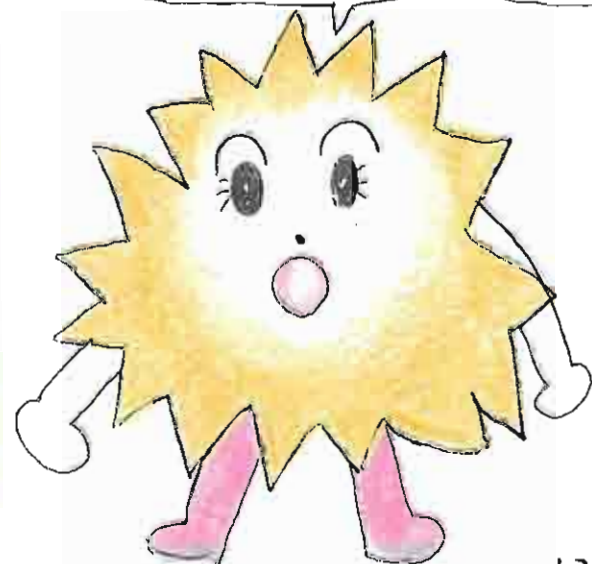
# 「しゃっくり」が起きる原因

しゃっくりが起きてしまう原因は、横かくまくがしげきさ  
れてしまうのがほとんどということです。呼吸はふつうはきま  
たリズムでおこなわれますが、ちょっとしたことでリズムがみだれ  
て、横かくまくはけいれんを起してしまいます。そのちょっとした  
ことは、こんなことのように。

1. 食べすぎ
2. 水や食べものをあわてのみこんだ
3. あついものやぬたいものなど、しげきのあるものを食べてしまった
4. 大声で笑いつづける
5. 笑いをこらえる
6. 食どうやいのびょうきで調子が悪い。
7. 空気のすいにみかたが、ふつうとちがうとき



あついものを  
食べすぎて、  
大笑いをしていてから出るのよ



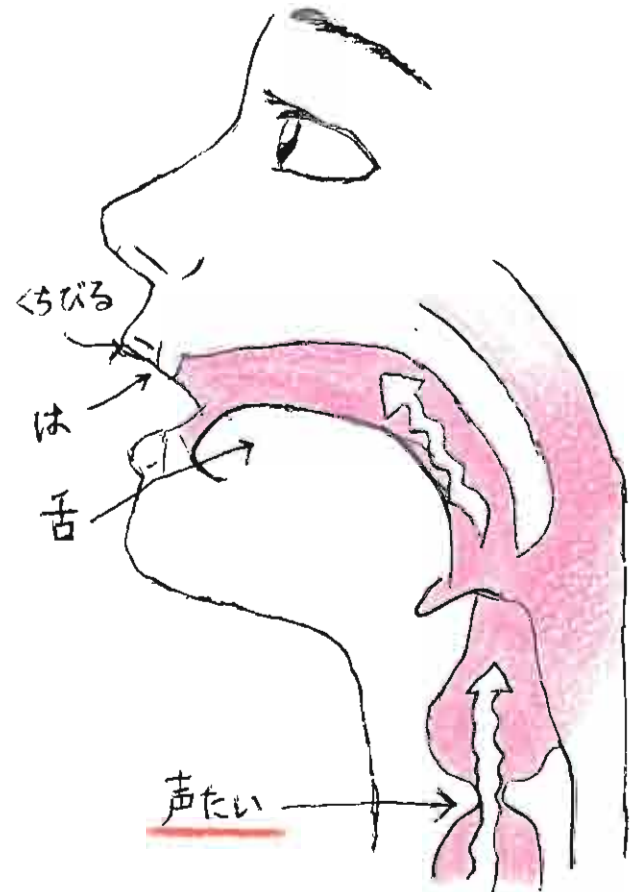
# 「しゃくり」が起きるきっかけ

ヒクヒクといれんした横かくまくのえいきょうで起こる短い呼吸運動がしゃくりです。

ヒック、ヒックと聞こえる音はきょうに息をすいこんだために、のどにおる声たいというまくがびっくりして出る音です。

人間は、のどのおくの「声たい」というまくをうまくふるわせて声を出します。

くちびるや舌の形をかえて、細かく声をかえます。



# 「しゃっくり」は子どもだけ？

ここまで調べて、ふしぎに思ったことがありました。

しゃっくりは子どもだけで、赤ちゃんや大人、おじいちゃんやおばあちゃんはないの？  
ということです。

おじいちゃんに聞いてみたら、

おばあちゃんやおじいちゃんもたまにしゃっくりが出ると言いました。

パパに聞いてみたら、

大人も出るし、赤ちゃんもしゃっくりが出ると言いました。

ぼくが赤ちゃんのときも出ていたよ、と教えてくれました。

みんな息をして、横かくまくがあるから、しゃっくりもするんだな、と

わかって面白かった。



# 「しゃくり」を止めるには(本)

しゃくりは呼吸運動がみだれて起きるということは、呼吸のリズムをもとにもどしてあげれば止まるということは分かりました。

ということは、横かくまくのけいれんを止めればしゃくりも止まるということです。

そのためには、呼吸を安定させればよくて、それには肺の空気をふやすということです。たとえば、

1. 息つきをしないで"ごくごく"と水を飲む
2. 紙ぶくろを口にあてて、呼吸をする。
3. はなをまんてつめたい水を飲む
4. 手で舌を引っぱる
5. 首のうしろをひやす

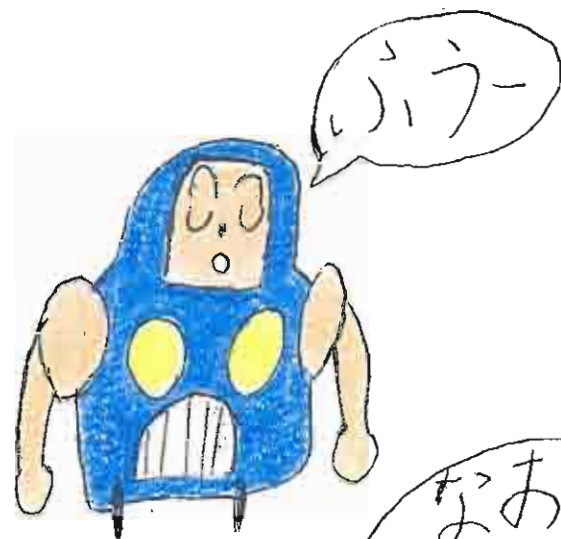
のがいいと本には書いてあります。でも、たいていは時間がたつと自ぜんにおさまります。ということです。

# 「しゃっくり」を止めるには(聞いてみた)」

本で調べてみるだけじゃなくて、パパやママ、おじいちゃんやおばあちゃんにも、しゃっくりの止め方を聞いてみました。

1. つめたい水を飲む
2. さとうを舌にのせる
3. だれかにおどろかせてもらう
4. 息を止めてみる。
5. さとう水を飲む

あと、「しゃっくりは自ぜんに止まるから、赤ちゃんをびっくりさせるといけな<sup>い</sup>。大へんなことになるから」と教えてもらいました。本に書いてないことも教えてもらえて、少しとくした気分になりました。おじいちゃんやおばあちゃんがしゃっくりしている時もおどろかせたらいけないのかな? と思いました。



# 「しゃくり」が止まらなかつたら?

それでも、もし、しゃくりが止まらなかつたらどうなるので  
しょうか?

本には、

なかなか止まらないうふ、あんになります。からたに  
大きながいがあつてはあつてありません。たいていは  
時間かたつと自ぜんにおさまります。

と書いてあります。でも他の本にはおどろくことが書いて  
ありました。しゃくりの世界記もつのは、アメリカの  
オズボーンさんという人。28才から出はじめたしゃくりは、96  
才まで止まらなかつた。

この人は、しゃくりを止めようとしなかつたのかな?こんなに  
続いたら苦しかつたらうな、と思いました。



# 「しゃっくり」のひみつを知ったかん想

しゃっくりのでるしくみや止めかたをたくさん勉強できて、また、しゃっくりだけでなく、肺や1本のしくみも知ることができてよかったです。

肺のことは名前しか知らなかったけれど、肺が2つあることや肺の中は肺ほうで  
あみのようになっていること、肺で酸素をとって二酸化炭素を出していること  
知って面白かったです。

息をする回数、赤ちゃんは多くて、大人は少ないというのも面白かったです。  
そして自分の回数は1分間に23回と、ちょうど赤ちゃんと大人の間ぐらいと  
たしかめられたことも面白かったです。

しゃっくりのきっかけは思ったよりも色々あっておどろきました。

また、横かくまくのけいれんが原因と知って面白かったです。

息をするのに絶対にひつような横かくまくなけいれんするなんて、  
ふしぎですが足がけいれんするのと、にているかもしれないと思いました。

# 「しゃくり」のひみつを知ったかん想

しゃくりの止め方も色々あって面白いと思いました。とくに、冷たい水を飲むのはふだんもやることなので面白かったです。

28才から96才までしゃくりが止まらなかった人がいたなんておどろきました。

苦しくなかったのかな。死ぬまで止まらなかったのかもかもしれないと思いました。しゃくりは自然に止まることが多いと知ったけれど、こんな風におじいさんになるまで止まらなかったら、いやだなあ。そんなことになったらしゃくりを止める薬を医者にもらいたいです。なぜなら苦しいし、友だちと話をしにくくなるからです。

でもせっかく勉強したので色々な方法をためしてしゃくりを止めたいです。

今回の自由研究では、しゃくりについて調べましたが、また人間の体について勉強しようと思います。

# 調べた図書館と本

## 1. 調べた図書館

豊島区立中央図書館

## 2. 調べた本

題名	出版社	作者	年月日
原色ワイド図鑑 人体	学習研究社	監修 阿部和厚	2002年11月30日
ポップメディア情報館 人のからだ	ポップラ社	監修 坂井建雄	2006年3月
学習図鑑 からだのかか	ホルプ出版	監修 細谷亮太	2007年1月31日
目からうろこ小学生の 体のしくみ大疑問100	講談社	編集 講談社+ならい コンプレッション 監修 鳥居厚一	2000年6月28日
からだのしくみとはたらき	西村書店	グアンビバース	2000年7月20日新装
レベル館の図鑑9 ひとのからだ	レベル館	総監修 無藤隆 監修 細谷亮太	2005年9月