

子ども科学相談室
あなたの質問にお答えします!

質問:塩酸は胃の中にあるのに、どうして痛くないんですか? 6年 マルチワ

答え:マルチワさん、わたしたちが食べた物の中で、胃で消化されるのは、主に肉や魚などのタンパク質です。君の言う通り、胃から出される消化液には塩酸がふくまれているので、そのはたらきによってタンパク質はドロドロに溶けてしまいます。これは消化と言って、小腸の毛細血管に吸収されやすい、小さな物質(アミノ酸)につくり変えるための働きです。君が心配しているとおり、胃もタンパク質でできていますから、本当なら溶けてしまうはずですね。でも胃は溶けません。それは胃の表面に、塩酸からの攻撃を防ぐ(中和する)ための粘液がたくさん流れているからです。この粘液が、胃を守ってくれているのです。

質問:どうして蚊に刺されるとかゆくなるの? 5年 はさみ

答え:はさみさん、蚊の主食は花の蜜などです。普段は人の血を吸うことはありません。しかし、メスの蚊はお腹の卵に栄養を送るために、人の血を吸うことがあります。それは蚊にとって命がけの行動です。もし相手に気づかれたら、叩き潰されてしまうからです。そこで蚊は、人に気づかれないようにするための麻酔薬や、血液を固まりにくくするための薬を、口先の針で人に注射してきます。実は、このとき注入される蚊の唾液によって、人はアレルギーを起こして、かゆみを感じるのです。ちなみに、蚊は同じ針を使って他の動物も刺していますので、日本脳炎などのウィルス感染には注意が必要です。予防接種は必ずしておきましょうね。

質問:どうしてくしゃみをするとき目をつぶっちゃうの? 4年 れんごく

答え:れんごくさん、たしかにくしゃみをするとき目をつぶってしまいますよね。どうしてでしょう? 昔、何かの本で、「目玉が飛びださないようにするためだ!」と読んだことがあります、まさかね!それはないと思いますよ。ところで、くしゃみは何のためにするかというと、鼻や気道の中に溜まったゴミやウィルスを、勢いよく空気を押し出して、からだの外に捨てるためです。つまり、かなり強いパワーで空気が押し出されます。そのとき、鼻と目玉は、涙の通る細い管でつながっていますので、たぶん目をつぶることで、ゴミが鼻から逆流して目に入ることを防げるからではないでしょうか。

疑問総答コーナー
~7千回答つき~

- ・カメレオンはどうして両目で別々のものを見るの? 5年 ははあ
※エサになる昆虫を見つけやすくするため!
- ・どうやってほりができるの? 4年 しまうま ※衣服の繊維が細かく千切れて床に落ちてダニの死がいや糞や砂と混ざってます!
- ・なんで消防車は赤なの? 4年 おりがみ ※前消防署長さんに聞いてみました。初めて外国から導入された消防車が赤だったからだそうです!
- ・どうして地球は回っているの? 中1 あべのラスク ※地球の回転を止める向きの力が、外からはたらいしていないから!
- ・私の母とお姉ちゃんがお便りを楽しみに読んでいます。6年 天使の羽
※ありがとうございます。お母さんとお姉ちゃんによるくね!
- ・なんでウシは胃が4つもあるの? 6年 ねずこ ※餌として食べている草は、硬い繊維でできていて、1つの胃では消化できないから!

理科室の熊カフェ
~地震のあとの熊本城へ~



このところカラ列島をはじめとする多くの地震が発生しています。ちょうど5年前の4月16日には、熊本でマグニチュード7.3、震度7(最大震度)の大地震が起こり(7崩れた石垣)多くの方の尊い命が奪われました。

前号で「日本最大のツルの渡来地」出水市のお話をしましたが、その翌日、私は地震発生から半年経った熊本をめざして八代市を出発しました。45キロほど北に走ると、いよいよ熊本市内に入りました。地崩れや断層によって寸断された生活道路は、ほぼ修復されていましたが、所どころに予期せぬ段差ができていて、ハッとさせられます。修復の進んでいない家もあちこちに残され(6潰れた西大手門)



ていて、被害の大きさが伝わってきます。熊本城に到着し、城郭彩側から石段を登り始めると、辺りの空気が一変しました。未申(南西の隅の意)櫓の石垣が激しく崩れ落ち、大きな石がゴロゴロと散らばっているのです。二の丸広場まで上がると本丸も見えてきましたが、天守閣は鉄骨や覆いがかぶせられて見えません。何よりその入り口に当たる西大手門は、ベシヤンコに潰れちゃって、城の中へ入る通路がふさがれています。広場から城全体を見回すと、外壁を取り囲む石垣や櫓の被害が大きく、無残な姿をさらけ出していました。地震発生当時のままの、手つかずの惨状を目の当たりにした私の心は、激しく動揺し、恐れを抱き、茫然とその場に立ち尽くし、ただただ祈らずにはいられませんでした。 <終> (修復を待つ天守閣)



