

知っているかな? 空気のこと

いつも私たちのまわりにある空気。でも、見ることもにおいをかぐこともできないから、空気のことを気にすることはあまりないよね。
空気っていったいどんなものかな? 空気について調べてみよう!

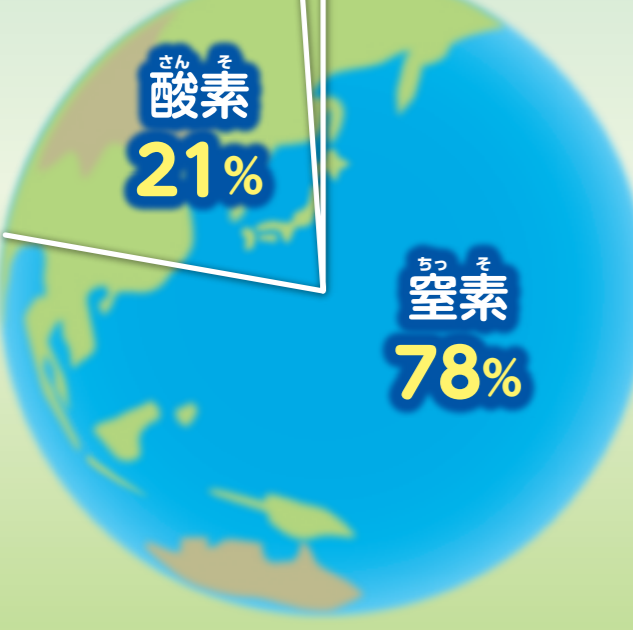
① 空気ってどんなもの?

空気は、地球をつつんでいる気体の層(大気というよ)のひとつだよ。地球をリンゴに例えると、空気の層は、皮の厚さしかないんだ。青い空を見ていると、空の向こうまでずっと空気があるように思えるけれど、空気の層は意外と薄いんだね。地球上の生き物はほとんど、この空気を吸って生きているよ。

空気の成分

空気はいろいろな気体が混ざってできているよ。

そのほか 1%
(二酸化炭素、アルゴンなど)



人間は1日に、1リットルの牛乳パックやく1万個分の空気を吸ったり、はいたりしているよ。

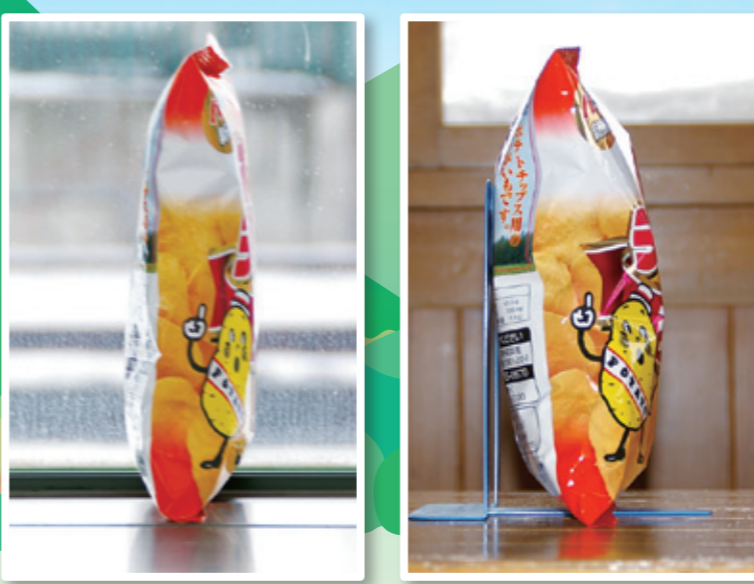


② 空気には重さがある?

ふだん、空気の重さを感じることはないよね。実は、空気には重さがあって、私たちはいつも、まわりにある空気におされているんだ。その力を感じないのは、体の中にある空気がおされたぶんだけおし返して、力がつり合っているからなんだよ。



写真提供: 北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット修了生 大鐘卓哉



空気にも重さがあるか実験!

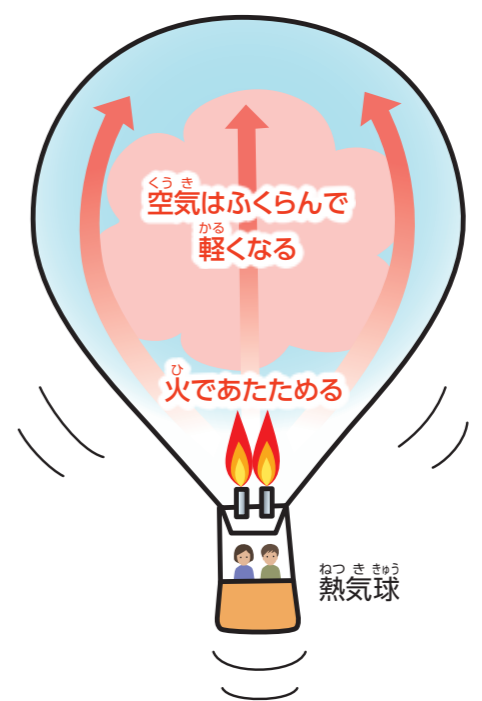


③ 空気のはたらきを知ろう!

「あたためると、ふくらむ」「閉じこめた空気をおしちぢめると、元の形にもどろうとする」など、空気にはいろいろなはたらきがあるよ。これらのはたらきが、どんなふうに関係するのか見てみよう!

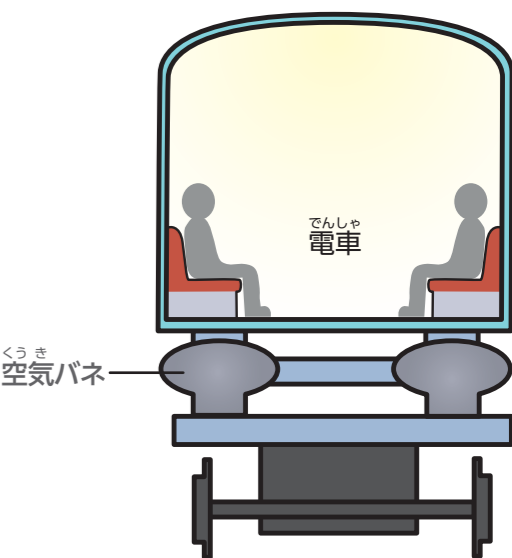
空気をあたためると、ふくらむ

あたためてふくらんだ空気は、周りの空気よりも軽くなり、上にのぼっていくよ。熱気球はこのはたらきを利用して飛んだ。



閉じこめた空気をおしちぢめると、元にもどろうとする

ボールをおすと元の形にもどるように、空気はちぢんだり、元にもどったりするよ。このはたらきが、電車やトラックのゆれをおさえる「空気バネ」という部品に使われているんだ。



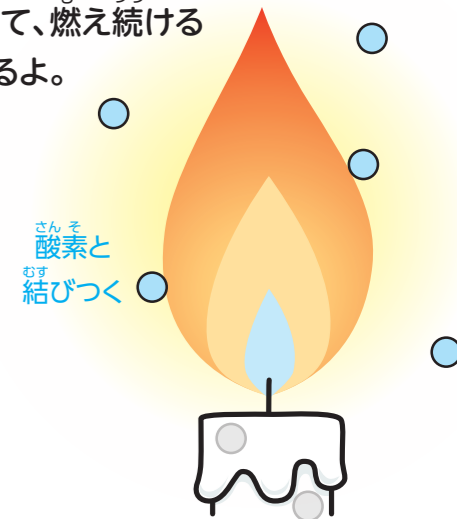
空気のふるえが、音を伝える

スピーカーやギターのげん、たいこなど、音が出たときにさわると、ふるえていることがわかるよ。このふるえが空気に伝わり、私たちの耳に届くことで、音として聞こえるんだ。



空気にくまれている酸素が物を燃やす

物が燃えるとき、空気中の酸素と結びつく。熱や光が出て、燃え続けることができるよ。



生き物が生きていくのに欠かせない空気は、ほかにも、いろいろなところで役立っているんだね。大切な空気をみんなで大事にしよう。

コラム

空気がよごれると、どうなるの?

工場や車などで、燃料を燃やしたときに出るけむりと排出ガスには、空気をよごす物質がふくまれているよ。空気がよごれると、病気の原因になったり、森の木や農作物ががれてしまったり、いろいろな悪いきょうがあるんだ。日本は、空気をよごさない技術の研究を進めてきたので、昔に比べると空気をよごす物質は減ってきているよ。

空気をよごさない、発電所の工夫!

石炭火力発電所は石炭を燃やして発電しているよ。石炭を燃やすと出るけむりの中には、空気をよごす物質が多くふくまれるんだ。碧南火力発電所では、空気をよごす物質をできる限り取り除く装置を使って工夫しているよ。



どっちが正解クイズ

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるからよ〜く見てね!

- 問題 気圧の力は、1cmの正方形にどれくらいかかっている?
答え ①約1kg ②約100kg

- 正しく答えた人の中から抽選で50名に「図書カード」をプレゼントするよ。
- しめ切り: 11月20日
賞品は11月30日までに校長先生あてに送ります。

前号のクイズ ボールを右に回転させるとどっちの方向に曲がる?
答え= ②右の方向

「クイズの答え」や「おたより」の送り方

はがきか、ホームページから応募できるよ。感想を送ってくれた人の中から5名に「ペットボトルロケットの工作キット」を送るよ。

はがきの応募方法

次のあて先に、①〜⑤を記入して送ってね。
※①の学校名は「〇〇市(町村)立 〇〇小学校」と必ず書いてね。(例)名古屋市立 中電小学校

52円 7461-8680
中部電力広報部
電気こどもシリーズ係

はがきのあて先

① 学校名
② 学年組
③ 名前
④ クイズの答え
⑤ 感想

ホームページからも応募できるよ。
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>