

おもしろ理科②（親子）

（このページは、直接入力できません。そのまま見るか、印刷してつけてね!!）

お家の人と一緒に楽しく、静電気遊びをしよう! …Part1 空飛ぶ電気クラゲ

冬になると車のドアノブなどをさわったときにバチッとショックを受けてびっくりすることがありますね。これは静電気が原因です。この静電気のしくみを理解して、お家で楽しく遊んでみませんか。

＜マメ知識＞…なぜ、冬になるとからだに静電気がたまりやすいのでしょうか？

衣服の摩擦などで静電気が生じますが、靴や靴下などを履いていると、からだは地面から絶縁された状態となります。また、冬は空気が乾燥しているので、静電気は空気中の水分に逃げることができず、からだにたまりやすいのです。この状態で、金属などの電気がよく流れるものに近づくと、からだにたまった静電気が一気に流れようとして空気中で放電するため、その電気の出口となった部分（とくに先端である指など）に高電圧がかかり、衝撃を受けるのです。

Part1…空飛ぶ電気クラゲ

塩ビパイプの動きに合わせて空中にフワフワと浮かぶ不思議な物体。海の中をただようクラゲのように見えることから、「空飛ぶ電気クラゲ」と呼んでいます。

この電気クラゲの動きは静電気の反発力によるもの。軽いクラゲの重量より、静電気の反発力の方が大きいからです。絶縁体をこすると静電気が生じることはみなさんも知っていますね。

それでは、みなさんも、お家で「空飛ぶ電気クラゲ」を作って遊んでみましょう！

＜準備するもの＞

- ・ポリプロピレンの荷造りひも
- ・ティッシュペーパー
- ・テープ
- ・はさみ
- ・塩化ビニールのパイプ



ビニールひもを適当な長さ（20センチくらい）に切って、

きれいに広げ、2枚にはがす。



（両面にセロテープを貼って、そのセロテープを持ってはがすと

きれいはがれます。）



その1枚を、さらに縦に半分にする。

片端を結んで、縦に細くさいていく。



(結び目の端は、はさみなどで切り落とした方がきれいです。)



片手にひもの結び目を持って、もう一方の手でティッシュペーパーを数枚重ねたもので、ひもをしごく、ひもが帯電して開く。



数枚重ねたティッシュを手にとって塩ビのパイプをこする。

パチパチ音がするくらいまでこすろう。

(表面が汚れていると電気がおきにくいのでアルコールをティッシュにしみこませたもので拭いてきれいにしてから再チャレンジ！)



パイプの上にひもを放り投げ、パイプで追うようにするとひもがフワフワ不思議な動きをします。

逆に、棒の材質やこするものを変えると、

電気クラゲを引き付けることもできます。

いろいろ自分で考えて実験してみよう！

