



塾生のページだよ！！

今号は、「科学実験ラボ 目指せ！電気マスター!!」の内容をお伝えするぞ。

☆ 内 容 ☆

○ 使うもの

実験その1・電気クラゲ

- ① 風船を、できるだけパンパンに膨らませる。
- ② ビニルひもを 20cm 程度に切る。真ん中をかたく結び、両端をだいたい 30 本くらいに細く、根元までさく。
- ③ ビニルひもをクリアファイルの上に置き、ティッシュでこする。風船もこすったら、クラゲを浮かせてみよう。

細長い風船
アルミホイル
ビニルひも（スズランテープ）
プラスチックコップ×2
ティッシュ
はさみ



実験その2・静電気コップ

- ① コップの外がわの側面（横の面）に、アルミホイルをまくのじゃ。それを2つつくろう。
- ② 2つのコップを重ねる。その間に、細長いアルミホイルをはさむ。先端は出しておく。風船をティッシュでこすり、細長いアルミホイルに近づけよう。くっつけてはだめ。パチッという音が聞こえるかな？ 5～10 回くらいやろう。
- ③ 片手は外の紙コップを持ち、もう片方の手の指を細長いアルミホイルに近づけよう。うまくいったかな？



重ねる

細長いアルミホイルをはさむ



★編集者より★
今回の実験は、静電気を使っ
たものです。
冬になると、ドアを開けると
きにパチッと音がなって手がし
びれる感じがする。友だちの手
や服に触っただけで、二人とも
ビリッと痛い思いをする。とい
うことがありますよね。これは、
静電気が原因です。静電気は小
さなカミナリと同じもので、暗
い部屋で静電気が起きたら線香
花火のような小さな火花を見る
ことができます。痛いからイヤ
だなあ...と思ってしまいかもし
れませんが、静電気はイヤなも
のだけれど、良いことはないの
かなあ？と考えるみましょう。
イヤなら、静電気を予防してし
まえばいいのです。
人も物も絶対に電気を持っ
ています。電気は流れることがで
きるものです。人の目は、雷を
見ることができませんよ。雷が

続“a”と“the”のちがいは？・代名詞1

“the がつかない複数形”で「総称（～というもののすべて）」になります。「総称」というと、なんだか難しそうですが、会話ではよく使いますよ。

I love cats. 「ネコが好き」 総称「ネコなら何でも」
I love the cats. 「そのネコなら好き」 「特定のネコたち」を指す

また“the+複数形”という形になると「特定のグループ」を指します。

the は「共通認識」なので*くわしくは前号、「みんなで特定できる複数形」→「特定の集団」になるんです。昔のバンド名は“the+複数形”が多いですね（The Beatles など）。

また、参考書などには“the+苗字に複数形s”で“〇〇家の人々”とありますが、家族は同じ苗字の「特定集団」だからです。例えば、The Simpsons で「シンプソン一家」という意味です。これを知っていれば、the United States も「(50の州が集まった)特定集団」だと分かりますね。

代名詞とは、「名詞の代わりになることば」のことです。

名詞 → 代名詞 左のような、「私・あなた・彼・彼女・彼ら・それ」などのことです。
「トム」→「彼」
「鉛筆」→「それ」

この代名詞、英語の世界では大活躍します。「名詞の代わり」なんて脇役みたいな名前ですが、かなり重要です。例えば英語では、自分の母親にも she「彼女」を使うのは当たり前なこと。あらゆる場面で代名詞が使われています。代名詞の中でも、I だけはいつも大文字にします。

理由は単純で、「目立たせるために“i”を大文字にする」というだけ。小文字の i だと、あまりにも地味すぎるので、大文字で書くようになったんです。

日本語の場合、場の空気によって（相手に応じて）僕・俺・わたし・うち、などと使い分けます。自分をその場に適應させる発想です。でも英語は「自分は自分で変わらない」という発想で、いつでも I なんです。

光を出して落ちるときには電
気が流れているからで、空気
中でも電気はあります。物に
触るとき、人に触る時には小
さなカミナリがおきています。
静電気を発生させないために
は、まず部屋の湿度を高くしま
しょう。静電気は、空気が乾燥
していると起こりやすいです。
できるだけ身体の中の電気を
外に逃がしてあげましょう。ド
アノブに触る前に電気を流し
てから触るようにすると静電気は
起きません。家の壁や、車から
降りるときであれば、車の屋根
に触れば逃がせます。静電気防
止グッズがたくさん売られてい
るのでそれを活用するのもいい
ですね。キーホルダーやストラ
ップになっているものもあるの
で、いつも使うカギなどにつけ
ておくだけでも、痛い思いが少
なくてすみますよ。