

不思議な静電気

やじるべえ検電器（けんでんき）を作ってみよう

浦家淳博

竹ひごとアルミホイルでやじるべえを作ります。このやじるべえは、近づけたものが電気をもっているかどうかを調べることができるので、検電器（けんでんき）といいます。この検電器にいろいろなものをティッシュでこすって近づけてみましょう。どんなものが電気をもっているでしょうか。

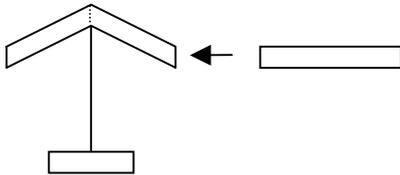
また、アルミホイルにストローをさしこむと、検電器がレベルアップします。近づけたもののもっている電気の種類がわかるようになるのです。

用意するもの

検電器：竹ひご，はっぼうスチロール
アルミホイル，ストロー，ティッシュ
調べるもの：えんかビニルパイプ，
その他いろいろなもの

不思議はどこだ

1. まっすぐに立てた竹ひごに，折りたたんだアルミホイルをそっとのせてやじるべえ検電器を作ります。
2. 調べるものをティッシュでこすってアルミホイルに近づけます。



3. すると，アルミホイルが近づいてくるようにまわりだします。ところが，こすったものがアルミホイルにさわってしまうと，アルミホイルは，にげるように回りだすでしょう。どうしてかな？
4. アルミホイルの先を細くして，ストローをさしこんで，ストローをティッシュでこすっておきます。
5. そして，上の2と同じ実験をしてみると，こんどは近づけるものによって，ストローが近づいてきたり，にげていったりするでしょう。どうしてかな？

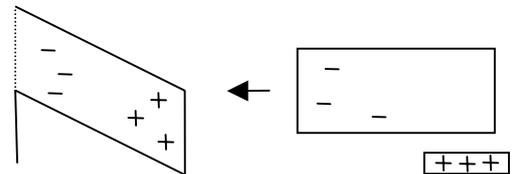
考え方

電気には，プラス（+）とマイナス（-）の2種類があります。2つのものに，それぞれの電気があるかによって，2つのものが近づけるか，にげるかが次の表のように決まっています。

	マイナス	なし	プラス
プラス	近よる	近よる	にげる
なし	近よる	動かない	近よる
マイナス	にげる	近よる	近よる

2種類のをこすりあわせると，どちらかにプラスの電気，別のほうにマイナスの電気がたまるようになります。（ストローとティッシュだと，ティッシュにプラスの電気，ストローにマイナスの電気がたまります）

電気がないものに電気を近づけたとき
（アルミホイルに塩化ビニルパイプ）



（プラスとマイナスがはなればなれになる）

実験の坎どころ

近よるか，にげるかがよくわかるように，いきをそっとふきかけただけでも，アルミホイルがクルクルまわるように形をととのえておきます。

アルミホイルのまわりかたがおかしいときは，指でアルミホイルをさわってみましょう（よけいな電気が指を伝わってなくなるからです）

もっと知りたい人へ

板倉聖宣，塩野広次，吉川辰司，山田正男共著
『サイエンスシアターシナリオ原作「電気となかよくなるう（前編 静電気の世界）」』板倉研究室発行

（うらいえあつひろ 釧路高専）