

●どんな実験・工作なの？

皆さんも静電気という名前は聞いたことがあるでしょう。冬になるとセーターなどの羊毛製品を着たまま、部屋や自動車のドアを開けようとする、パチと電気を感じて痛い思いをします。それが、静電気のしわざです。この実験では、静電気とはどんなものなのか、どのような性質があるのかを様々な装置で実験をして確認します。この実験で作る静電気は、まさつによって生まれるものです。皆さんの身近にあるストローとキッチンペーパーを用いて実験をします。また、強い静電気をつくる装置で、そのすごさを皆さんに実際に体験してもらいます

● 実験の仕方とコツ

(1) ストローとキッチンペーパーで静電気を作る。

利き腕でストローの端を持ち、ストローの反対側の端の方をキッチンペーパーでこする。
一番強くこすったストローの場所を覚えておく。

(2) 静電気をおびたストローでいろいろなものを動かす。

①水に浮かべたアルミ箔片や1円玉にストローを近づける。

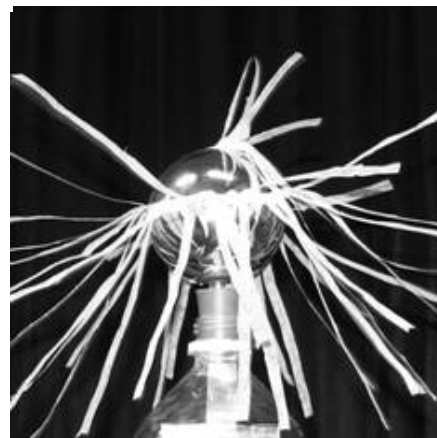
②糸につるした発砲スチロールやクリップにストローを近づける。

③タンクの蛇口から落ちる水にストローを近づける。

ストローの一番強くこすったところをものに近づけてください。
ストローをものにふれさせ、再び電気を帯びたストローを近づけると何がおこるか確認してください。
ストローが水に触れないようにしてください。
上の実験で、物はストローに近づいたり、離れたります。理由を考えて見ましょう。

(3) 10万ボルトにタッチ！！

右図は、高い電圧を発生させるバン・デ・グラーフ発電機(模型)を示したものです。上部の金属球の表面にたくさんの静電気がたまります。会場には、実際の装置を設置しています。皆さんに、直接触ってもらって高い電圧を身体で感じてもらいます。
担当者の指示に従って実験を行えば、危険はありません。ぜひ、体験してみてください。



● 気をつけよう！

ストローはやわらかいので、キッチンペーパーであまり強く押さえないこと。
キッチンペーパーでこすった場所は、手で触らないこと。

● もっと詳しく知るために

静電気について詳しく解説されています。楽しい情報が満載です。

・ 静電気おもしろ教室

<http://www.seidenkiclass.com/>

・ TDK Techno Magazine 電気と磁気の？

<http://www.tdk.co.jp/techmag/inductive/200703/>