

●どんな実験・工作なの？

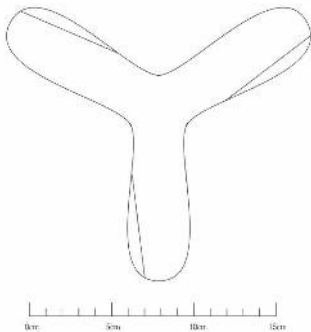
ブーメランで遊ぼう

翼面を立てて投げると、円形の軌跡を描き、水平になって、手元に戻って来きます。不思議ですね。この飛び方は、自転するブーメランにはたらく揚力（ようりょく）と、飛行中のブーメランが自転軸の方向を変え続ける様子をそれぞれ考えるとよい。

静電気で遊ぼう（ストロー検電器）

フィルムケースとストローで静電気の反発を利用した簡易検電器を作ります。ストロー以外にも帯電するものがあればストローがくるくると回り始めます。

● 実験の仕方とコツ



作り方

- ① 右の型紙に沿って、切り取ります。
- ② 各翼の直線部分を山折りします。
- ③ 中心から、翼を弓なりに反らせます。

飛ばし方

- ① 親指と人差し指で翼の端の部分を持ちます。
- ② ブーメランを垂直に立てて、45度上方に投げます。
- ③ くるくると回転しながら、自分の投げた場所へ戻ってきます。
*手首を使って、前進方向に回転させるように投げるのがコツです。



作り方

- ① フィルムケースのふたに穴を開けます。
- ② ストローAの中心に虫ピンをさします。
- ③ ストローをさして左図のように組み立てます。
- ④ ストローA、Bを合わせてティッシュペーパーでこすりあわせた後、ストローBをストローAに近づけるとくるくる回り出します。

● 気をつけよう！

ブーメランは、紙製ですが、周りの人にぶつからないように投げましょう。必ずななめ上空に向かって投げることが戻ってくるコツです。

ストロー検電器は、虫ピンを使用しています。針が人にささないよう気をつけましょう。

● もっと詳しく知るために

今回のブーメランは、以下の実験に使われたものと同型のブーメランです。2008年3月に宇宙の無重力下（微小重力下）でも地球上と同様にブーメランは手元に戻ってくる運動現象が、土井隆雄宇宙飛行士が国際宇宙ステーション「デスティニー」で行った実証実験により確認されました。

今回の検電器は、中学校第2学年の実験で使用されているものです。すべての物質はプラスとマイナスの電気を持っています。+（プラス）の電気を陽子、-（マイナス）の電気を電子といいます。まさつなどで異なる物質同士がこすれ合うと、物質の電子がはがれ落ち、どちらかの物質に移動して、+と-を電気を帯びます。電流を通さない物質でも、こすりあわせると静電気がおきます。ものをこすったときに、どちらの電気をもちやすいかを順番に並べたのが、下の図です。

