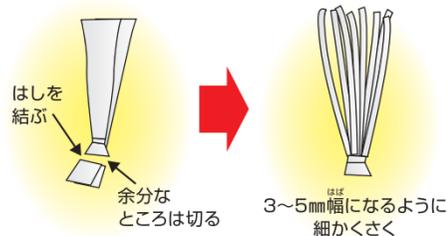


● 静電気であそぼう ●

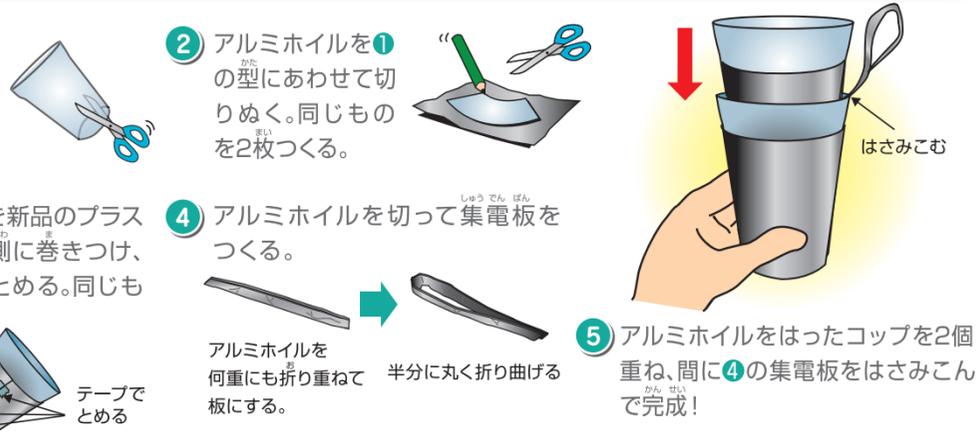
1 空飛ぶ電気くらげをつくろう

- 1 新聞を束ねる時に使う荷造りひも(PPロープ)を約20cmの長さに切り、ていねいに広げ、図のようなくらげをつくる。
- 2 机の上に①のひもを広げ、結び目を押さえてウールの布で結び目から先端まで何回もこすって静電気を起こす。
- 3 ②のくらげの結び目を持って、素早く空中に放り投げ、しっかりと静電気を起こした水道管を下から近づけると、反発して空を飛びます。



2 電気コップをつくろう

- 1 プラスチックコップの口の部分と底を切り取り、タテに切って広げる。
- 2 アルミホイルを①の型にあわせて切りぬく。同じものを2枚つくる。
- 3 ②のアルミホイルを新品のプラスチックコップの外側に巻きつけ、3か所をテープでとめる。同じものを2個つくる。
- 4 アルミホイルを切って集電板をつくる。
- 5 アルミホイルをはったコップを2個重ね、間に④の集電板をはさみこむで完成!



(1) 電気コップに静電気をためよう

- 1 棒風船や、水道管、プラスチックの下じきなどをウールの布(マフラーなど)で手元から先の方にこすって静電気をおこす。
- 2 ①の棒風船(または水道管や下じき)を集電板にふれさせたまま、棒のはしからはしまで動かす。
- 3 ①と②を数十回くり返すと、コップに電気がたまるよ。



(2) 火花(ミニかみなり)をとばしてみよう

はさみの先を広げて、一方の先を外側のコップのアルミホイルにふれたまま、もう一方の先を集電板に近づけてみよう。じゅうぶんに電気がたまっていたら、パチッと音がして電気火花がとぶよ! この火花は、かみなりのいな光と同じなんだよ。

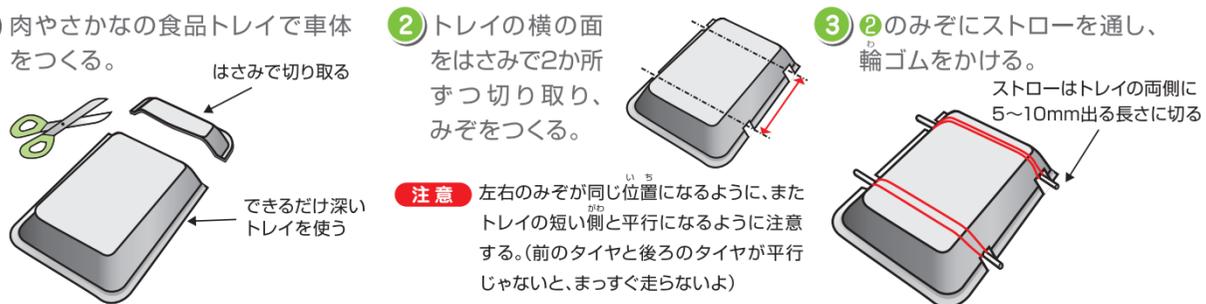


やってみよう

▶ 風力自動車を走らせよう

1 車体をつくる

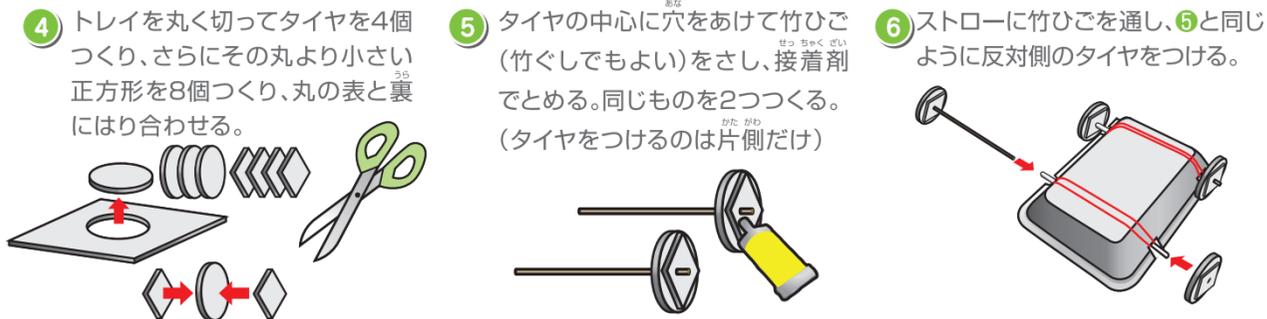
- 1 肉やさかなの食品トレイで車体をつくる。
- 2 トレイの横の面をはさみで2か所ずつ切り取り、みぞをつくる。
- 3 ②のみぞにストローを通し、輪ゴムをかける。



注意 左右のみぞが同じ位置になるように、またトレイの短い側と平行になるように注意する。(前のタイヤと後ろのタイヤが平行じゃないと、まっすぐ走らないよ)

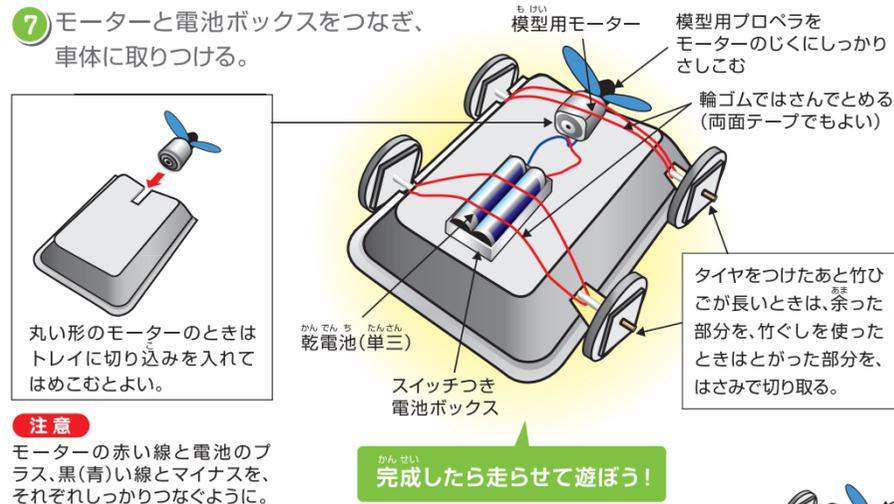
2 タイヤをつくる

- 4 トレイを丸く切ってタイヤを4個つくり、さらにその丸より小さい正方形を8個つくり、丸の表と裏にはり合わせる。
- 5 タイヤの中心に穴をあけて竹ひご(竹ぐしでもよい)をさし、接着剤でとめる。同じものを2つつくる。(タイヤをつけるのは片側だけ)
- 6 ストローに竹ひごを通し、⑤と同じように反対側のタイヤをつける。



3 モーターと電池ボックスを取りつける

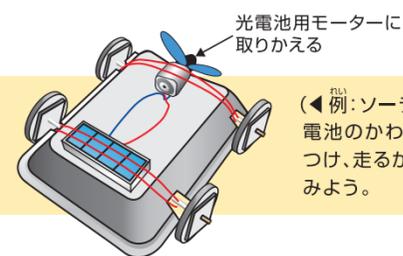
- 7 モーターと電池ボックスをつなぎ、車体に取りつける。



注意 モーターの赤い線と電池のプラス、黒(青)い線とマイナスを、それぞれしっかりつなぐように。

完成したら走らせて遊ぼう!

- 工夫してみよう!**
- プロペラ: 風力発電機に使った風車だとどうなるかな?
 - タイヤ: いろいろなタイヤをつくってみよう。
 - 車体: ウレタンや段ボール、発泡スチロールなどの板で車体をつくってみよう。



(例:ソーラー風力自動車) 電池のかわりに光電池をつけ、走るかどうか試してみよう。