

# 走るカップ虫

## 1 ねらい

ゴムの力で動く物をつくり、ゴムをねじったときの物の動く様子を比較しながら、ゴムの元に戻ろうとする力の強さによって物の動く様子に違いがあることを調べ、ゴムの力は物を動かすことができることをとらえるようにする。



## 2 材料

- ・紙コップ 1つ
- ・輪ゴム (No14) 2つ
- ・乾電池 (単3・不要になったもの)
- ・ビニールテープ (約33cm)
- ・たこ糸 (約50cm)
- ・セロテープ
- ・はさみ
- ・きり
- ・虫のイラスト
- ・ホッチキス

## 3 作り方

(1) 紙コップを縦側半分に切り、昆虫のイラストを貼る。カップを裏返し、飲み口から1cmのところいきりで穴をあける。



(2) 乾電池のマイナス局側に輪ゴムを掛けセロテープで留める (図1)。輪ゴムを乾電池の長さの約2倍に伸ばし、ビニールテープ (3cm) で固定する。

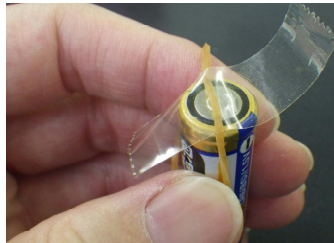


図1

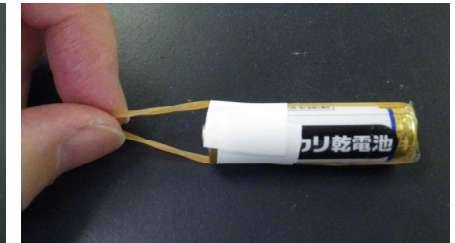
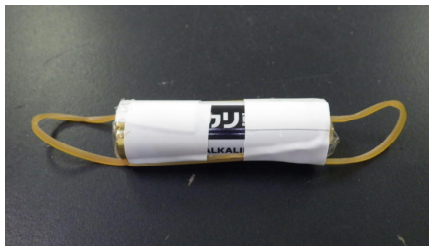


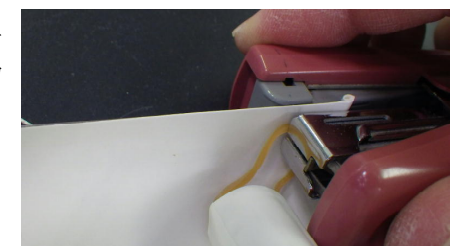
図2

(図2)

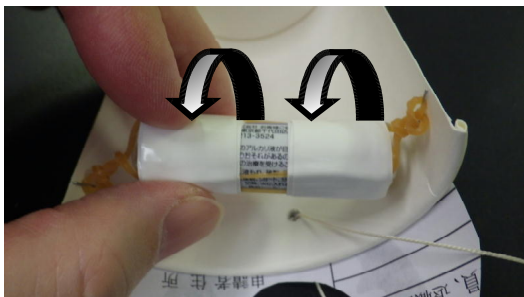
(3) 反対側も同様の方法で輪ゴムを取り付ける。ビニールテープ (15cmずつ) をもう一度両方に貼り付け補強する。



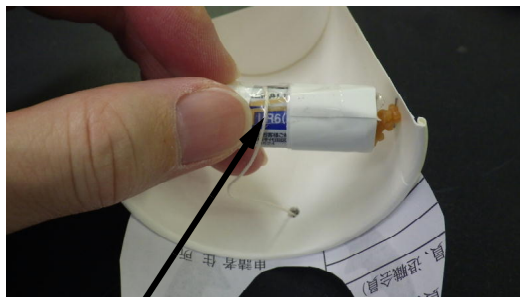
(4) あらかじめ結び目をつけたり、持ち手をつけたりしたたこ糸 (50cm) を通しておき、乾電池に取り付けた輪ゴムをカップの内側に入れホッチキスで2箇所固定する。



(5) 乾電池の回転方向をよく考えてから、25回転程度回し（半回転ずつ50回でも可）たこ糸をセロテープで留める。手を離すと糸が巻き付く。



あらかじめ25回転程度回す



セロテープで糸を留める

《完成》



#### 4 遊び方

昆虫の頭の部分の糸を上引き上げるだけ。手を離すと自然に動き出します。動きが本物の虫にそっくり!!

[動画（クワガタ）](#)

[動画（ゴキブリ）](#)

#### 5 発展

- (1) 乾電池（ゴム）を巻く回数を変えると、どんな動きになるかやってみましょう。
- (2) ゴムの太さや本数を変えると、どんな動きになるかやってみましょう。