

## 50. 「とよのん」の鉄棒

豊能(とよの)科学工作教室  
夢LABO

### 1. 子どもたちへのメッセージ

ストローで作った鉄棒に絵を吊り下げます。ストローにうまく力を加えるとこの絵が回転します。不思議で面白いおもちゃを作ってみましょう。

力の伝わり方と運動の関係がよくわかります。

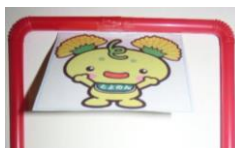
### 2. よういするもの

蛇腹のあるストロー2本、セロハンテープ、  
「とよのん」を描いた画用紙



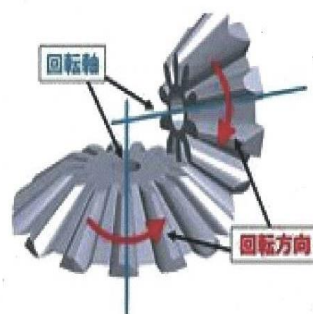
### 3. やりかた

- (1) ストロー2本を蛇腹に近い方を合わせます。
- (2) 合わせた部分をセロハンテープでつなぎます。
- (3) 2本のストローを蛇腹の部分でバランス良く直角に折り曲げます。
- (4) できた鉄棒の中央に、「とよのん」をセロハンテープで吊り下げます。
- (5) ストローの端を両手でゆっくり左右反対方向に回転させます。
- (6) ストローを回す向きを逆にするとも「とよのん」は、逆に回ります。



### 4. わかること

ストローの蛇腹は、どの方向にも曲がります。ということは、曲げたどの方向でもストローの回転が伝わるということです。ここでは、両手で伝えたストローの回転が中央の部分に伝わり「とよのん」が大きく回転します。これは、歯車二つを垂直方向に組む(右図)と矢印のように回転が伝わることと同じ原理です。



### 5. 問い合わせ先

大阪府豊能郡豊能町光風台 6 丁目 10 番地の 11 富永彰一  
[Tomy1999@zeus.eonet.ne.jp](mailto:Tomy1999@zeus.eonet.ne.jp)

### 7. 参考になる資料：赤羽根充男著「楽しい科学マジック 100 選」風詠社

★「とよのん」は大阪府豊能町のイメージキャラクターです。今回豊能町教育委員会さまのご厚意により、「とよのん」の使用許可をいただいています。