

< バランス（やじろべい） >

天びんって知っていますか？理科室にある上皿天びんを使ったことがある人もいるでしょう。片方のお皿に量りたいものをのせ、もう片方のお皿に重さ（正確には質量）のわかる分銅をのせていって、つり合った時の分銅の重さの合計がそのものの重さになるのです。支点を中心に右と左の重さが同じになるとつり合います。てこの原理を使って「やじろべい」のおもちゃを作ってみましょう。

用意するもの

紙コップ2つ
針金（30cm曲げやすいもの）、
イラスト用の画用紙
セロテープ

作成方法

- 1 画用紙にイラストを描いて切り抜く。
（だいたい5cm四方。同じ大きさを2枚）。
- 2 針金は真ん中で半分に折り曲げ支点を作る。
支点を中心に針金の両腕を、噴水のように開く。
両方の針金の先に、イラストをセロテープで貼り付ける。
- 3 紙コップの飲み口のところをはり合わせる。その底を台にする。
やじろべいがつり合うように調整する。
（紙コップの代わりに、ペットボトル等のにのせてもよい。）



分かること

バランスが保たれるのは、支点からの左右の針金の長さ（腕の長さ）と、イラストの用紙（おもり）の重さの関係していることがわかる。

左の腕の長さ×おもりの重さ＝右の腕の長さ×おもりの重さ

発展

身の回りにあるものの支点を探してバランスをとってみよう。（たとえば、スプーンやフォーク、バットやほうきなどのバランスをとってみよう。重くないものであれば、指一本で支えることができるよ。）