

## A-22

# はりがね つく “針金やじろべえ”を作ろう

写真1の昔からのやじろべえをご覧ください。少し激しく動かした後でも、いつもこのような姿勢に戻ります。それは、この写真にあります二つの錘の大きさ / その錘を固定する棒の長さ / その棒の方向が、左・右共同じ大きさで、全体が釣合っているためです。この釣合の中心は、このやじろべえのほぼ真ん中(ほぼ支点の位置)にあります。

今回の目的: 1., 2. の二つです: 1. 写真2のような“針金やじろべえ”を作る。全体の形は昔からのやじろべえに似ていますが、左と右の錘の大きさ / 錘を固定する棒(針金)の長さ / その針金の方向のいずれもが、同じではありません。しかし、写真1のやじろべえと同じように、動いた後はいつも同じ姿勢に戻ります。この姿勢で釣合っているからです。2. 作った“針金やじろべえ”を使って、釣合の条件を体験する。二つの錘の位置を変えることで、“針金やじろべえ”の姿勢が自分の思い通りになるように、挑戦してみてください。

必要な材料: (1) 針金: #18~#14(1m以下)・・・1本、(2) 錘: 粘土、ボルト等の金属片など・・・2個、(3) 発泡ポリエチレン: 4×4×7 cm位の大きさ(材質、形が類似のものであれば、どんなものでもよい)・・・1個、(4) つまようじ(または細い棒): 1本

**注意** (気をつけること): 針金を振り回すことは、絶対にいけません。

針金の先を自分の目や隣の人に近づけることは、絶対にいけません。

釣合の条件: ①全体の重心が支点よりも低いこと、②構成する全てのものの、支点廻りのモーメントの合計がゼロであること。

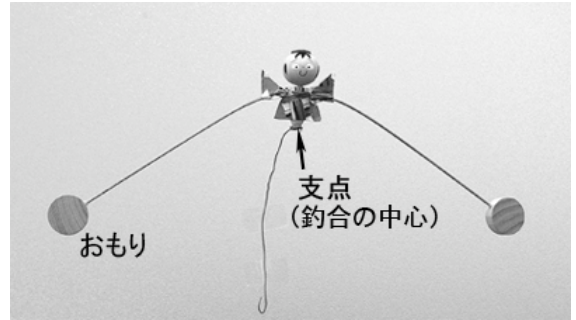


写真1: 昔からの やじろべえ です

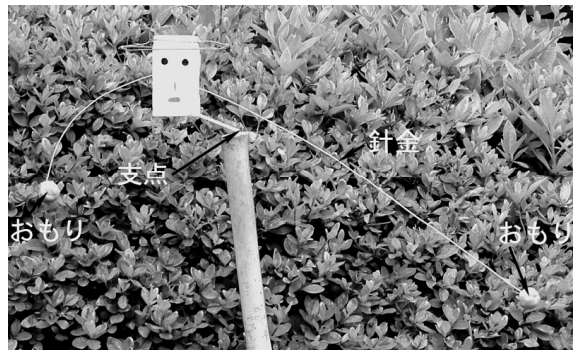


写真2: 今回作る“針金やじろべえ”です  
(今回、針金の帽子は作りません)

ゆーかい工房 川上 明

email: kawakamiakira@topaz.plala.or.jp, Tel/Fax: 026-247-6054

