

# 筋肉のはたらき☆ 動く力こぶの模型作り

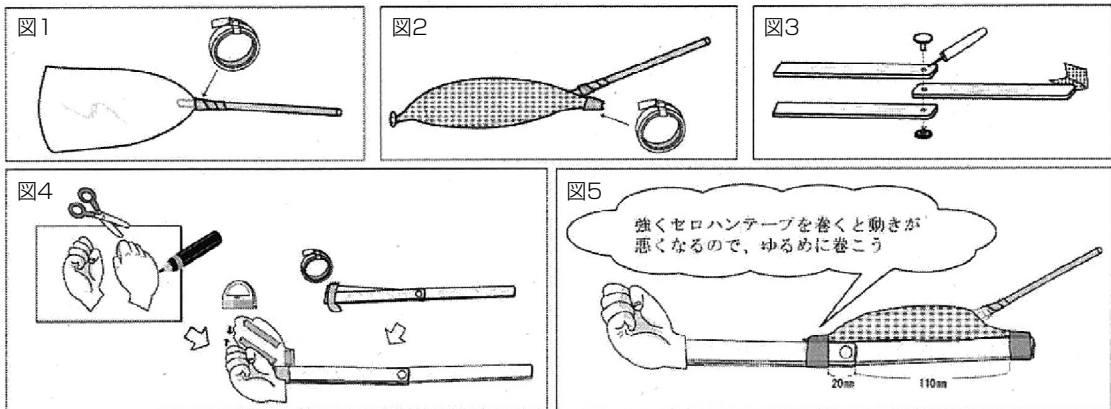
綿谷 真理子

## ●どんな工作なの？

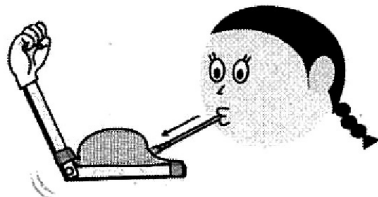
腕の筋肉や骨を身近な材料で作リ、再現します。ストローを吸ったり吐いたりすると、筋肉がしぼんだり膨らんだりして腕が動きます。腕が動くしくみは、模型を作ることで理解できます。

## ●工作のしかたとコツ

- (1) ポリ袋にストローをセロハンテープで巻いてとめます。(図1)
- (2) みかんのネットに(1)のポリ袋を入れ、ネットのすき間からストローを出し、ネットの端をセロハンテープで巻いて閉じます。(図2)
- (3) 木の板3枚の角をやすりで丸くし、<sup>きり</sup>錐で穴をあけ、カシメでとめます。(図3)
- (4) (3)の外側2枚の板の端をセロハンテープで巻き、両面テープで紙の手をつけます。(図4)
- (5) (2)に(4)をセロハンテープでつけ、腕がよく曲がるように位置を調節します。(図5)



## 【動かしてみよう】



息を吹き込むと、ポリ袋（筋肉）がふくらんで短くなり、腕が曲がる。

↓  
筋肉が縮む



空気が抜けると、ポリ袋（筋肉）がしぼんで長くなり、腕がまっすぐになる。

↓  
筋肉がゆるむ

※この工作は上腕二等筋のみで上腕三等筋は省略しています。

## ●気をつけよう

<sup>きり</sup>錐で穴をあけるとき、手にささらないように注意しましょう。

## ●もっとくわしく知るために

- ・「学研の図鑑『人とからだ』」p.35 学習研究社（1994）