

# ぽんぽん船をつくろう！～蒸気力で船が動く～

3/19 みどりが丘会館



風が強すぎて屋外での実験は断念…

船もロケットも走ることの原理は同じ、作用・反作用の法則によっています。

- 1) 銅管を巻いてエンジン部分を作る  
基盤に差し込んでロウソク台との高さを考えながら固定する



基盤に銅管をうまく入れよう！



水に浮かせて銅管の先端を確認

- 2) 発泡スチロール板から自分の好きな形の船を切りだす。これに1)で作ったエンジン部分を両面テープで固定する。船体が銅管に接触しないように気をつける。必要に応じ、方向舵をとりつける。

- 3) 船を走らせる

たれびんを使って銅管に水を入れる。ロウソクに火をつけ炎がうまく銅管の巻いた部分に当たるように調節する。すばやく船を水槽（プール）に浮かべてしばらくすると！



## 作用と反作用

あるものに力を加えると、必ずその反対方向に同じ大きさの力で押し返す力が働く。

これを作用・反作用といいます。

人が手で何かを押したら、同じ力が返してくる、

風船から空気が噴き出したら、反対側に風船は飛んでいくといったことがおきます。

