

理科キッチン

明日のレシピ
!

準備する
アルミ製のパイプ(太さ 4~5 mm)、発砲スチロール、ろうそく、着火マン、マジックペン(太め)、カッター、ろうそく、水差し(洗浄ピン)、水槽

ボンボン蒸気船の作り方

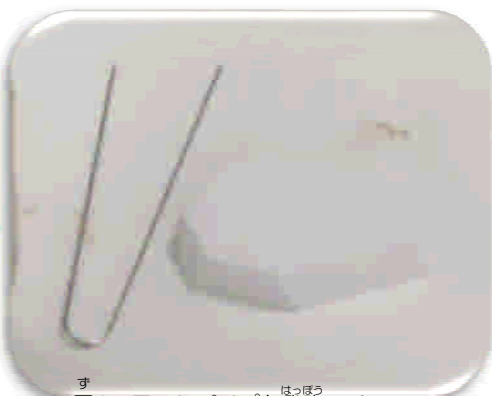
- ① 縦12cm、横6cmほどの大きさに先がとがった形に発砲スチロールを切りましょう。(図1参照)
- ② アルミのパイプの真ん中にマジックペンをあてて、2~3回巻きつけてコイル状の形を作りましょう。(図2参照)
- ③ 切りだした発砲スチロールに図3のように、アルミのコイルを取りつけましょう。
- ④ コイルの真下にろうそくを取りつけましょう。完成です。(図4参照)

ボンボン蒸気船で遊ぼう!!

- ① アルミのコイルの中に、水差し(洗浄ピン)を使い、水を送り込みましょう。
- ② アルミの中が水に満たされたら、水槽に船を浮かべて、ろうそくに火をつけましょう。
- ③ しばらくするとボンボンとゆっくり船が動きだします!!

ボンボン蒸気船はなぜ進む?

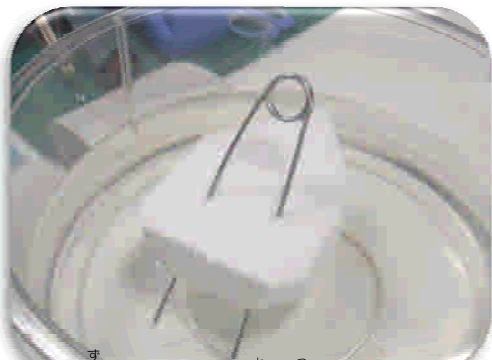
アルミの中の水が火によって加熱されると、水は水蒸気になります。水が水蒸気になると体積が増え、外に水蒸気が押し出されます。この力が増え、船をボンボンと進めています。アルミの中の水蒸気はやがて冷やされ、これにより気圧がさがります。そして、内部の水が戻ってきます。この繰り返しによりボンボン蒸気船は前に進み続けるのです。



▲図1 アルミパイプと発砲スチロール



▲図2 アルミパイプをペンに巻きつける



▲図3 このように取り付けよう



▲図4 ろうそくを取り付けよう