

【用意するもの】(写真1)

- ・ アルミホイル (幅25cm程度のもの一巻)
- ・ 丸型水槽 (直径30cm程度)
- ・ おはじき (30個程度)
- ・ ペットボトル
- ・ 雑巾やタオル
- ・ ハサミやカッター (アルミホイルを切るのに使います)
- ・ 敷物 (濡れるため)

写真1



【実験のしかた】

1. 丸型水槽に水を半分程度入れます。定規とはさみを使い、12.5cm×12.5cm (25cmのアルミホイルの半分の長さ) の正方形のアルミホイルを切り取ります。(写真2)
2. 切り取ったアルミホイルで小さなボートを作ります。ペットボトルの蓋部分と、底部分をつかって2種類のボートを作ってみましょう。(写真3, 4)
3. ボートを水面に浮かべます。
4. 浮かんでいるボートにおはじきを一個ずつのせていきます。ボートの中に水が入ったり、ボートが沈んだりしないように、のせかたも工夫してみましょう。(写真5)
5. 何個目のおはじきでボートが沈んだか、おはじきの数を数えましょう。どちらのボートが沢山おはじきが乗ったでしょうか？ もっと沢山乗せる形がないか色々なボートの形を試してみましょう。
6. 沈んだボートとおはじきを水の中から引きあげ、おはじきをタオルでよく拭いて乾かします。アルミホイルはゴミ箱に捨てます。

写真2



写真3



写真4

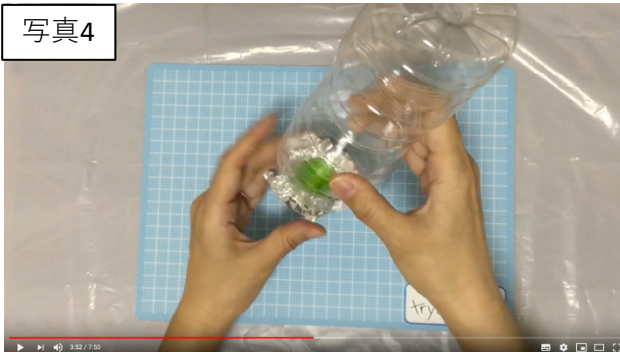


写真5



※ボートが水に浮くのは、水の中でボートに浮力がはたらいっているからです。浮力の大きさは、水の中で水を押しのける物体の体積と同じ体積の水の重さと等しくなります。つまり水の中に沈む体積が大きいほど浮力も大きくなるのです

●気をつけよう

正方形のアルミホイルを切り出すときに、アルミホイルの箱についているカッターやはさみで手などを切らないように注意しましょう。