



トライサイエンス「アルミのボート」

【団体出展】

日本アイ・ビー・エム株式会社（東京都）

●どんな実験なの？

アルミホイルを自由に加工してボートを作り、水に浮かべます。できるだけ多くのおはじきをのせられるボートの形はどのようなものでしょうか。実際に作って試してみましょう。

●実験のしかたとコツ

【用意するもの】（図1）

水槽（縦 200 mm、横 315 mm、深さ 130 mm 程度）、アルミホイル（幅 25 cm 程度）、おはじき（30 個程度）、雑巾

【実験のしかた】

- (1) 水槽に水を半分程度入れます。
- (2) アルミホイルを 12.5 cm × 12.5 cm の正方形に切り取ります。
- (3) 切り取ったアルミホイルで小さなボートを作ります。形は自由です。
より多くのおはじきがのるような形を工夫してみましょう。
- (4) ボートを水面に浮かべます（図 2）。
- (5) 浮かんでいるボートにおはじきを 1 個ずつのせていきます（図 3）。
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。
- (6) 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す。
- (7) 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。

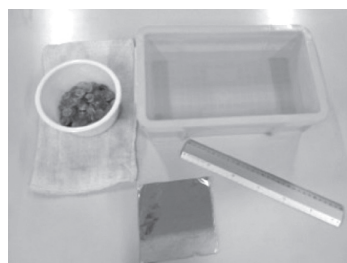


図1



図2

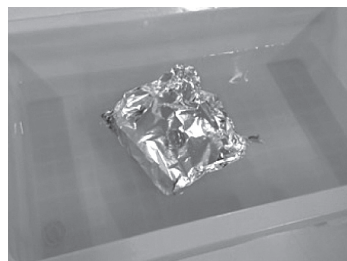


図3

●気をつけよう

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。

●もっとくわしく知るために

- ・ボートが水に浮くのは、ボートに浮力がはたらいているからです。
浮力は、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。
- ・この実験は Web サイト“TryScience（トライサイエンス）”で紹介されている物理の実験です。
以下の Web サイトより「アルミのボート」を見てみましょう。

URL <http://www.teacherstryscience.org/ja/kids-experiments>