

# アルミボート

～「アルミはく」で、なるべくたくさんのコインを乗せる「ボート」をつくろう～

ぬまづこうせん  
沼津高専

もちづき こうじ  
望月 孔二

- ◇「チャレンジャー」は、「アルミはく」のボート作りをするあなたのことです。
- ◇「スタッフ」として、リーダーの望月孔二と、4名のメンバーが、ボート作りのアドバイスをさせていただきます。
- ◇「コイン」は5円玉などのことですが、この実験ではワッシャーで代用します。

## ●どんな実験なの？

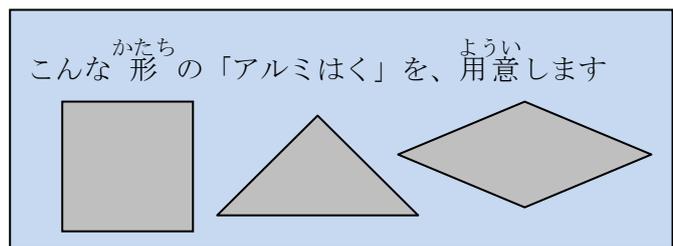
5人のチャレンジャーが集まったら実験を始めます。スタッフからもらった「アルミはく」でボートを作ります。作るボートの形は、「なるべくたくさんのコインを乗せる」ということに気を付けながら、チャレンジャーが自由に決めてください。5人でコインの数を競います。（人数は変更されることがあります。）

## ●実験のしかたは？

次のように進めます。

① 最初に説明を聞いてください。

② 練習用の「アルミはく」で、ボートの形をどうするか考えてください。「底の広さ？」や、「折り曲げ方は？」というように、一つ一つを考えながら進めると良いですよ。行き当たりばったりはあまり好ましくありません。



③ 本番用の「アルミはく」でボートを完成させます。

完成したら、ボートに名前を付け写真に残します。

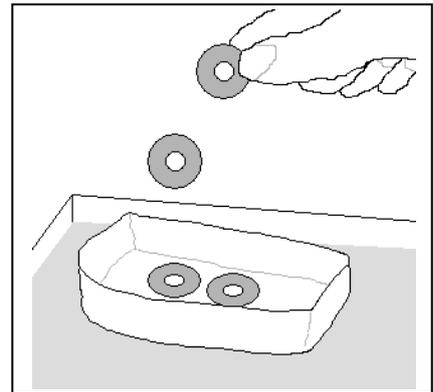
④ ボートを水槽に浮かべて、数えながらコインを乗せ

てゆきます。そして、沈む時の枚数を記録します。

⑤ コインを特別たくさん乗せたボートの記録は良く見え

るようにします。良い記録を出した方には手作りの賞状を差し上げます。

⑥ 次の挑戦は、列の最後に並び直してください。



## ●わかること

たくさんのコインを乗せられるボートのデザインが、わかります。

小学生の保護者と、中学生・高校生の方々に：

この教材は、「荷積みに最適なボートのデザインを知ること」に加えて、「チャレンジャーの創造する力」を鍛えたいという願いの下で実施するものです。

アルミボートという教材は、①いろいろな形のボートを自分でデザインし、②それがどんな結果をもたらすか直ぐ確認できる、という特徴があり、創造力を鍛えるのうってつけです。試技でのコインの数は多いほうが良いかもしれませんが、それよりも、チャレンジャーが「どのように頭を使ったか」、「どんな工夫をしたか」といった点に注目して下さい。創造力が優れた人は、きっと研究者や開発者としても一歩進んでいると言えます。

## ●気をつけよう

る・く・る（青少年のための科学の祭典）は実験するところです。自分勝手な水遊びなどは止めましょう。また、水が飛び散ったりしないように注意しましょう。

## ●もっとくわしく知るために

この実験は、「はじめての科学の祭典、Dana M. Barry／著 鈴鹿高専材料工学科教員チーム／著、現代図書 2005年5月発行（ISBN-13: 978-4434061752）」で提案されたものです。今回、同校教授の兼松先生にお断りして、る・く・る で実施するものです。