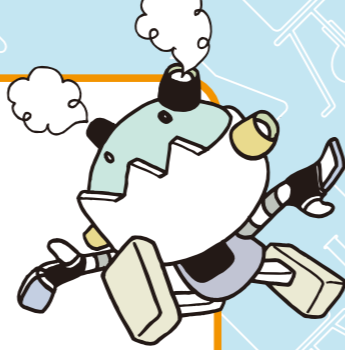


水の上で動く!?

水の上に浮かべた紙にエタノールをかけると、紙が動きはじめます。また、「しょうのう船」作りにもトライしてみましょう!

実験は必ず大人と一緒に行ってください。

開成中学校・高等学校
宮本 一弘



準備するもの

- 紙
- 色鉛筆
- はさみ
- スポイト
- プラスチック容器
- ストロー
- 金づち
- トレイ
- コンビニのお弁当の容器など
- 接着剤
- エタノール*
- しょうのう**

*エタノール: 消毒用エタノールが薬局などで購入できます
**しょうのう: 和服用の防虫剤として薬局などで購入できます

実験方法 <実験1 水の上で紙を動かす!>

1 紙を3cm×3cm程度に切る

色鉛筆を使って絵をかいても良いね

2 紙を水に浮かべ、紙のはしにエタノールをたらす

紙が水の上で動き始めるよ

スポイト

紙のはしにたらす

エタノール

水

トレイ

紙が動かなくなったら、水をかえてください

<実験2 しょうのう船をつくろう!>

1 プラスチック容器の平らな部分を2cm×4cmに切り取り、船型のプラスチック板をつくる

プラスチック容器

船型のプラスチック板

しょうのうは臭いがするので、風通しの良いところで実験しましょう!

2 ストローを3cmの長さに切り、先に5mmの切れ込みを4ヶ所入れる。切れ込みを入れたところを折り、プラスチック板に接着剤でつける

接着剤でつける

5mm

3cm

同じ間隔で4ヶ所切る

このストローは、船を水に浮かべるときに便利です

3 ストローを3cmの長さに切り、先に1cmの切れ込みを2ヶ所入れる。プラスチック板に差し込み、反対側からしょうのうのかけらを詰める

3cm

1cm

切れ込みの所から差し込む

しょうのうのかけら

しょうのうを紙に包み、金づちで数回たたかかけらができ、ストローに詰めやすくなります

4 船を水に浮かべる

すぐにしょうのう船が水の上で動き始めるよ

船が動かなくなったら、水をかえてください

実験の解説

実験1では、紙の形をかえたり、エタノールをたらす場所を工夫すると、紙は真っ直ぐに進むだけでなく、クルクルと回転したりもします。いろいろと試してください。

実験2で使うしょうのうは、クスノキという木の葉や枝などからとれる無色透明の固体で、防虫剤や医薬品などに使用されています。