



21

3枚羽根の吹きゴマを作って 飛ばそう!

【個人出展】

岡山県立玉野高等学校 藤田 学

●どんな工作・実験なの？

ポリプロピレン製のシートで作った3枚羽根のプロペラ型のコマの上から、ストローで息を吹きかけます。コマが回り始めたらだんだん吹く息を強くします。コマが勢いよく回るようになったところで急に息を止めると、コマが飛び上がります。高く飛ばしてみましょう。

●工作・実験のしかたとコツ

【用意するもの】

ポリプロピレン製シート（100円ショップで購入できるポリプロピレン製カードケースを22mm×22mmに切ったもの）、コマの図を印刷したラベル用紙、ストロー（直径約6mm、長さ21cm程度）

【工作のしかた】

- (1)ポリプロピレン製シートにコマの図が印刷されたラベル用紙を貼ります（図1）。
- (2)外枠の線にそってプロペラの形に切り取ります（図2）。
- (3)プロペラの羽根が45度くらい上に持ち上がるように、羽根の部分を点線にそって谷折りにします（図3）。
- (4)コマの中心にある+の印のまん中に、表からボールペンの芯を裏側に突起が出るくらい強く押しつけます（図4、5）。

【実験のしかた】

- (1)表面がぬれていない机などの上にコマを置き、安全メガネをかけて目を保護した後、ストローを使ってコマの真上からゆっくり息を吹きかけると、コマが回り始めます。このとき、ストローの先端をコマから5cmくらい離します（図6）。
- (2)吹きかける息を強くすると、コマも勢いよく回ります。そして、強く息を吹きかけた後、急に息を止めます。どうすればより高く飛び上がるか、いろいろためしてみましょう。

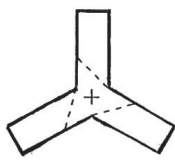


図1

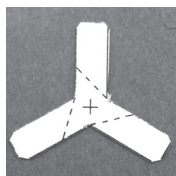


図2

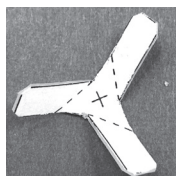


図3



図4

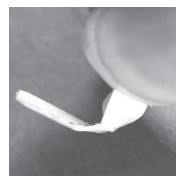


図5

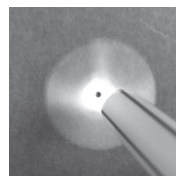


図6

●気をつけよう

- ・ハサミを使うときはけがをしないように気をつけましょう。
- ・コマはかなりの速さで回りながら飛び上がります。飛び上がらせるときは必ず、安全メガネをかけるなどして、飛び上がったコマでけがをしないように気をつけましょう。

●もっとくわしく知るために

プロペラ型の飛ぶ吹きゴマに関しては以下の書籍に掲載されています。

- ・「たのしい授業」編集委員会編「ものづくりハンドブック1」p.174～175 仮説社（1988）