



# デザインコマを作って回そう!



個人出展

(元) 兵庫県立飾磨工業高等学校 藤田 伸之

## ●どんな工作・実験なの？

塩化ビニルパイプを利用したデザインコマを作って回転時間を測定したり、コマ同士を対戦させたりしてみよう。



図1 コマ完成図(見本)

## ●工作・実験のしかたとコツ

### 【用意するもの】

塩化ビニルパイプ (外径 26 mm、内径 22 mm、長さ 10 mm)、ゴムパッキン (内径 5 mm、外径 25 mm、長さ 4 mm)、木製ダボ (外径 6 mm、長さ 30 mm)、シール、油性ペン、ストップウォッチ、皿

### 【工作のしかた】

- (1)塩化ビニルパイプにゴムパッキンとダボを挿してコマを作ります。
- (2)シールを貼り付けたり、ペンで模様を描いてコマを装飾します。

### 【実験のしかた】

- (1)皿の上でコマを回します。
- (2)回転時間を測定します。

コマ本体に取り付ける円型シール (白色、直径 15 mm) に油性ペンで自由に絵・文字などを描きましょう。また、外周にデコレーションシールを貼って装飾して、回転させ不思議な色の変化や模様の変化を観察しましょう。

## ●気をつけよう！

- ・コマは投げないでください。ガラスなどに当たると大変危険です。
- ・小さな子供の手の届かない所に置いてください。誤飲などの危険があります。

## ●もっとくわしく知るために

- ・ベンハムのコマ、運動残効、ワゴンホイール効果、回転混色、錯視について調べてみましょう。
- ・山崎詩郎著：「独楽の科学」講談社 (2018)