

# トライサイエンス “ゆかいなクラクション”



【団体出展】

日本アイ・ビー・エム株式会社(東京都)

## ●どんな工作・実験なの？

紙コップの底にあけた穴に糸を通して簡単な実験装置（ゆかいなクラクション）を作り、音の高低、大小、その伝わりかたについて調べる実験です。おもしろい音を作り出して聞いてみましょう。糸の長さ、張りが音の振動にどのように影響するのかを調べてみましょう。

## ●工作・実験のしかたとコツ

【用意するもの】(図1)

紙コップ1個、セロハンテープ、ラップをかけた皿、塩、糸(約60cm)、ゼムクリップ

【工作のしかた】

- (1)紙コップの底中央に千枚通しなどで糸を通すための小さな穴を開けたものを準備しておきます。
- (2)紙コップの底の外側からこの穴に糸を通し紙コップの中側に出します。
- (3)紙コップの中側に出た糸を引っ張り先端にクリップを縛り付けます。
- (4)クリップを紙コップの底の内側にセロハンテープで固定します。

【実験のしかた】

- (1)片方の手の親指と人差し指で、コップに結び付けていないほうの糸の端をしっかりとつまんで垂らします。もう片方の手の親指と人差し指でその糸を引っ張りながら、指を滑らせます。どのような音が聞こえると思いますか？この糸をはじめてみましょう。どのような音が出ましたか？
- (2)「ゆかいなクラクション」に結んだ糸の垂れているほうの端を、片方の手の人差し指に巻き付け、片方の手でコップを持ち、ぴんと張るまで糸を引っ張ります(図2)。

- (1)空いている指で糸をはじめてみましょう。どのような音が聞こえますか？(図3)

- ②糸を短くすると、音にどのように影響するでしょう？
- ③糸の張りをゆるめてみると、音にどのように影響するでしょう？
- (3)お皿にラップがしっかりかけてあることを確認します。

塩をラップの上にもふりかけたらクラクションを向けて、糸をはじめてみましょう。塩はどうなりますか？(図4)

## ●気をつけよう

紙コップの底に穴をあけるときは、千枚通しなど先のとがったものを使うので、ケガをしないように十分に注意してください。

## ●もっとくわしく知るために

ウェブサイト“KidsTryScience(キッズ・トライサイエンス)”で紹介されている実験です。「ゆかいなクラクション」をクリックして見てみましょう。

ウェブサイトURL <http://www.teacherstryscience.org/ja/kids-experiments>



図1

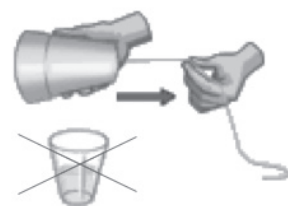


図2



図3



図4