

## 【用意するもの】(写真1)

- 紙コップ 2個、
- たこ糸 (約 50cm)、
- ゼムクリップ
- 塩、
- ウエットティッシュ (もしくはティッシュを濡らしたものでOK)
- ラップ
- 小さなボール (お椀でもOK)
- セロハンテープ、
- 紙や布 (敷物として)

## 【ゆかいなクラクションの作り方】

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結び付けます (2回固結び)。
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、びんと張るまで糸を引っ張ります。
  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？
  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. ウエットティッシュを四つ折りにして、糸を挟んで擦ってみます。どんな音が聞こえますか？音が出ているときにコップはどうなっていますか？(写真2)
4. ボールにラップをきっちりと張ります。しっかりかけてあることを確認します。次にラップの上に塩をふりかけます。次にクラクションをラップ向けて、ウエットティッシュで糸を擦ってみましょう。塩はどうなりますか？(写真3)
5. 糸の反対側をもう一つのコップに同じようにつなぎます (糸電話)。片方で人が話したときに糸を触ってみましょう。糸はどうなっているでしょう？

写真1



写真2



写真3



## ●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。