

## 実験概要

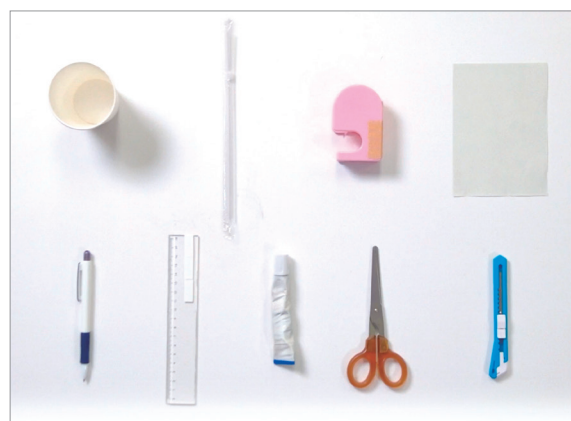
音の高さを変えられるコップ笛を作り、メロディを演奏してみる。

## 実験の目的

紙コップを使ってコップ笛を作り、いろいろなメロディを演奏してみよう。

## 実験材料

- 紙コップ×2
- 曲がるストロー
- セロハンテープ
- 紙の小片
- ペン
- 定規
- 接着剤
- ハサミ
- カッターナイフ

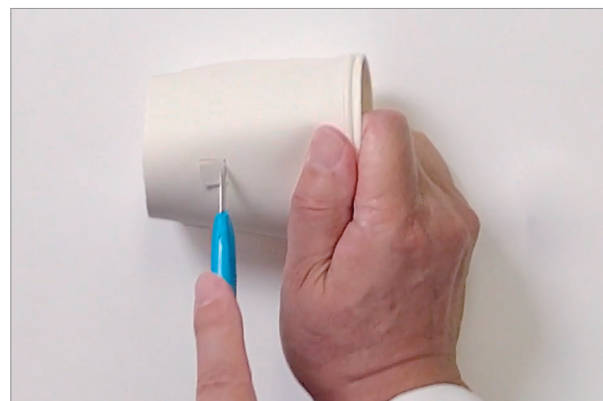



## 実験手順

### ①穴をあける

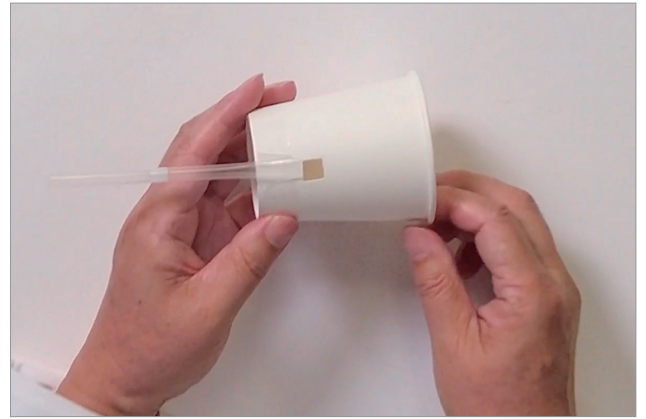
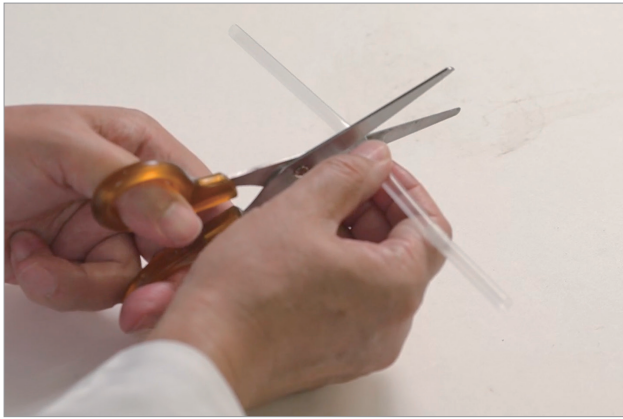


 カッターの刃に注意

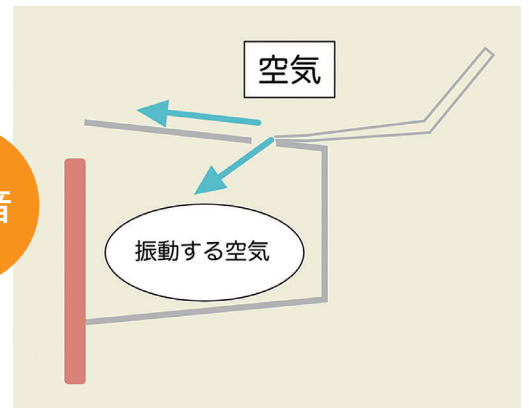


 2個重ねて切ると切りやすい。

## ②ストローをつける



## ③コップ笛を吹く



### 実験結果と実験からわかってほしいこと

- コップ笛は口の部分を押しやる広さによって、音の高さが変わる。
- コップ笛は音の高さを変えると、メロディを奏でることができる。
- コップ笛は紙コップの中の空気を震わせて音を出している。
- 音の高さが変わるのは、コップ笛の口の部分の押しやり方によって、震える空気の量が変わったからだ。

### 発展

- ★ 音を考えるときには、音源は何かを把握しておくことが重要である。コップ笛は、コップの中の空気が音源で、空気の出口を狭くすると振動する空気の量が多くなり、その結果振動数が少なくなって低い音になる。
- ★ ガラスコップをたたいたときの音は、ガラスコップが音源である。コップの中に水が多く入っているとコップの振動が水によって抑えられ振動数が少なくなり、低い音になる。