

# “音-振動-動き”の関係は？

忠清北道科学高等学校(韓国) 崔 珉碩

## ●どんな実験・工作なの？

音を光に変える装置を使って自分の声を観察しましょう。また、振動モーターで動く“振動ミニカー”をつくりましょう。

## ●実験・工作のしかたとコツ

### 【用意するもの】

モーター、乾電池、歯ブラシ、音を光に変える装置、グルーガン、色画用紙、発泡ポリスチレン板

### 【音-振動の実験】

- (1)音を光に変える装置(図1)に口を密着させて、自分の声で装置内に振動を作ってみましょう。
- (2)声の出しかたによる振動の変化を確認しましょう。

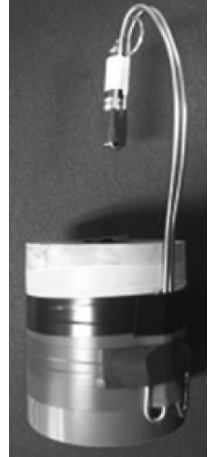
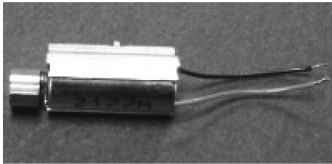
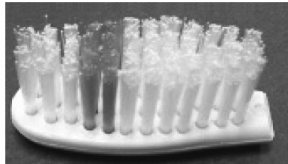


図1

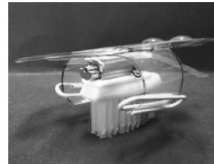
### 【振動-動きの実験(振動ミニカーづくり)】



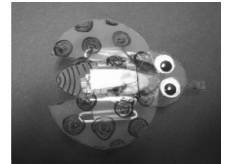
振動モーター



歯ブラシ



完成品側面



完成品上面

- (1)ブラシ(歯ブラシの柄を切り取ったブラシだけの部分)に、振動モーターと電池を取りつけます。
- (2)振動モーターの線と電池を連結させ、振動モーターがよく動くかどうかを確認します。
- (3)振動モーターと電池を連結できるスイッチをつくります。
- (4)クリップを利用して、ブラシがよく立つように固定します。
- (5)模型のミニカーの外枠を、モーターの上部に両面テープで固定します。
- (6)作った振動ミニカーを走らせて、運動する方向を調節しましょう。

## ●気をつけよう

振動ミニカーをつくる時はグルーガンを使います。やけどをしないよう気をつけましょう。

## ●もっとくわしく知るために

【音-振動の実験】では、自分の声の振動のようすが、装置でレーザーの強弱に変えられます。

以下の本に、よりくわしい内容が書いてありますので、参考にしてください。

・大沢幸子著：「米村傳治郎のおもしろ科学館」 オーム社(2002)