

(※整理券が必要です)

対象学年：中学生以上

24

サウンドラボー目で見る音の世界ー

徳島大学理工学部電気電子システムコース 芥川 正武、榎本 崇宏

1. ねらい

音は空気の振動です。普通は目で見ることにはできません。しかし少しの工夫で「見る」ことができるようになります。サウンドラボでは音が伝わる様子を目で見て体験し、音について理解を深めます。

2. 実験内容

【ワークショップ：音速を測ろう】(1日2回開催。整理券が必要です。)

音に反応してLEDが光る電子回路を作ります。離れた場所に2つの回路を置き、音を鳴らすとほんの少しずれてLEDが光ります。2つの回路の距離とLEDが光る時間差から音の速度を計算します。

【実演：音でワイングラスが割れる?】(1日数回実施します。整理券は不要です。)

ワイングラスを指で弾くと澄んだ音が聞こえます。それと同じ高さの大きな音をワイングラスにあてると…?

【展示：音を見る】(いつでも見学できます)

- 音の波を見てみよう

オシロスコープという計測器で音の波形を観察します。

- 声を音の部品に分解してみよう

声は色々な高さ(周波数)の音が混ざってできています。声を分解してどんな音が含まれているか調べてみます。

- 音を作ろう

色々な音を混ぜるとどんな音になるのか実験します。あなたの声を作れるかな?

3. 注意事項

ワイングラスの実験ではかなり大きな音を出します。

4. その他

ワークショップに参加するには整理券が必要です。



下記の時間に先着順(整列)に子ども(生徒)1人に1枚ずつ整理券を配付します。

※配付時間の10分前から受付開始します。

①10:00(30枚) ②13:30(30枚)

ワークショップの体験開始時間は ①11:00 ②14:30です。