

# ゴミの分別ロボット

## 導入,背景

日常生活においてゴミの分別を少しでも楽にしたいと考え、光のセンサーを使った、簡単で高価でないゴミの分別ロボットの制作を行った。

## 分別方法

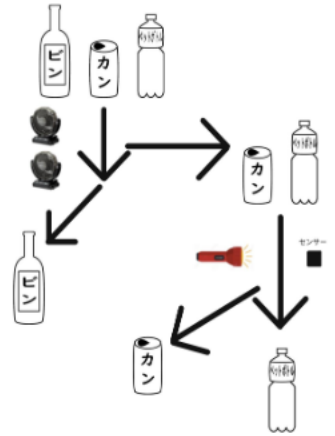
※ビン、缶、ペットボトルを分別する

1、重さの違いで、風でとばされるペットボトル+缶と、とばされないビンで分ける

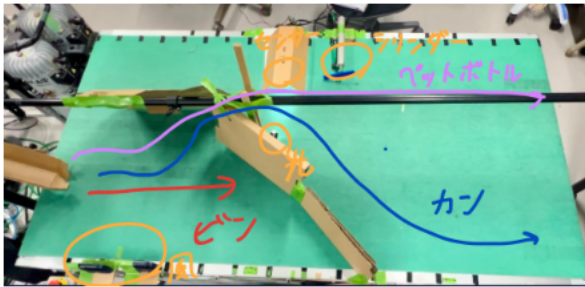
2、光がセンサーに届く量で光を通すペットボトルと光を通さない缶で見分ける。

3、測定された光をもとにプログラムの判定条件を調整する。

4、ペットボトル、缶を決まった位置にそれぞれシリンダーで押し出す。



## 実験の様子



## 実験結果

カン ビン ペットボトルの分別ができた。

## 考察

ビンは様々な形があるため、押し出すことが困難だった。  
光を通すため、ラベルを剥がしてもらう必要があった。

## 今後と課題の展望

- ・磁石を用いてアルミ缶とスチール缶を分別
- ・機械学習を用いて色と透明度を見分けて透明なビンとペットボトルを分別、ビンを色ごとに分別