

# 海洋問題につながるゴミのポイ捨て

## 課題設定の動機と目的

SRの最初の授業でウミガメについてのお話を聞き、海洋のゴミはどこから来ているのかを調べた。すると、町中にポイ捨てされているゴミが海に運ばれていくことを知った。なので、地域のゴミを減らすことができれば少しでも海洋問題解消の手助けになるのではないかと考えた。なので私たちは、**私たちの地域**のポイ捨てを減らすことを目的として活動していこうと考えた。

私たちの地域は実際に歩いているとポイ捨ての多いところ見かける。しかし、そのようなところにゴミ箱は設置されておらず、設置してあってもゴミが溢れ出しており、機能していない。このことから、私たちはゴミ箱の少なさがポイ捨てを増やしているのだと思った。

実際にゴミ箱を設置してポイ捨てが減ることを実証できればゴミ箱が増えて、ポイ捨ても徐々に減っていくのではないかと考えた。

## 背景



[https://gooddo.jp/magazine/wp-content/uploads/2019/12/shutterstock\\_427946419-min-1.jpg](https://gooddo.jp/magazine/wp-content/uploads/2019/12/shutterstock_427946419-min-1.jpg)

## 探求方法

### 調査

実際に地域を歩いてどのようなゴミが落ちているのか詳しく調べる。その時にポイ捨てされている箇所の写真を撮って比較的新しいものをメモしていく。

### 実験

調査結果に基づき、駅周辺と学校周辺にゴミ箱を設置する。ゴミ箱を設置した期間は11月21日～12月20日の約1ヶ月間。約1週間おきにゴミ箱の中身を回収して種類別の個数を数えていく。また、その都度、周辺のポイ捨ての状況を確認していく。最初の一週間は設置しただけでゴミを集められるのかを調べる。残りの3週間はゴミ箱に細工を施し、捨てられやすいゴミ箱を調べていく。施した工夫は4つ

- (1) 11月28日；外から中身が見えること
- (2) 12月9日；外から中身が見えないようにすること
- (3) 12月16日；ゴミ箱に鏡を貼り付けること
- (4) 12月23日；予め中身にゴミを入れておくこと

## 使用するもの

- ・ 容器が透明のゴミ箱
- ・ ゴミ袋
- ・ 水のう
- ・ 貼る鏡

### ■実際にゴミ箱を設置した場所



### ■実際のゴミ箱



## 仮説

ゴミは必ず発生源があると考え。詳しく言うと、

今回の調査範囲では通学路や駅の近くということもありコンビニや飲食店が発生源だと考える

### 【1】

なので、調査地域のゴミは食べゴミやレジ袋などの購入時に発生するものが大部分を占めると考える【2】

また、人目につきにくいところに多く捨てられていると思う【3】

効率の良いゴミの集め方としては、人目似つかないところに捨てる習性があると考えるので、見られているという感覚を作り出せる鏡が最も効率が良くなると考える【4】

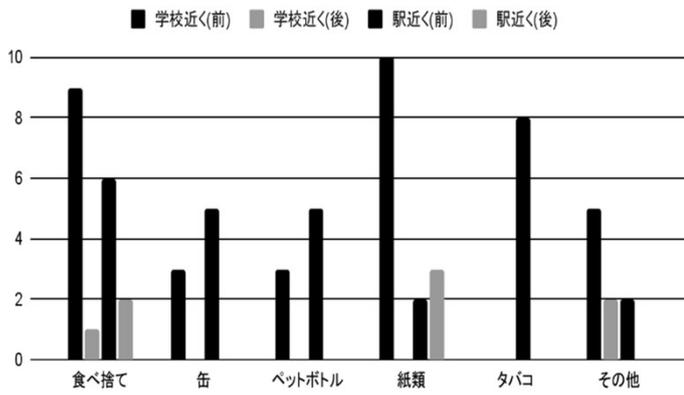
## 探求結果

### 調査結果

調査により気づくことがいくつかあった。まず最初に、レジ袋や飲食のゴミ、レシートのゴミが多いと感じた。発見した8割がコンビニから発生したもので、購入時のゴミだということもわかった。

次に、茂みの多い部分や座る事ができる場所が特に捨てられやすかった。最後に、よくゴミが捨てられていた場所は駅周辺と学校周辺だった。駅のゴミのポイ捨ての特徴としては、ベルシティやコンビニから購入時に発生した飲み物の容器やお菓子のゴミ、タバコなどが多いことだ。学校周辺の特徴としては近くにあるコンビニで購入したものやマスクが多く捨てられていたことだ。

## 11月20日ポイ捨てのゴミ内訳



### 実験結果

まず、ゴミ箱を設置した結果、その前後で明らかにゴミのポイ捨てが減ることがわかった。このことから、私たちの地域ではゴミ箱の設置によってポイ捨てを減らせることがわかり、海洋問題に少し役立つことを立証できた。

次に、ゴミに入っていたゴミの合計のグラフを見ていく。すると、何も工夫をこらしていないと集める効率が高くないことがわかる。また、予めゴミを入れていた場合最も効率よくゴミが捨てられることがわかる。

ゴミ箱の設置に関して便利だったという声も得られました。

次に、図2を見ていく。すると、何も工夫をこらしていないと集める効率が高くないことがわかる。また、予めゴミを入れていた場合最も効率よくゴミが捨てられることがわかる。

ゴミ箱の設置に関して便利だったという声も得られました。

1ヶ月で集まったゴミの合計数の各工夫の割合

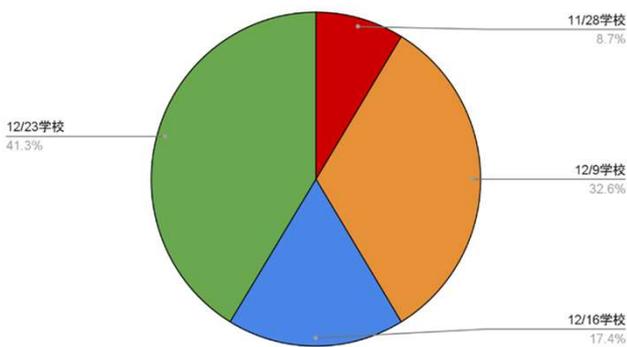


図2

■実際に捨てられたごみ



### 考察

調査結果より、仮説の【1】と【2】が正しかったと言える。また、茂みの多い部分や座りやすいところが特に捨てられやすかったということは、【3】も正しかったと言える。

だが、実験結果より仮説の【4】は正しくなかったと言える。その理由として、鏡を貼ったゴミ箱は、見られているということ意識させるために貼ったのですが、周りの景色と同化して、ゴミ箱が気づかれにくく、捨てられにくいということがわかりました。これは、上手にゴミ箱の場所を知らせることができれば、もっと収集効率が上がるんじゃないかと考えた。

では、なぜ(2)(3)の工夫が効率よく集められたのか考えていく。これは、ゴミ箱のゴミの入れはじめが肝心だと考えた。なぜなら、中身が見える方式で設置している途中、はじめは全くゴミが入っておらずしっかりと集まるか不安だった。けど、一回ゴミが入れると、そこからのゴミの入れられる速度が早くなっていくことを感じた。なので、今回の効率よく集められるゴミ箱結果からはゴミ箱の外側の工夫ではなく、中身工夫がゴミの捨てられやすさに関係していることがわかった。

### 現実への利用

今回の結果は私たちのような似た地域がゴミ箱を設置する際に参考にできる。ただ、設置の際の資料やゴミ箱の費用などは、各団体の費用になってくる。しかし、効率良く集められるゴミ箱を元に、無駄を省き、費用を最小限にとどめることができると思う。

### 追加研究の結果

また、ゴミ箱の設置の問題にゴミがゴミを呼ぶという問題点も議論されています。ですが、その問題の画像を見ていくと、ゴミ箱の設置の場所に問題点があると考えました。なぜなら、ゴミ箱の裏側などの目立ちにくいところに放置されているからです。調査結果でも挙げたように、人目にあまりつかないところに多い傾向がありました。よって、ゴミ箱の設置に関しても、その条件を満たさない置き方で置ければ良いと考えました。今回、私たちは実際に駅のゴミ箱の置き方を工夫しました。駅の周辺も人目につかなくて集中して捨てられていたのをその近くに起き、人目につかなくて行く道を遮るように設置しました。その結果、ゴミ箱がポイ捨てを呼ばない結果となりました。