

# ゴミを拾わないゴミ集め

## ～「ちょっと面倒なこと」を楽しく習慣化～

岡山県立倉敷青陵高校 小野日向汰 平山大智 村山優斗 剣持和彦

### 研究背景

私たちは一年次に学んだSDGsの知識を生かして、私達の地元をより住みやすいものになりたいと思い、目に見えるゴミ、いわゆる「ポイ捨てされたゴミ」を減らすことで倉敷の環境改善に努めようと考えた。

### 取組方法

私達はゴミがポイ捨てされる原因がゴミ箱の場所がわからない、もしくは近くにゴミ箱が無いからではないかと考えた。よってこれらの問題点を解決する手段を初期段階では以下の3つを考えた。

- ①アプリ開発
- ②ゴミ箱の改良
- ③小中学校との連携

今回のゼミ活動では時間の関係上①に絞って研究したが、②ではゴミ箱にAIを搭載して無人のところで巡回することでごみ捨てを促すというもので、③については学校ごとに協力し、小中学生にゴミ拾いの活動に参加してもらい、学校ごとのランキングを発表するというものだ。

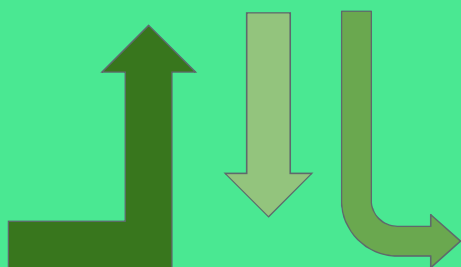
### アプリの構造

この画面で指定地域を選択する。



スプレッドシートと連結することでボタン一つでゴミ箱リストに移動

ゴミ箱	URL	住所
岡山県立倉敷青陵高校	https://maps.app.goo.gl/...	岡山県倉敷市中央1-1-1
倉敷駅周辺	https://maps.app.goo.gl/...	岡山県倉敷市中央1-1-1



使用者はマップとARの2通りの案内方法を選べる

Googleマップを利用することで自分がいる場所から最も近いゴミ箱の場所を表示、案内

### アプリの狙いと持続的な使用に向けた機能

まず、このアプリは先程の「取組方法」で述べたゴミ箱の場所がわからないという問題点を使用者から最も近いゴミ箱の場所を指定して案内することで解決するものである。

次に私達はアプリを作る過程で持続的に活用してもらう方法を考えることになった。多くのアプリはログインボーナスや使用記録を残すことでより長く遊んでもらう工夫を取っている。私達もそれに習い、何かしらの報酬を用意するとともにアプリそのものに遊び心を持たせることでより長く使用してもらおうと考えた。主な手段は以下の2つである。

- ①ポイント制
- ②ARの活用

- ①のポイント制はゴミ箱にゴミを捨てたときにポイントを蓄積し、ある程度貯まると景品と交換するというものだ。勿論、景品は電子クーポンなどのゴミにならないようなものである。
- ②のARの活用は先程の「アプリの構造」で示した通り、ゴミ箱までの道を楽しく歩いてもらおうという狙いがある。今回のゼミは技術的な問題で②のみアプリに取り入れた。

### アプリそのものの拡張性

今回のアプリの構造はゴミ箱の場所を示す以外の活用方法も多くあると考える。例えば観光客に向けてトイレの場所を案内したり、災害時の避難ルートの提示などだ。このようにこのアプリ、この発想は多くの可能性を含んでいるのでゼミ外でも活用できそうである。



### まとめと謝辞

私達は地元倉敷の環境を改善するためにゴミの自発的回収を促すアプリを開発した。このアプリを活用して行けばゴミのポイ捨てが減り、住みやすい街を作ることができると考える。最後に岡山大学DX推進担当副理事・DS部顧問である岡山大学自然科学研究科野上保之教授と岡山大学DS部のみなさまには、終始指導をしていただきました。ここに深く感謝の意を示します。