

水俣市版ゴミ分別アプリの作成

概要 地元である水俣市のゴミ分別にかかる負担を軽減したいと考えた。このため本研究では、石川県金沢市で開発された 5374.jp アプリのオープンソースを活用し、水俣市に特化したゴミ出し支援が可能な Web アプリを作成した。

キーワード：ゴミ分別, Monaca, Web アプリ

1. まえがき・背景

熊本県水俣市は環境問題に精力的に取り組んでおり、その取り組みの 1 つに、ゴミの 23 種類分別がある(表 1)。

リサイクル可能な資源を無駄にせず、焼却処分するゴミを減らすことで二酸化炭素の発生量を抑える取り組みである。

しかし、この取り組みは市民にとって負担がかかるものでもある。特に、引っ越してきたばかりの住民にとって、不定期的なゴミの日や、ゴミごとの出し方の違いなどを覚えるのは苦痛になる考えた。

2. 目的

以上の背景から本研究では水俣市の複雑なゴミ分別に対応した水俣市版 5374.jp を作成し、水俣市民がゴミ出しを円滑に進めることができるよう、利用しやすいアプリケーションの開発を目指す。

3. 研究方法

- ・アプリ開発環境は Monaca^[2]を使用する。
- ・水俣市が公表している 2024 年度版ゴミ出しカレンダーとゴミ分別早見表を元にデータを作成する。
- ・5374.jp^[3]のオープンソースを利用する。
5374.jp とは、石川県金沢市で開発された、ゴミの種類毎に直近の日程を表示するサービスである。
以前には、本研究室の卒業生が久留米市版を作成している。

表 1. 水俣市ゴミ分別表^[1]

1.生きびん (リユースびん)	9.電気コード	17.布類(衣類)
2.雑びん (透明)	10.ペットボトル	18.容器包装プラスチック
3.雑びん (茶色)	11.小型家電 (17 品目)	19.食用油
4.雑びん (その他色)	12.新聞紙・ チラシ類	20.粗大ゴミ・ 破碎・埋立
5.アルミ缶	13.雑誌・ その他紙類	21.生ゴミ
6.スチール缶	14.段ボール	22.燃やすゴミ
7.蛍光管・ 電球類	15.飲料等紙 パック(白色)	23.スプレー缶 類
8.乾電池類	16.飲料等紙 パック(銀色)	例外. 収集不可

4. 実験・製作・調査

以下の手順でアプリの作成を進めた。

1) オープンソースに添付されたテンプレート
を元に、水俣市版の CSV ファイルを作成し、プロ
グラムに適応する。

表 2 はゴミを定義する CSV ファイルの一部で
ある。

表 2. CSV の一部

label	sublabel	name	notice	furigana
分類	23 種別	物品名	注意点	頭文字
資源ゴミ	生きびん	一升瓶	省略	い
廃プラ	容器包装プラ	菓子袋	省略	か

2) アコーディオンの二重化

アコーディオンとは、項目を選択した際に要素
を表示する表示方法である。

前期に作成したアプリケーションでは 1 つのア
コーディオンの中身が非常に長くなり、使いづら
くなる問題が上っていた。

対策として、分類のアコーディオン内に、23 種
別のアコーディオンを生成するようにプログラム
を改変した(図 1 左)。

3) ゴミの検索機能の実装

水俣市のゴミ分別早見表において、ゴミの物品
名の件数は 982 件に上っている。この膨大な件数
から目当てのデータを見つけるのは現実的に不可
能だと考えた。

検索窓に入力された文字列とゴミの名称のリス
トを照らし合わせ、一致する文字列を含むゴミを
表示する機能を追加することで対応した(図 1 右)。

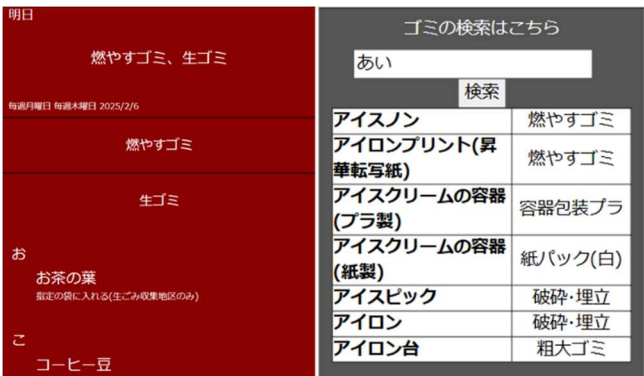


図 1. 二重アコーディオン(左)と検索機能(右)

4) 要素の可読性の向上

背景色と文字色の組み合わせを 3 パターン用意
して選択可能にし、色の判別などが難しくても利
用が可能になる機能を追加した(図 2)。



図 2. デフォルトカラー(左)とモノクロカラー(右)

5. 結果

水俣市のゴミの分別状況に適したアプリケーシ
ョンを開発した。

6. 考察

1 日に出すゴミの種類が 10 種以上あり、さらに
細かな物品名が記載されている地域に対応したア
プリケーションとなっている。同様に細分化され
たゴミ分別の問題を抱えた地域に応用が可能だと
考える。

7. 結論・まとめ

オープンソースである 5374.jp を利用しつつ、
プログラムの改良やデザインの変更により、水俣
市という地域に特化したアプリケーションを作成
した。

参考文献

[1] 水俣市."【資源ゴミの分別について】".
<https://www.city.minamata.lg.jp/kankyo/kiji0031126/index.html> ,(参照: 2025/1/30).
[2] "5374.jp 福岡県久留米市版".
<https://kurume.5374.jp/> ,(参照: 2025/1/30).
[3] Code for Kanazawa. "5374 Official Website".
<http://5374.jp/> ,(参照: 2025/1/30).