

もったいない運動啓発のためのごみ分別アプリの開発

Development of application for “MOTTAINAI” campaign edification

杉山大知 稲垣周平 永田奈央美

Daichi Sugiyama Shuhei Inagaki Naomi Ngata

静岡産業大学 情報学部

School of Information Studies, Shizuoka Sangyo University

要旨

本研究では、もったいない運動を推進する藤枝市民のために的確なごみ分別ができる環境づくりに貢献したいと考えた。そこで、市民のごみ分別・資源化の意識の向上を高めることを目的としたスマホアプリの開発を行った。具体的には、品目によりごみの出し方を確認することができるごみチェッカーと地区別に収集日を確認することができるごみカレンダー機能を設定した。さらに、リサイクル処理の様子を示し、ごみの減量化と的確なごみ区分の仕方を示す機能を設計した。本稿では、開発したごみ分別アプリの概要について詳述する。

1. はじめに：

環境省の白書[1]によると、全国のごみ排出量は、平成 15 年度が 5,320 万トンであるのに対して、平成 25 年度は 4,523 万トンと 10 年間でごみ排出量は約 800 万トン減少している。しかし、平成 22 年度から平成 25 年度までは、ほとんど減少しておらず、横ばい状態である。ごみ排出量が減少しない反面、ごみ処理のコストは年々増加傾向にある。一方、静岡県藤枝市のごみ排出量は、平成 18 年度から年々減少傾向にある。なぜならば、平成 18 年度から地球温暖化防止・循環型社会の形成のために、市民一人一人が環境行動を実践しやすい「もったいない運動」を推進してきたからである。しかし、この運動は中年層の市民が主に行っており、若年層にはあまり知られていない。そこで本研究では、藤枝市のもったいない運動を啓発し、若年層のごみ分別・資源化の意識を高めるためのスマホアプリを開発したいと考えた。

2. もったいない運動によるごみ分別の現状

藤枝市のもったいない運動の活動内容とごみ分別の現状を把握するために、フィールド調査を行った。調査の結果、藤枝市は Reduce, Reuse, Recycle と「3R」に区分し、特にリサイクルを強化して「もったいない運動」を啓発していることがわかった。そのため、藤枝市の資源ごみ回収場（志太紙業株式会社、高柳ごみ収集センタ、安藤紙業株式会社、木材開発株式会社）を訪問し、ごみ分別とリサイクル処理の仕方を調査した（図 1、図 2）。



図 1 志太紙業株式会社フィールド調査の様子



図 2 藤枝市民によるごみ分別の様子

3. ごみ分別アプリの開発

調査の結果、藤枝市ではリサイクルのために、ごみを 18 種類に区分し分別を求めていることがわかった。「燃やすごみ」、「容器包装プラスチック」、「木くず・剪定枝」、「紙類」、「資源・不燃ごみ」の 5 種類

に大きく区分し、さらに「資源・不燃ごみ」は、びん、アルミ缶、鉄類、ペットボトル等、11 種類に分別している。そして、これらのごみは地区ごと収集日と収集箇所が異なっており、市民にとってわかりにくい仕組みとなっている。そこで、ごみ分別基準を元に、ごみ分別の仕方を検索できるごみチェッカー機能と、ごみ収集日を検索できるごみカレンダー機能を備えたごみ分別アプリを開発した。

3.1. ごみチェッカー機能

ごみチェッカー機能はごみの名称、区分、ごみの画像、詳細な捨て方を検索することができる。ユーザが検索したいごみの名称を入力すると、そのごみの画像と捨てる際の注意点が表示される。例として、ごみチェッカー機能の一画面を図 3 に示す。

3.2. ごみカレンダー機能

ごみカレンダー機能は、ごみ収集箇所、日時、その日捨てられるごみ区分が表示される。ユーザは、自宅から最も近いごみ収集箇所を選択すると、その地区で回収可能なごみ区分と日時が表示される。ごみ収集箇所は Web 地図アプリ (Google map) で表示する。

3.3. もったいない運動啓発の機能

もったいない運動として強化しているリサイクルの処理の様子をアプリ上で閲覧することで、市民へごみ分別の意義と必要性を理解させたいと考えた。そこで、各ごみのリサイクルの処理工程と、捨て方を閲覧できる機能を設けた。例えば、図 4 に示すように、ペットボトルのリサイクルの処理工程を図式化し、蓋と容器を分別し、容器は潰してから処分してほしい理由をわかりやすく説明した。また、ペットボトルがビニールシートやトレーにリサイクルされる過程を表した。



図 3 ごみチェッカー機能

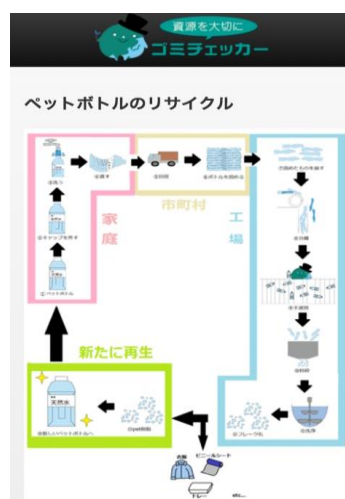


図 4 リサイクル処理を示す機能

4. おわりに

本研究では、藤枝市のもったいない運動を啓発し、若年層のごみ分別・資源化の意識を高めるためのスマホアプリを開発した。本システムは平成 28 年度から藤枝市民を対象に運用する予定である。システム運用中に市民へアンケート調査を行い、本システムの有効性を検証していく。

謝辞

本研究は、静岡県藤枝市からの受託研究事業として助成を得ている。本研究を遂行するにあたり、藤枝市環境政策課の仙島秀雄氏と生活環境課の関直人氏から多くの助言を得た。ここに感謝の意を表す。

参考文献

- [1]環境省：平成 26 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書, 2014
- [2]山川肇, 植田和弘：ごみ有料化研究の成果と課題, 廃棄物学会誌, Vol. 12, No. 4, pp. 245-258, 2001