

日常のゴミ出しを通じた地域コミュニティ向上モデルの試行

江島 直也[†] 日室 聡仁[†] 笹鹿 祐司[†] 福井 知宏[†] 後藤 晶[‡]

NEC ソリューションイノベータ株式会社[†] 明治大学[‡]

1. はじめに

筆者らは循環型社会の実現を目指し「日常の『ごみ出し』を活用した地域コミュニティ向上モデル事業」を推進している[1]。具体的には、日常生活で生じる様々なごみを資源化に向けて回収すると共に、健康づくり、介護予防等の多様なコミュニティ事業を実施する「資源循環・コミュニティステーション（以下、ステーション）」を各地区に設置することで、地域コミュニティと資源循環を促進する活動である。この活動を持続可能なものとするには、多くの住民が資源の持参を継続することと、住民間のコミュニティが活性化することが必要である。これらの課題に対して、筆者らは ICT と感謝を組み合わせた施策を検討・実装した。本稿では検討した施策および実証実験について報告する。

2. 本実証実験について

2.1. 実験の施策

本実験では二つの施策を実施した。一つ目はステーションへの資源持参行動の継続を促進させる施策である。具体的には、住民がステーションに資源を持参した際に感謝をフィードバックし、ポイントを与える。ここで、感謝フィードバックに注目したのは、感謝を伝えると向社会的行動を促進されるという調査結果があるためである[2]。この特性を活用することで資源持参の継続の促進を狙う。また、ポイント付与には、資源持参のモチベーションを向上させる狙いがある。

二つ目は、地域コミュニティを活性化させる施策である。具体的には、住民間で感謝を贈りあうことができる機能を持つアプリを提供する。ここでも感謝に注目した理由は、感謝による向社会的性の向上により、社会にとって良い行動が促進され、それを観測した人がまた感謝を伝えることで感謝の好循環が生み出せると考えたためである。このように感謝が地域内で循環する事により地域コミュニティ全体の活性化を狙う。

2.2. 本実験のために研究開発したシステム

筆者らが本実験向けに研究開発した ICT システムの一つである「感謝アプリ」は、スマートフォン専用の

web アプリで、住民であれば誰でも利用可能である。ステーションに資源を持参した住民は資源持参時にアプリを起動し、専用端末に QR コードを読み取るとポイントを受け取ることができる。また、同時に「資源を持参いただきありがとうございます」というメッセージを専用端末に表示する。このポイントは、リユース品の持ち出しや、地域店舗で使用可能なクーポンとの交換、地域団体への寄付に使用できる。他にも、住民が他の住民に対して本アプリを利用して感謝を贈ることもできる。

3. 実験結果

ステーションを運営していた 2019 年 12 月 20 日から 2020 年 2 月 28 日の間にシステム登録及びステーションへ来場した住民 184 人のデータを分析した結果を報告する。

3.1. 資源持参行動の継続について

ステーションへの来場について、住民ごとに継続して資源持参を行うことができたか、あるいは途中で離脱してしまったかを集計した。継続、離脱の判定は住民ごとの来場間隔を基に計算している。実験参加者 184 人中 127 人(約 69%)が資源持参行動を継続することができ、57 人が途中で離脱した。資源持参回数ごとの離脱人数を集計した結果を図 1 に示す。

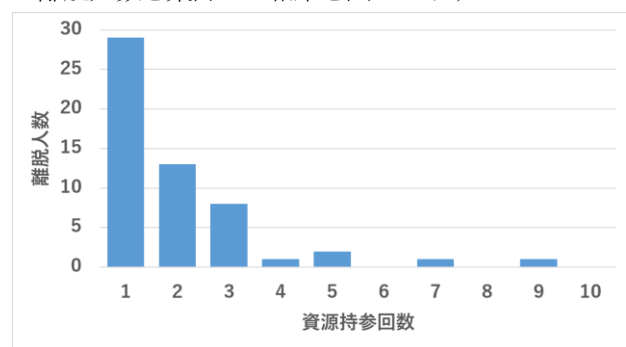


図 1：資源持参行動離脱人数(10 回以下のみ)

図 1 から、資源持参行動を最後まで継続できなかった人は来場回数が 3 回以下の場合がほとんどであるということが確認された。

次に、ポイントを利用した住民と一度も利用しなかった住民の継続・離脱それぞれの人数を集計した結果を図 2 に示す。

Trial of the model for improving local communities through daily garbage disposal

[†] Naoya Ejima, Akihito Himuro, Yuji Sasaka, Tomohiro Fukui, NEC Solution Innovators, Ltd.

[‡] Akira Goto, Meiji University

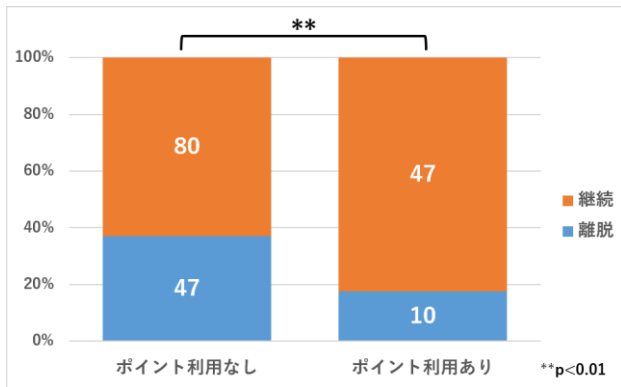


図2：ポイント利用有無と継続・離脱人数

図2より、ポイント利用あり群の継続者率は82%に対して、ポイント利用なし群の継続者率は63%と約19%の差がありカイ2乗検定にて2つの群が独立していることが確認された($p < 0.01$)。ポイントを利用した住民は約31%であった。

3.2. 住民間感謝の贈りあいについて

感謝アプリで住民に対して感謝を贈る機能を利用した住民は13人(約7%)、利用回数は29回だった。また、実証期間中に地域コミュニティ関与指標を測る独自アンケートを住民に対して実施し、73人の回答を得た。その73人のコミュニティ関与指標と、感謝を贈った回数、贈られた回数に相関があることがわかった(それぞれ $r=0.37, r=0.38$)。

4. 考察

4.1. 資源持参行動の継続について

図1から、資源持参回数が3回以下の住民は4回以上の住民と比べて離脱しやすいということがわかった。筆者らは、資源持参時に感謝を伝えることで向社会的行動を促進し、継続的に資源持参をしてもらおうと考えていたが、一部の住民には効果が不十分であったと考えられる。そのため、資源を持参した住民に対して感謝フィードバック時に住民ごとの持参回数など興味を持ちそうな情報を提供する、などの画面を見もらうための工夫が必要と考えられる。

また、ポイントを利用したことがある住民のほうが資源持参行動を離脱しにくかったという結果から、ポイント利用が資源持参行動の動機づけになっていたと考えられる。しかし、ポイントを利用したことのある住民は全体の約31%であったため、住民により魅力のあるポイントの利用方法を提供が必要と考えられる。

4.2. 住民間感謝の贈りあいについて

感謝の贈りあいが少ないという問題はありますが、感謝の贈りあい回数と地域コミュニティ関与指標に一定の相関があることより、住民間感謝は地域コミュニティの活性化に繋がる可能性があると考えられる。本実証実験で感謝の贈りあいが少ない理由について、筆者ら

は様々な問題があるがと考えているが、1番の問題は「感謝を贈るシチュエーションがわかりづらい」ことだと考えている。システムで感謝を贈るという体験は今までにない新しい体験のため、どうしてもシチュエーションがイメージできなかったのではないかと推測している。そのため、感謝を贈るシチュエーションの設計(例えばステーション内で手伝いを募集して、手伝っている人を見かけたら感謝を贈れるようにする等)が必要と考えている。このように、住民間で感謝を贈りあう施策の効果は見られたが課題が残る結果のため、今後は感謝を贈りあうユーザ体験を再整理し、再度実験する必要があると考えられる。

5. まとめ

昨年度の実証実験にてステーションの課題である、資源持参の継続とコミュニティの活性化を住民に促進させるために二つの施策を実施した。資源持参の継続を促す施策として、資源持参時に住民に対して感謝をフィードバックし、ポイントを与えた。コミュニティの活性化を促進する施策として、住民間で感謝を贈ることができる機能を持つアプリを提供した。どちらの施策も感謝を伝えることにより向社会的行動の促進を期待した。実施した施策の効果を検証した結果、実験に参加した住民の約3割が資源持参を途中で離脱していたことがわかった。離脱者の約9割が資源持参回数3回以下だったことから、離脱した住民には資源持参行動に対する感謝フィードバックが不十分だった可能性が考えられる。また、住民間感謝の贈りあいについては、地域コミュニティの活性化に繋がる可能性があることがわかったが、利用していたのは住民の7%に留まった。今後は資源持参時の感謝フィードバックや感謝を贈りあうユーザ体験を再整理し、再度実験する必要があると考えられる。

謝辞

本研究を遂行するために実証実験に協力いただいたアマタ株式会社に感謝の意を表す。

引用

- [1] NECソリューションイノベータ株式会社：プレスリリース (2019年12月16日), <https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/press/20191216/index.html> (2020年12月24日アクセス)
- [2] 日室聡仁, 笹鹿祐司, 福井知宏, 河又恒久: 資源回収状況のデジタル化および感謝フィードバックによって向社会的行動が促進されることの検証, 情報処理学会第81回全国大会 2K-03 (2019)