

6Q-9 地域活性化を目指した携帯端末による地域通貨システム

惣島 麻未<sup>†</sup> 石川 依里香<sup>†</sup>  
 鈴木 健司<sup>‡</sup> 柿崎 淑郎<sup>‡‡</sup>  
 東海大学電子情報学部<sup>†</sup>  
 東海大学連合大学院理工学研究科<sup>‡‡</sup>

矢野 宇太郎<sup>†</sup> 増岡 智大<sup>†</sup>  
 小林 隆<sup>††</sup> 辻 秀一<sup>†</sup>  
 東海大学大学院工学研究科<sup>‡</sup>  
 東海大学政治経済学部<sup>††</sup>

1. 研究目的

本システムは自治会、NPO 団体、商店会と連携して、大学生がボランティア活動に取り組み得た地域通貨を商店で利用する事で、人とのつながりや地域の活性化を支援する事を目的としたシステムである。

ボランティア活動や商店会での買い物などが大学生と地域住民との交流の場となり、地域の活性化が期待できる。また実際のイベントでの運用実験により、本システムの有効性を検証した。

2. 地域通貨

地域通貨には、通帳方式や紙幣方式など方式がいくつかあり、IT を活用した IC カード管理方式やパソコン記録・管理方式[1]なども何年も前から運用されている。また地域通貨には大きく分けると相互扶助を目的とするものと地域経済の活性化を目的とするものの2つがあるが[2]、どちらも人と人との支え合いの上で成り立つものであるため、他にも様々なメリットが生まれる。また、地域通貨の中には携帯端末を用いたもの[3][4]もあり、時代と共により便利な地域通貨の形が研究されつつある。しかし、地域通貨の普及率は不安感や不便さなどからか、あまり良いとはいえない。

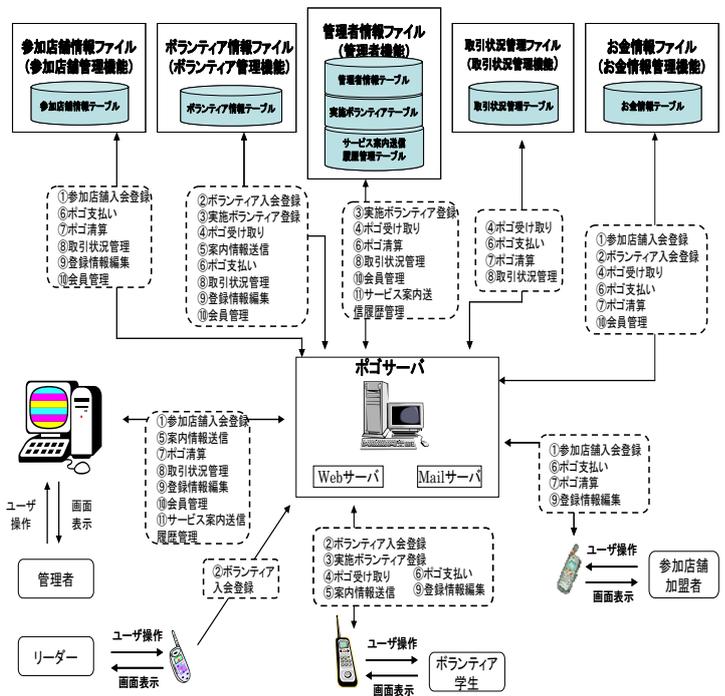
本研究では、地域経済の活性化を目的とすると共に、ボランティア活動などにより人と人とのつながりを大切にし、地域通貨への理解の向上にも繋がる支援システムを構築する。

3. 提案方式

本提案方式の概要は図1に示す通りである。おもに、「学生のボランティア参加」、「管理者である NPO・NGO 活動センターからボランティアに地域通貨の支払い」、「ボランティアが商店街で地域通貨を消費」、「商店ごとに受け取った地域通貨を管理側で換金」となる。

本システムで利用している地域通貨の単位をポゴとし、以下地域通貨をポゴとする。

具体的には、図1に示すようにボランティア学生、参加店舗、管理者に対して、『①参加店舗入会登録、②ボランティア入会登録、③実施ボランティア登録、④ポゴ受け取り、⑤案内情報送信、⑥ポゴ支払い、⑦ポゴ清算、⑧取引状況管理、⑨登録情報編集、⑩会員管理、⑪サービス案内送信履歴管理』の機能を提供する。



3-1 各システム機能の処理方式

各機能の簡単な説明を以下に示す。

- ① 参加店舗入会登録  
 本システムは登録制の地域通貨システムである。まず、商品ならびにサービスを提供する商店街の参加店舗の方々が参加店舗登録を行う必要がある。
- ② ボランティア入会登録  
 このシステムを利用するため、ボランティア参加者はボランティア作業当日、登録をする必要がある。
- ③ 実施ボランティア登録  
 入会登録が完了したら、参加したいボランティア作業を選択する。

A local currency system with mobile terminal for local activation  
<sup>†</sup>Asami SOUJIMA <sup>†</sup>Erika ISHIKAWA <sup>†</sup>Utarou YANO <sup>†</sup>Tomohiro MASUOKA  
<sup>‡</sup>Kenji SUZUKI <sup>‡‡</sup>Yoshio KAKIZAKI <sup>††</sup>Takashi KOBAYASHI <sup>†</sup>Hidekazu TSUJI  
<sup>†</sup>School of Information Technology and Electronics, Tokai University  
<sup>‡</sup>Graduate School of Engineering, Tokai University  
<sup>‡‡</sup>Graduate School of Science and Technology, Tokai University Unified Graduate School  
<sup>††</sup>School of Political Science and Economics, Tokai University

#### ④ ポゴ受け取り

ボランティア終了後、地域通貨（ポゴ）をシステム上で受け取る。

#### ⑤ 案内情報送信

管理者から新しいボランティア作業の案内や参加店舗のお得なサービス情報の案内を送信する。

#### ⑥ ポゴ支払い

ボランティアが参加店舗で買い物およびサービスをポゴで支払う場合に利用する。

#### ⑦ ポゴ清算

参加店舗が受け取ったポゴを現金に換金する時に利用する。

#### ⑧ 取引状況管理

管理者はポゴ発行・清算状況やポゴ取引状況をいつでも Web 上で閲覧することが可能である。

#### ⑨ 登録情報編集

ポゴシステムのデータベースに保存される情報は主に「ボランティア参加者の個人情報」と「参加店舗情報」の二つである。これらの情報の一部は入会後に編集できる必要性があり、そのための処理が登録情報編集処理である。

#### ⑩ 会員管理

管理者は会員情報をいつでも Web 上で閲覧することが可能である。

#### ⑪ サービス案内送信履歴管理

管理者はサービス案内情報が確実に送信されているか、いつでも Web 上で閲覧することが可能である。

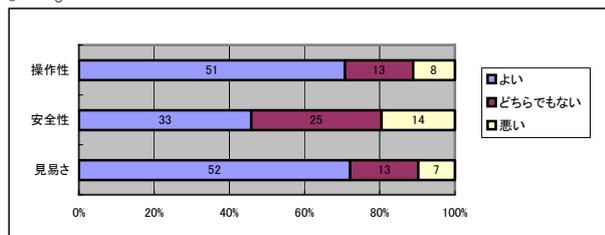
## 4. 評価

### 4-1. アンケート結果

本研究では人とのつながりや地域の活性化を目指した新しい地域通貨システムを実装した。運用を伴っているため、端末利用評価だけに留まらず、運用評価もアンケートを元にまとめた。

#### (1) 携帯端末利用について

ユーザが地域通貨システムを利用する上で最も重要となる操作性や見易さは共に半数以上が良いと答えているが、安全性は半数を満たしていない。



案内情報送信希望に関しては 1 日 1 回送信が 6%、週 1 回送信が 39%、月 1 回送信が 42% となり、送信希望者の統計は 87% であった。

#### (2) 地域通貨システム運用について

運用後に実施したアンケートによると、携帯電話を用いた地域通貨を普段利用する事に賛成は 71% を占め、地域通貨との連携によるイベントへの参加希望者も 67% と半数以上であった。

### 4-2. 評価

携帯端末利用に関しては、アンケート結果からもわかるように安全性はわずかに半数を満たしておらず、ユーザの不安感が残るものの、システムの操作性や画面の見易さはユーザの多くに支持され、ユーザが比較的利用しやすいシステムを構築できた。

また、案内情報送信希望者の統計は 87% と高く、ユーザの多くが案内情報を必要としていることが読み取れることから、案内情報送信システムも大切な付加機能といえる。

地域通貨システム運用に関しては、携帯電話という今や学生の必需品ともなった端末を利用し地域通貨を運用する事で、親しみを持ってもらうだけでなく、地域通貨への不安や不便さといったマイナスの先入観を取り除き、今後も地域通貨を利用する事への多くの賛同を得られる結果となった。

これにより、今後も地域通貨との連携したイベントを行うことで、人とのつながりや地域の活性化が期待できる。

## 5. 結論

本研究では地域活性化と人とのつながりを目指し、携帯端末を利用した地域通貨システムを提案し運用した。その結果、本研究は目的を果たし、学生と地域住民との交流や地域の活性化を図ると共に、今後の地域通貨の普及への足掛けとなりうる効果をイベント運用を通して与えられた。

## 参考文献

- [1] NPO 千姫プロジェクト  
<http://www.1000hime.jp/>
- [2] ふれあい・支え合いのきっかけづくり～地域通貨～  
<http://www.sawayakazaidan.or.jp/chiikitsuka/index.html>
- [3] 久良木健次 辻秀一：「地域通貨支援システムの提案—従来方式とモバイル端末方式の並行運用—」 情報処理学会第 67 回全国大会論文集、5Z-1、2005.
- [4] 荻谷聡紀 片山透 田仲正幸 太細孝 成瀬一明 辻秀一：「モバイル端末を用いた地域コミュニティにおける地域通貨運用支援システムの提案」 情報処理学会研究報告、2004-IS-87(8).