

スタンプカードによるマーケティング分析ツールの開発

1. 背景

現在のマーケティングツールとして顧客に電子カードを持たせ、そのカードにポイントをためると割引や特典が付くという顧客ロイヤリティプログラムはスーパーマーケットチェーン、家電量販店などの大規模小売業者ならどこでもある状況であり、このようなロイヤリティプログラムから得られる情報は、売上だけではわからない顧客動向の把握、効率的な広告戦略の立案、優良顧客の囲い込みに使われ、現在の大規模小売業にとって欠かせないマーケティング分析ツールとなっている。

しかし、電子カードを使ったロイヤリティプログラムが行えるのは、一定以上の規模を持つ大規模小売業者のみであり、商店街の商店に代表されるような小規模小売業者はほとんど電子カードシステムを導入できず、仮に決済手段として導入していてもほとんど活用できていない状況である。その理由は、どのような電子カードであれ専用の読み取り機および専用のシステムが必要であり、そこに投資することが小規模な小売業者では難しいこと、仮に導入しても顧客情報を店舗側がもらえないことにあると考えられる。

一方、商店街でもスタンプカードを使ったロイヤリティプログラムを行うことはあり、しかもスタンプカードなら導入に必要なのはスタンプと台紙だけであり、極めて低コストで導入が可能だからである。もし、スタンプカードで電子カードと同等の情報が得られるとしたら、小規模小売業者にも大規模小売業者とほぼ同じマーケティング分析ツールが手に入るようになる。

2. 目的

スタンプカードを用いてマーケティング分析が可能となるシステムの開発をし、地方商店街の活性化に役立たせる。

今回開発を行ったのは、(1) 画像処理により年齢、性別、郵便番号といったカード所有者の情報と、スタンプに押してある購買店舗、購買金額、購買日時を取得するシステム、(2) その情報を間違いがあるか確認し補完するシステム、そして、(3) 集めた情報をもとに個別店舗での購買層特定や、時系列での売り上げの変遷の分析機能、複数店舗間での顧客分別にみた相関分析機能、顧客の店舗遷移情報をもとにした相関分析機能、遷移情報を可視化する機能である。

本提案では、主に商店街を念頭に置き、安価な紙のスタンプカードを一般的なスキャナで画像化し、スタンプに書かれた文字をOCR読み取りで読み取り、顧客の購買情報を収集し、電子カードと同等のマーケティング分析を行い、商店街の売り上げ増加に貢献することを目的とする。

特に商店街での店舗間の横の関係を分析することにより、商店街全体での活性化につながると考えている(図1)。

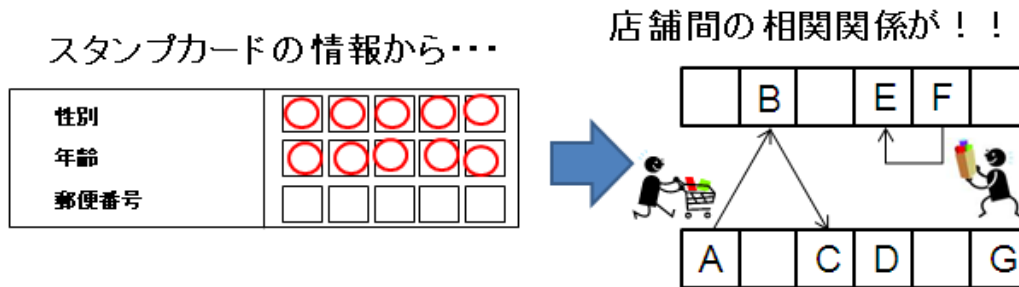


図1: 商店街の店舗間の横の関係

3. 開発の内容

本プロジェクトでは、(1) スタンプカードによるマーケティング分析ツールを提案し、スタンプカードに対してOCRを用いて読み取るシステムの開発、(2) OCRの結果を補完するシステム、(3) 店舗単体、店舗間の相関を分析できるシステムの開発を行った。

スタンプカードは年齢、性別、郵便番号といった所有者情報と、スタンプによる購買履歴を取得できるものとし、所有者情報に関しては一般的なOCRを用い、数字のみとする制限を設けることで性能の低下を防ぐことを第一とした。

スタンプ情報に関してはカード中から楕円検索、色認識を用いてそれぞれのスタンプの位置を取得し、そこからスタンプを分割して数字に対してOCRをかけた。また、スタンプのOCRにはパターンマッチングを採用し、より精度の高い認識を達成した。

補完機能では論理的な辞書機能を用いることにより、スタンプOCRの間違いを補完し、より精度の高い結果が得られるものとした。

分析については、店舗ごとに売り上げや来店情報の統計値の分析機能、店舗間での相関関係を取得するため、特定の要因から店舗間の相関関係を表示する機能、顧客群別の店舗間での遷移を可視化する機能を開発した。

4. 従来の技術(または機能)との相違

従来の小規模小売店等におけるマーケティング分析では、機材のコストの面から導入したくてもできないというものがあつた。しかし、本提案では紙のスタンプカードを用いることによりコストを、1/20にまで下げることが可能となる(図2)。

今まで複数店舗での分析ができなかった地方の商店街などでも導入が容易になっている。また、今まで地方商店街で複数店舗での分析を導入した例があまりないため、分析方法も商店街向けのを開発した。特に顧客群の遷移の情報を可視化できる機能は従来の機能では高価なものでしかなかったと思われる。この機能をスタンプカードと合わせて低いコストで提供できれば、商店街の活性化に大いに役立つものと考えられる。

	1000枚分カード価格	リーダー代	スタンプ代
ICカード	約150,000円	約150,000円	0円
スタンプ	約10,000円	不要のため0円	約4,000円

図2：スタンプカードICカード費用比較

5. 期待される効果

商店街の活性化のためのツールとしての効果が期待される。

このツールを用いることにより、商店街全体に対しての分析が可能となり、商店街をはじめ地域の活性化につながると考えられる。また、特に導入が容易なイベントなどに用いることで、地方商店街での改革の手始めとして利用されることを期待している。

基本的な機能として、一般的な売り上げの平均や購買客の平均といった統計値を取得できるので商店街のマーケティングに利用できるうえ、遷移情報から重要経路の特定などが行えれば新しい形のイベント、新しい形の広告の出し方などが可能になり、より商店街を活性化することができると考えられる。

6. 普及(または活用)の見通し

本システムを実際に商店街で利用するには、まだ多くのことを検証する必要がある。まず本システムの実証実験を行い、分析やスタンプOCRについてどのような不備があるのか、商店街ではどのような希望があるのかといったことを抽出する必要がある。また、システム本体も不完全な部分がありそちらの実装、デバッグが終了したのち上述のような実験を行うことが先決だと考えている。

7. クリエータ名(所属)

伊藤 勝悟 (首都大学東京 システムデザイン学部 経営システムデザインコース)