

3E-1

ActiveTrace: モバイルマーケティング基盤の 位置情報マーケティング実験への適用ⁱ

坂上 秀和 早坂 里奈 神場 知成ⁱⁱ
NEC インターネットシステム研究所ⁱⁱⁱ

1. はじめに

筆者らは位置情報のマーケティング活動への応用に着目し、モバイルマーケティング基盤 ActiveTrace を提案し研究開発を進めている[1]。ActiveTrace は、情報利用者に対してはその位置や行動情報を用いて配信情報の有用性を高め、情報提供者に対しては情報配信の効果を検証する仕組みを提供することで、より有効なサービスの改善等が出来る機構を提供するものである。本論文は、ActiveTrace によるサービスを、一般ユーザを対象とした商業ビルでの実証実験に適用した結果について報告する。なお、実験で得られたユーザ行動に関する解析報告については関連論文[2]にて報告する。

2. ActiveTrace の概要

ActiveTrace は位置情報利用アプリケーションを構築する際の基盤機能を提供するものであり、位置情報取得インフラの上位層に位置するミドルウェアとして機能する。特徴としては、位置および行動情報(訪問回数、滞在時間、訪問履歴等)に基づくルールベースによる情報配信機構と、配信効果を検証するための行動解析機構の両面を併せ持つことにより、「位置や行動に基づく情報配信」と「配信情報が行動結果に与える影響の配信系へのフィードバック」を可能にするものである。

3. 実証実験の構成

3.1. 実験概要

今回の実証実験の目的は、モバイルマーケティングというコンセプトが、サービス運営者および利用者を受け容れられるものであるか検証すること、ActiveTrace のモバイルマーケティング基盤としての有用性の検証であり、マーケティング活動が行われる実際の空間において ActiveTrace が適用できることの確認と、実験で得られるデータから ActiveTrace 自体の機能強化項目を導き出すことも意図している。実験は 2001 年 4 月に東京原宿のフ

アッションビルにて 1 週間かけて行った。参加者は同ビルに買い物などの目的で来訪した一般客である。実験は、位置検出のためのタグを参加者に貸し出し、ビル内の 8 店舗とイベント会場に設置されたタグ検出装置を用いて位置検出を行い、参加者の持つ i モード端末に情報提供する形式で行った。

3.2. 位置情報取得インフラ

位置情報取得には GPS が広く利用されているが、今回は RFID を利用した独自の Local Positioning System(LPS)を構築した。マーケティング活動が主に行われる店舗やモールなどの屋内系システムでの検証を行うためである。利用した機器は米国 RF Code 社の Spider Reader および Spider Tag である。Spider Tag は電池を内蔵し定期的(7 秒に設定)に微弱電波(304MHz、国内免許不要)で ID を発信する。Spider Reader は、近傍に存在する Spider Tag を検知し、シリアル出力を通して計算機にタグの存在を通知する。タグ検知範囲は標準アンテナ(10cm 程度)で 5m から 10m 程度である。図 1 にリーダ装置を示す。図の右側は樹脂製のケース(300×250×185mm)であり、無線通信への影響を考慮し多数の細かい穴を設けた。左側の装置が本体であり、上から無線 LAN 装置、Spider Reader、LAN アダプタである。SpiderReader からシリアル出力されたタグ認識情報を、LAN アダプタで TCP/IP 信号に変換し、無線 LAN 装置によってビル内の LAN に接続されたサーバへ通知する。無線 LAN は各店舗にリーダ装置を設置する際のケーブルの引き回しを避けるために採

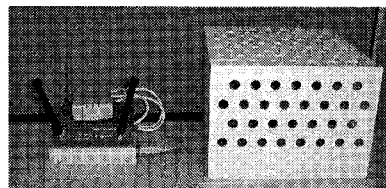


図 1 リーダ装置



図 2 店舗でのリーダ装置設置例 図 3 実験に用いたタグ (60×30×8mm)

ⁱ ActiveTrace: An Application of a Mobile Marketing Platform to a Location Marketing Experiment

ⁱⁱ Hidekazu Sakagami, Rina Hayasaka, and Tomonari Kamba
{sakagami@ct,rina@ap,kamba@cw}.jp.nec.com

ⁱⁱⁱ Internet Systems Research Labs., NEC Corporation

用した。図2に実際の店舗におけるリーダ装置設置例を示す。なお本LPSは、LOCATIONWARE [3]の一環として構築されたものを利用した。図3に本実験で用いたタグを示す。検知感度の低下を防ぐため、ペンダント型にデザインし自然に外部に身に付けられる工夫をした。

3.3. 実験サービスの概要

実験では、ビル内の3つの店舗を参加者に探してもらうポイントラリー形式とし、その中で店舗や館内イベントに関する情報を提供した。受付時に参加者情報(メールアドレス等)とタグIDの紐付けを行い、端末側でのメール受信を確認してからタグを貸出し、ラリー開始となる。情報配信はiモード端末でのWWWアクセスを中心とし、適宜メール配信を行うこととした。図5に画面例を示す。ポイント台紙を兼ねるメインページ(左上)には、3つのチェックポイントに関するヒントへのリンクが張られている。ヒント画面(左下)を見てチェックポイントを探し「チェックボタン」を画面上で押すことにより、正しい場所であれば、その場所でのお勧め商品情報やクーポンなど(右)が得られるようになっている。

4. 実験結果および考察

全てのチェックポイントを取得できたユーザの割合は73%であった。参加者に実施したアンケート結果(有効回答432件)の一部を図4に示す。Q1の回答の多くが肯定的であったことは、携帯電話を利用したモバイルマーケティングが利用者に好意的に受け容れてもらえる可能性を示している。Q2の結果からは、ゲーム等を通じて店舗に誘導された場合にも、その店舗に対して興味を抱く可能性が高いことが示

参加者数	女性		男性		合計	
	489名		187名		636名	
年齢層分布	~15	16-18	19~21	22~24	25~29	30~
	12%	35%	24%	11%	10%	8%
Q1.本イベントは面白かったか?	面白かった、またやりたい					61%
	面白かったがまたやりたいほどではない					14%
	普通					22%
	あまり面白くなかった					3%
Q2.チェックポイントに指定されたお店に興味は湧かなかったか?	非常につまらなかった					0%
	よく行っている					6%
	あまり行ったことがないが今後行ってみたい					61%
Q3.本サービスで便利だと感じた機能は?	興味は湧かなかった					33%
	近くのお店リスト					41%
	チェック後に表示されるお店の詳細情報					39%
Q3.本サービスで便利だと感じた機能は?	その他					6%
	お店リスト					24%

図4 参加者へのアンケート結果(一部)

された。店舗に対する別のアンケート結果では、本サービスの利点として「認知度の向上」「店舗のコンセプトのユーザへの浸透」「訪問客とのコミュニケーション」などが挙がっており、運営者側からみても顧客の新規獲得や、より深い結びつきを得るための手段としての期待が高いことが示された。Q3で「近くのお店リスト」(ユーザがいるフロアのお店リスト情報を提供)を便利だと感じたユーザが40%を超えた結果は、情報提供時の位置情報利用が有益であることを示している。一方で、店舗へのアンケートでは、イベントにおける来客の売上への影響について、直接的な売上増には直ちに結びついていないが将来の購買増加につながる、との回答を得ており、モバイルマーケティングプランを設計する上では、短期的な売上増を狙うよりも、顧客と店舗のコミュニケーション支援などの長期的な視野にたつて計画する必要があることが分かった。

5. おわりに

今回の実験により、モバイルマーケティングの方向性が有効であることを確認できたほか、サービス実施や設計上の様々な知見を得ることができた。今後は、ユーザ行動解析結果の考察も踏まえ、機能強化を図り、適用領域の拡大を図っていきたい。

謝辞

本研究の遂行にあたり、実験の場の提供および運営面での多くのご支援頂いた、(株)森ビルおよびラフォーレ原宿関係者の方々に感謝いたします。

参考文献

- [1] 坂上他:ActiveTrace:位置および行動依存情報配信と解析のためのモバイルマーケティングプラットフォーム, DICOMO2001
- [2] 早坂他:ファッションビルで実施した位置依存マーケティング実験におけるユーザ行動解析, 第63回情処全大.
- [3] 倉島他:位置情報を利用したモバイル情報通信サービス・ミドルの開発と応用~松江市での観光GIS実験への適用例~, 第62回情処全大.



図5 アプリケーション画面例