

携帯電話を利用した電子交通広告実験 「渋・ドコフェア」について

篠原 章夫 中島 信弥

{shinohara.akio, nakajima.shinya}@lab.ntt.co.jp

日本電信電話(株) NTT サイバーソリューション研究所

〒239-0847 神奈川県横須賀市光の丘 1-1

概要

2001年秋に東京急行電鉄の東横線及び渋谷駅で行なった、電子交通広告実験「渋・ドコフェア」について報告する。本実験は、車内、街頭に設置された広告表示端末と携帯電話が連携をすることで利用者に情報を提供する新しい形の交通広告のあり方を実験したものである。

Shibu-Doco Fair – The electric transit advertising trial with celler phones.

Akio SHINOHARA Shinya NAKAJIMA

NTT Cyber Solutions Laboratories

1-1 Hikarino-oka Yokosuka Kanagawa 239-0847 Japan.

Abstract

This paper introduces Shibu-Doco Fair – the electric transit advertising trial in Toyoko line and Shibuya station in fall 2001. In this trial we tried new transit advertising service. In this service we provide users with information which they want by user's celler phone which cooperated with advertising terminal in train or station.

1 はじめに

近年、インターネット接続機能付きの携帯電話の普及により、どこにいてもインターネットにアクセスできるようになってきた。しかし、操作性や閲覧性の問題があ

り、望みのコンテンツに容易にアクセスできる状態にはまだ至っていない。我々は、従来の交通広告の枠組みを発展させて、ユーザの望む広告情報に容易にアクセスできるようにすることを考えている。

交通広告とは、電車内の中吊広告や、額

面広告、駅構内の看板やポスターのような交通機関の広告を指し、この特性としては、屋外で移動中に接するメディアであるということが挙げられる。つまり、消費ポイントに近い、通勤・通学者を中心として反復的に接触する、マス媒体で捕らえきれないターゲットを集約的に押さえることができる、閉鎖空間で強制的に訴えることができる、地域を限定することができるなど、利用者の移動様式によって生じるファクターが交通広告の特性となっている[1]。

交通広告の電子化の例としては、駅の構内にプロジェクタやディスプレイが置かれているのは頻繁に見ることができるし、電車内でも JR 東日本山手線車内 [2] にディスプレイが設置されている。

上記の例は、従来の紙ベースのポスターや TV CM の延長線に位置するものであり、利用者は受動的に情報を受取るだけである。我々は、車内や駅構内に設置された端末とユーザの持つ携帯端末が連携することでより効果的な広告を提供できると考えている。

本稿では、新たな電子交通広告のモデルとその実験結果について述べる。以下では、まず 2 章で我々の考える電子交通広告のモデルについて述べる。次に、3 章で 2001 年秋に行なった電子交通広告実験「渋・ドコフェア」について、実験内容とその結果について報告する。最後に、4 章で本論文のまとめを述べる。

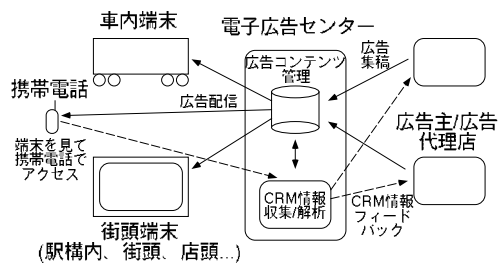


図 1: サービスイメージ

2 電子交通広告

2.1 プル型広告とプッシュ型広告

我々は携帯電話と交通広告を組み合わせる方法としては、プル型とプッシュ型の 2 種類があると考えている。前者は、車内や街頭のディスプレイを見て、興味ある広告があったら、携帯電話でアクセスするもの、後者は、何かをトリガー (例えば、利用者の位置検出など) としてユーザの携帯電話に広告メールを送るものである。後者のサービスとしては、オムロンが東横線で実験していたゲーパス [4] がある。これは、利用者が定期券を買うときに予め利用者のプロフィール、携帯電話のメールアドレスを登録しておき、利用者が自動改札機を通ったときに、それをトリガーとしてユーザの嗜好や、時間や場所に応じた情報を、メールで送るサービスである。このサービスは、広告提供者側から見ると特定のターゲット (例えば 20 代の女性) に広告を送ることができるというメリットがあるが、利用者から見ると、自分の嗜好にあった広告が常に来るとは限らず、ごみメールが毎回来るといいうことになる可能性が高

い。また、メールのパケット代金は利用者負担というのもネックになると考えられる。

そこで、我々はプル型のサービスで、利用者が興味を持ったコンテンツをいかに簡単に取得することができるかに焦点を当てたサービスを提供することを検討した。

2.2 サービスイメージとその効果

我々の考えるサービスの全体像は図 1 のようになる。広告主から広告を提供してもらい、センターから各広告表示端末に配信する。利用者が端末に表示されている URL に携帯電話からアクセスし、その端末 ID を入力することによって、センター側では、いつ、どこから、どの広告に対してアクセスしたのかがわかるため、センター側のサーバーは利用者の携帯電話に提供するコンテンツをダイナミックに変化させる。それと同時に、この情報を CRM 情報として蓄え、解析した結果を、広告主に対してフィードバックを行なう(例えば、ある場所では、どの時間帯にアクセスが多かったかなど)。これによって、単に広告配信、広告掲示を行なう場合に比べて、付加価値をつけることが可能となる。

狙いとする具体的な効果は以下の通りである。

2.2.1 時間帯、場所に応じた情報提供

電車の運行時間帯・場所に応じて、提供内容を変えることで、客層や地域に合わせた広告提供が可能となる。

2.2.2 メディアミックス / インタラクティブ性

広告表示端末に表示されている URL に携帯電話からアクセスすることで、その広告に関連する詳細情報(店舗の地図や割引クーポンなど)がダウンロード可能となる。また、駅構内の端末については、携帯電話から端末の表示内容を制御可能とし、例えば、自分の見たい映画の予告編を駅構内の端末で見るといった事が可能となる。

2.2.3 即時性の向上

ネットワークにつながった端末に広告情報を送ることで、従来の紙ベースの広告では難しかった売れ行きに合わせてのタイムサービス情報や、街頭カメラのライブ中継などの提供が可能となる。

2.3 効果

これらによって、広告提供側にとっては、広告の宣伝効果の向上と宣伝効果の確認が期待でき、また、利用者にとっては、ニーズにマッチした情報提供、クーポンングを受けるといったメリットが生じる。

3 渋ドコフェア

3.1 実験概要

NTT サイバーソリューション研究所は、(株)東急エージェンシーと共同で、電子交通広告実験「渋・ドコフェア」を行なった。実験期間は、2001年11月21日より1週間(駅構内は23日より3日間)、実験

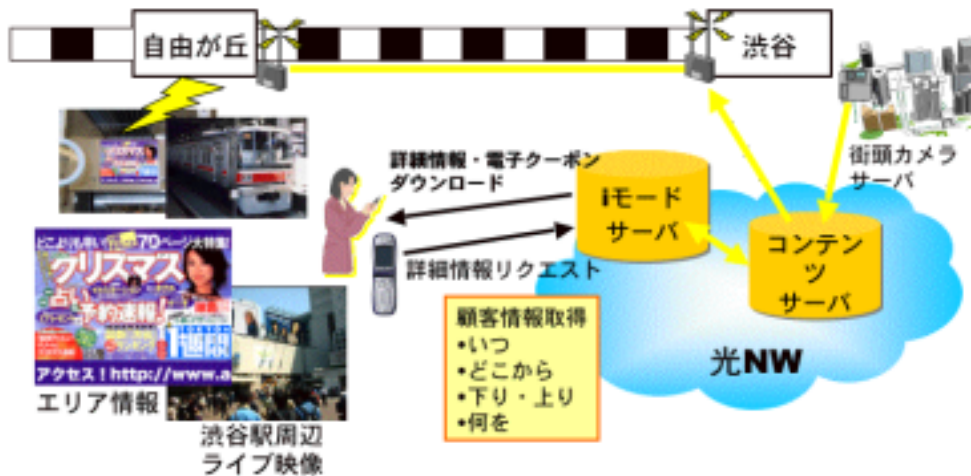


図 3: 電子交通広告 (電車)



図 2: 車内端末

場所は、東京急行東横線の1編成の奇数号車(8両編成のうちの4両)の連結部に1台ずつ車内端末を設置した。また、駅構内は、東横線渋谷駅大改札前(改札内)に100インチDLPを1台と液晶端末を5台設置した。

今回の実験では前述の電子広告で期待される効果のうち、「メディアミックス/インタラクティブ性」と「即時性の向上」に

関する検証を主目的として実施した。具体的には以下の通りである。

3.1.1 車内電子広告と携帯電話のメディアミックス実験

東横線の車内で表示した広告コンテンツは、講談社の「TOKYO一週間」によるエリア情報などを主とした。これを見た利用者が、指定されたURLを携帯電話に入力することで、表示されているコンテンツの詳細情報や電子クーポンなどを携帯電話にダウンロードするサービスを提供した(図2)。東京急行では、車内の携帯電話の使用については、偶数号車では電源OFF、奇数号車ではマナーモード設定のうえ、通話は禁止(メール、WebアクセスはOK)とアナウンスしている。



図 4: 街頭端末

3.1.2 高速無線 LAN 及び光通信による即時コンテンツの配信実験

今回の実験では、即時性のあるコンテンツとして街頭カメラからのライブ映像を車内に送信することを行なった。車内に設置された端末では、上記の広告コンテンツに加えて、渋谷にあるホテルであるセルリアンタワー 39F に設置されたカメラからのライブ映像 (mpeg-2, 8Mbit/s, 再生時間 10 秒) も再生した。これは、自由が丘駅、渋谷駅に設置された高速無線 LAN (IEEE802.11b) を使って、停車中の電車の車内端末と通信を行ない、ライブ映像を端末にダウンロード、再生することで実現した。これにより、車内に即時性のあるコンテンツを提供することが可能となった (図 3)。

3.1.3 駅構内端末と携帯電話のメディアミックス / インタラクティブ実験

東横線渋谷駅構内の大改札前に 100 インチ DLP1 台と液晶ディスプレイ 5 台からなる電子広告ボードを設置し、車内で放

映されるコンテンツに加えて、渋谷駅周辺映画館の上映予定映画の予告編、および街頭カメラの映像 (セルリアンタワー 39F および渋谷駅構内にカメラを設置) を放映した (図 4)。それぞれのコンテンツは、携帯電話からの制御で表示内容を切り替えられるようにし、インタラクティブな広告を実現した (図 5)。なお、渋谷駅構内の街頭カメラの映像配信には、5GHz 帯高速無線アクセス規格に準拠した高速無線 LAN 技術 AWA を使用した。

実験全体のシステム構成は、図 6 に示すように、広告表示端末にコンテンツを配信するコンテンツサーバ、携帯電話からのリクエストを受け取る i モードサーバから構成されている。

3.2 実験結果

3.2.1 実験全体への反応

今回の実験に参加して頂いた方にアンケートを実施したところ、おおむね好意的な反応が返ってきた (表 1, 表 2)。また、我々とは独立に行なったアンケート調査でも好意的な結果が出ている [5]。

3.2.2 高速無線 LAN 及び光通信による即時コンテンツの配信実験について

高速無線 LAN による停車中電車への動画ファイル転送など情報配信技術の検証については、無事成功させることができ、2002 年 3 月に近畿日本鉄道で行なわれた無線 LAN 実験 [3] では、ウェブページを



図 5: 電子交通広告 (駅)

表 1: フェア会場アンケート

本実験にあるような駅構内端末を利用したいと思いますか?

ぜひ利用したい	45%
利用してみてもよい	45%
どちらかという興味はない	7%
全く利用したくない	3%

表 2: 携帯電話アンケート

車内ディスプレイに興味のあるものが表示されたとき、携帯電話を使ってアクセスしたいと思いますか?

ぜひアクセスしたい	35%
アクセスしてもよい	56%
どちらかというしたくない	7%
全くアクセスしたくない	2%

転送していたが、今回はそれよりも大容量な動画ファイルの転送を成功させた。

即時性のあるコンテンツとして、今回はライブ映像を流すことにしたが、車内でライブ映像を見ることができるのはとても新鮮だという意見もある一方、何のためのライブ映像かわからないという意見

もあった。アンケートでは、車内で見たいコンテンツについては、乗換案内、天気予報などの比較的即時性のあるコンテンツが望まれるという結果も出ている。今回は、簡易に作れる即時性のあるコンテンツとしてライブ映像を選んでしまったが、単なる

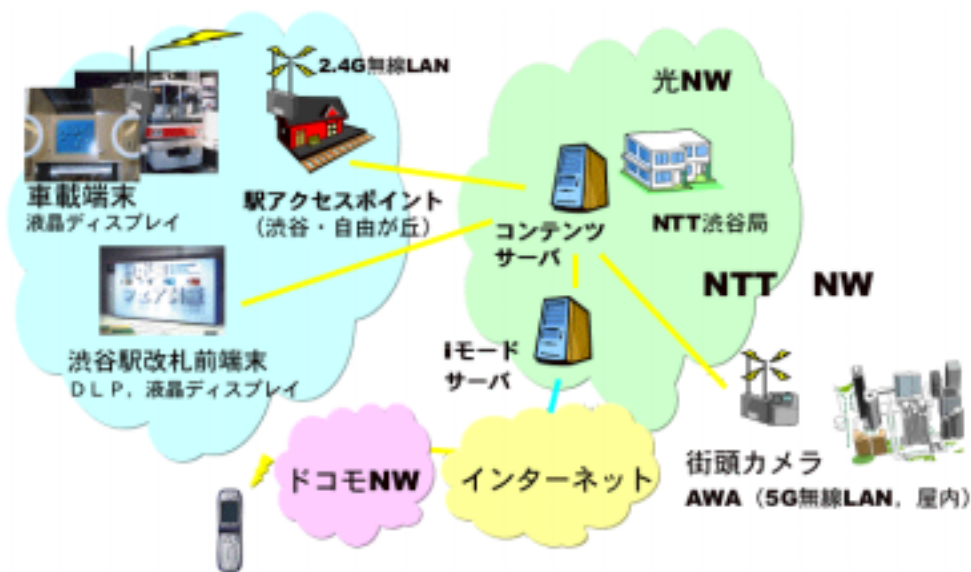


図 6: 実験システム構成

広告を流すのではなく、身近で有益性が高く、かつ即時性のある情報を提供することで、車内端末の注目度を上げることができると考えている。

3.2.3 車内電子広告と携帯電話のメディアミックス実験について

車内端末と携帯電話のメディアミックスについての主な効果としては、興味がある広告を携帯電話にダウンロードできるので、メモ代わりに便利ということが挙げられる。アンケートでは、店舗の電子クーポンが最も好評だったが、これに案内地図などの付加価値情報をどれだけ付けられるかが、利用者に活用してもらええるかの鍵となりそうである。

3.2.4 駅構内端末と携帯電話のメディアミックス / インタラクティブ実験について

駅構内端末と携帯電話のメディアミックスについては、駅構内端末を携帯電話で制御するインタフェースについて、携帯電話をリモコン代わりに使うという使い方をしたことが無い方がほとんどだったため、最初はわかりにくいという声もありましたが、一度操作してもらおうと、思ったより簡単にできるという感想を持った方が多かったようである。今回の実験では、1つの端末に対して複数の利用者からのリクエストがあった場合、早い者勝ちで先にアクセスした人が終わるまでは次を受付けない方式を用いたため、待ち時間が長いなどの不満の声があった。将来は、キューイングするなどのルール化が必要と思われる。

3.2.5 問題点

アンケート結果では好評だったが、実際の携帯電話によるアクセスは予想よりも少なかった(特に車内から)。これは、最初に URL を手で入力しなければならないことが、障害となっているものと思われる。その URL をブックマークすれば次回からのアクセスが容易になるが、実験期間が1週間と短かったため、それも期待できなかったためである。短距離無線や赤外線を使って URL や広告内容を転送する方法 [6] もあるが、今回の実験では、汎用の携帯電話を使用して幅広い利用者に利用してもらうことが目的だったため、特性の専用機の使用は見送った。現在、携帯電話に標準の赤外線インタフェースが搭載されているものも出荷されてきたため、赤外線を通じた情報提供についても検討していく。

4 まとめ

本稿では、広告端末と携帯電話が連携を行なうという電子広告システムを検討し、実際に実験を行い、その実験概要とその結果を報告した。

今後は、今回の実験で実現できなかった機能(広告集稿支援システム、CRM 情報フィードバックシステム)、及び、今回の実験で改良が必要となった機能(広告と携帯電話との連携性の工場、駅構内端末のリクエスト受付方法など)について、検討、開発を目指していく予定である。

謝辞

本実験にコンテンツを提供して頂いた株式会社講談社 TOKYO 一週間編集部、Web 一週間編集部の方々に深く感謝いたします。及び、共同実験相手として、数々の協力をして頂いた株式会社東急エージェンシーの方々に深く感謝いたします。車内への端末の取付の許可、およびインフラの設置に協力頂いた東京急行株式会社の方々、カメラの設置の許可を頂いた株式会社東急セルリアンタワーの方々に深く感謝いたします。

参考文献

- [1] 岸志津江: 移動とメディア接触 – 21 世紀の情報環境と交通広告の機能, 動く標的「交通広告編」, JR 東日本企画・移動者マーケティング研究会編著, pp.15-21 (2000).
- [2] <http://www.jreast.co.jp/press/20020409/main.html>
- [3] <http://www.ktab.go.jp/new/13/0417.htm>
- [4] <http://www.goopas.jp/>
- [5] <http://japan.internet.com/research/20011128/1.html>
- [6] 本田良司、鈴木和洋、島原信一、久世和資: アドホック・ネットワークとアクティブ電子広告版, 情報処理学会コンピュータシステム・シンポジウム, pp.47-52 (2000).