



モバイルストレスフリーを実現する コンタクトポイントメディアの可能性

山本吉伸

Possibility of the Contact Point Media – To be freed from a mobile stress

Yoshinobu YAMAMOTO

When offering the service placed on the Internet to the mobile user, cellular-phone infrastructure is generally used. However, a cellular phone is not always a suitable device. It is inconvenient to trifling application. We call this inconvenience "mobile stress." In this paper, we describe the possibility of the mobile service using RF-ID card, called FeliCa, which is widely accepted in Japan. In our system, a user can access the service on the Internet with a card, and that helps to gain users' positive commitment to a service.

モバイルストレスフリー

日本でモバイル環境にいるユーザにインターネット上のサービスを提供しようとするとき、ほとんどの企画が携帯電話を前提としている。しかし携帯電話というデバイスだけであらゆるサービスのニーズをカバーするには無理がある。特に「いま、ここで」必要なサービスにアクセスする場合には携帯電話インフラは明らかにオーバースペックである。駅で見かけたポスターの詳細情報を家で見たい、気にいった店をブックマークしたい、イベント会場情報を持って帰りたい、A か B かの人気投票に一票を投じたい……これら些細なアプリケーション(図 1)にとって、携帯電話の操作は充分に面倒である。この操作の負担を減らすための特別なデバイス(たとえばバーコードリーダなど)を付加した携帯電話機も散見されるが、新しい機種を購入しなければならないのであれば参加の敷居を高くしているとも言える。これら些細なサービスにまでムリに携帯電話を利用することはユーザにモバイルストレス(便利さを上回る面倒さや経済的、心理的、肉体的負担)を感じさせる。

解決策として我々が提案したいのは、日本で最も普及している非接触型カードを利用するインフラである。SONY の FeliCa は全世界で 3800 万枚が販売されており(2003 年 6 月時点)、他社の同種技術を圧倒して普及するにいたっており、FeliCa を利用している JR 東日本の SuiCa ならば(預託金は必要であるものの)事実上無料で入手できる。現在のところ、

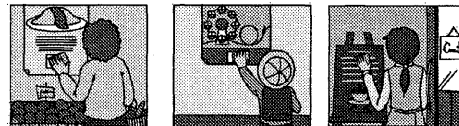


図 1 気になったらタッチ!

普及している非接触型カードを取り込んで、インターネット上のサービスにアクセスできるようにする構想はほとんど知られていない。

CPM

我々が実装しているコンタクトポイントメディア(CPM)は、非接触型カード等のユニーク ID を持つデバイスを使って各サービスプロバイダが設置運営するサービスプログラムにアクセスするためのインフラ技術の総称である。本インフラは次のような技術上の特徴を持っている。

(1) プリペイドの SuiCa など個人情報の一切ないデバイスでも事前登録の手続きなしにすぐに利用をはじめられる。

(2) 個人情報の保護に力点が置かれている。例えば、より便利なサービスの提供を希望するユーザが本システムにメールアドレスを登録しても、アプリケーションサービスプロバイダー(ASP)にはメールアドレスは開示されない。ASP はユーザに直接メールを送ることはできない。カードを他人にプレゼントするという使い方を推奨する立場をとっており個人をトラッキングするインフラとしては不適切、等。

(3) 一人で複数のユニーク ID を使って参加してもよいし、後から複数のカードの履歴をマージすることができる。

(4) ゲームコントローラ風に配置したカー

¹ (独)産業技術総合研究所サイバーアシスト研究センター
Cyber Assist Research Center, AIST
yoshinobu.yamamoto@aist.go.jp

ドリーダインタフェースで汎用的にサービスにアクセスすることができる(図2)。

(5) ユーザのタッチ(カードリーダにカードをかざすこと)したコンテキストを管理する CONSORTS[1]との連携により、そこにいたる経路や訪問回数によってコンテンツに変化をつけることができる。

(6) ハードウェアコストが低く、個人宅への導入も比較的容易。セットトップボックス等との連携技術も容易に開発可能。

(7) ユニーク ID を持つデバイスであれば(たとえば Bluetooth など) 同じインフラ上でシームレスに扱うことができる。

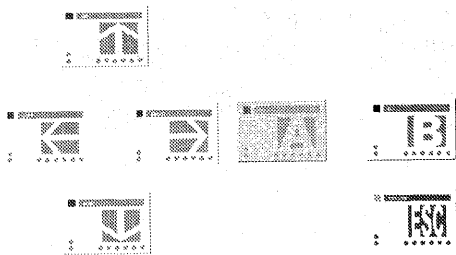


図2 ゲームコントローラ配置のカードリーダ

CPM 上の代表的なサービスとその意味

もっとも単純なものは「情報の持ち帰り」である。街角で見つけた情報や店の住所情報を自宅のテレビや情報家電に持ち込むことができるようになる(図3)。一切の個人情報登録することなく必要な個別サービスを提供できることから、プライバシーに関して緩やか

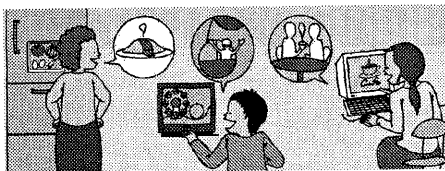


図3 テレビや情報家電で詳細情報を

な one to one サービスチャネルとみることができる。同時に、「従来は独立していた個別の広告媒体を横につなげるメディア」であるともいえる。例えば駅のポスター広告が自宅のテレビを通じて確実に視聴者に届けられるなら、駅のポスターはゴールデンタイムに匹敵する広

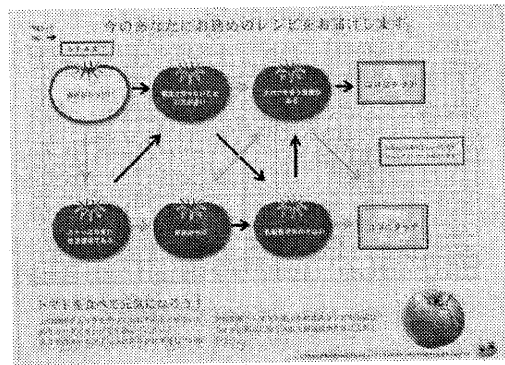


図4 選択肢のある広告

告チャネルになる可能性がある。

次にインタラクティブな広告を考える。ここではユーザに「A か B か」といった選択肢を提示できる重要性に着目したい(図4)。車内広告でもクイズ形式の広告は多くの人がつい引き込まれてしまう。情報番組も、クイズ形式の番組の方が視聴者の注目が高いことが経験的に知られている。ポスター広告に双方向性に加わるということは単にユーザのニーズを吸い上げるということではなく、「それ以後のコミットメント(ユーザの参加)」を引き出すきっかけを作り出すことができるという意味で重大な価値を持つ。

一方、街角の情報を自宅に持ち帰るだけでなく、持ち出すメディアとしてのサービスがありえる。たとえばカーナビにはアドレス情報を持ち出せる。これは手軽なデータバッファである。ただし FeliCa への書き込み機能は利用していない。すべてのデータはサーバを経由している。

このほか、図2のコントローラと大型ディスプレイを組み合わせることで「深夜タクシーの相乗り仲間を探し出すサービス」など、その場にいる人同士のインタラクションを作り出すサービスが可能である。

以上、本稿で述べた CPM はモバイルストレスフリーな情報チャネルを提供し、携帯電話では対応できないサービスを可能にする。

本研究は平成13、14年度IPA未踏ソフトウェアプロジェクト(竹内郁雄PM)の支援を受けて実施された研究成果を継承したものである。IPAと竹内PMに深く感謝する。

[1]幸島明男, 和泉憲明, 車谷浩一, 中島秀之. ユビキタス環境におけるコンテンツ流通のためのマルチエージェントアーキテクチャ: CONSORTS. 第1回ユビキタスコンピューティングシステム研究会報告, pp. 7-14. 情報処理学会, 2003.