

草刈 裕美 三石 大 佐々木 淳 船生 豊
岩手県立大学 ソフトウェア情報学部

1 はじめに

インターネットを利用した電子モールが多数存在している。これらの中には多種多様な商品販売を目的としたいわゆるオンラインショップや実際の商店街を模倣した形態の電子モールがある。消費者にとっては物を購入するという目的以外に、買い物自体を楽しむという欲求があり、実際の商店街に足を運ぶ人は減らない。

本研究は実際の商店街にいる歩行者にも活用でき、現地で有益なリアルタイム性の高い情報を得ることができる電子モールの実現を狙っている。

本報告は、ユーザの利用環境に応じて、実商店街の情報を最適な形で入手できる Smiss(Shopping mall information support system) についてのコンセプトや構成について述べる。また、これまでの岩手県内の商店街を対象としたプロトタイプの実装例について紹介する。

2 研究の目的

実世界に即した情報提供として、仮想空間に 3D で表現したデジタルシティ京都は、地図を媒介とした都市情報や関連情報など様々なコンテンツ提供を行っている [1] [2]。また、楽天市場 [3] 等のバーチャルモールは、仮想空間にあたかも商店街があるかのように表現され、オンラインショッピングやインターネットオークションなどの多くのサービスを行っている。

さらに、位置や時間を考慮した情報発信として、時空間限定オブジェクトシステム SpaceTag が研究されている [4] [5]。これは特定の場所と特定の時間でのみアクセスを可能とし、限定性を持たせることにより情報の価値を高めたものである。異なるブラウザ端末環境を前提としたものとして、リモートディスプレイ環境における WWW ブラウジングシステムがある [6]。これは携帯電話をインターフェイスとして、大画面（リモートディスプレイ）を操作し、掲示板的な情報提供を行うものである。

Electronic shopping mall for using in a real shopping street: Smiss Yumi KUSAKARI, Takashi MITSUISHI, Jun SASAKI, Yutaka FUNYU
Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University
152-52 Sugo, Takizawa, Iwate, 020-0193 Japan

上記のような研究は、基本的に電子商取引や遠隔からの情報提供を目的としており、実際の商店街での利用を前提としたものではない。本研究は、時間と場所、異なる端末を考慮しつつ、実際の商店街で、即時的で、消費者の誘導力がある情報発信を行う電子モールを構築することを目的としている。

3 システムの構成

3.1 システムのコンセプト

本提案システム Smiss は、表示端末に依存せず、実商店街歩行時や在宅時など、環境の異なる利用者にとって、最適な形態で情報が入手できることを特徴とする。さらに、情報源を一元化することにより各商店や利用者からの情報がリアルタイムに矛盾なく配信できることを目指し、実商店街を歩く消費者にはリアルモール、他の地域の人々にはバーチャルモールという形で展開される。

3.2 全体の構成

図 1 に Smiss の構成図を示す。商店街と利用者に関する情報を一元的に管理する Smiss サーバと、各利用者の端末 (PC, 携帯, タッチパネル式街頭端末) がインターネットまたは地域イントラネットを介して接続され、店舗側から情報更新, 利用者側から情報参照, 位置入力等が可能である。

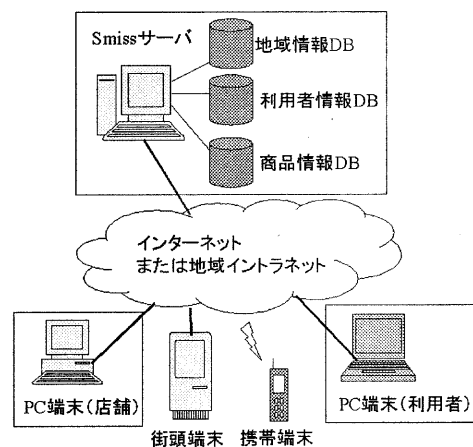


図 1: Smiss の構成

表 1: 各ブラウザ端末における提供機能の必要性

		利用者のブラウザ端末			
		店舗用 PC	街頭端末	携帯端末	自宅 PC
提 供 機 能	入力	○	×	○	○
	表示	○	○	○ (text ベース)	○
	更新	短期	短期	短期	長期
	場所 把握	○	○	○ (GPS)	○ (住所)
	地図	○ (詳細)	○ (略図)	○ (略図)	○ 広域 詳細
	道案内	×	○	○	×
	時刻表	×	○	×	○
	観光	案内 説明	案内 説明	交通情報 交通情報	ホテル 予約
	EC	×	×	入力表示 のみ	○

○：機能が必要，×：不要

3.3 提供機能

表 1 に Smiss の提供機能と各利用者が所有するブラウザ端末におけるその機能の必要性について検討した結果を示す。提供機能の中の更新において、分単位、時間単位の更新は短期と示し、週単位、月単位の更新は長期と示している。観光機能としては、特に必要と思われる情報を示した。

3.4 実装例

以下では、岩手県内の S 商店街を対象とし、街頭端末についての機能を実装したので、その概要を述べる。図 2 は Smiss プロトタイプの画面表示例である。実在する商店街と同様のモールを表示し、各店舗を指すことよって、現時点での広告を提示させ、各店舗のホームページへリンクする機能を持つ。

図 3 は、カレンダーを表示した場合の画面である。各日付に関する特売情報の注目商品等を提示させた。各商品はカテゴリー毎に分けられてある。

この他に図示はしていないが、街頭端末付近のバス停時刻表検索機能やタイムサービスを行っている商店のモールが点滅する機能もあり、商店を訪れた利用者にとって有効な情報がリアルタイムに得られるようになっている。

4 まとめ

本稿では実商店街で使用することを前提とした電子モール Smiss を構築し、ねらい、構成、提供機能、実装例

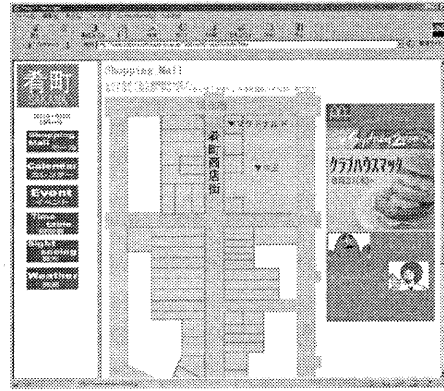


図 2: Smiss のモール画面

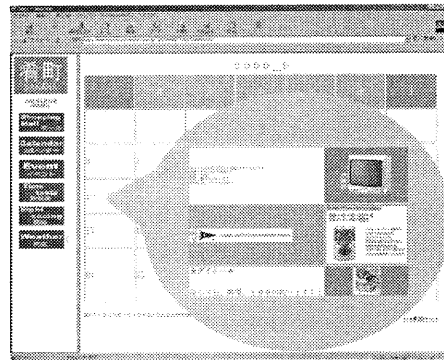


図 3: Smiss のカレンダー画面

について述べた。今後の課題として、街頭端末以外の異なる端末への実装、実用性の高い情報提供の検討、歩行者の移動に伴ったモールと利用者間の距離別の情報提供、人の流れを考慮したコンテンツ配信等について検討する予定である。

参考文献

- [1] <http://www.digitalcity.gr.jp/>.
- [2] 平松薫, 小林堅治, BenBenjamin, 石田亨, 赤埴淳一, 「デジタルシティにおける情報検索のための地図インタフェース」, 情報処理学会論文誌, Vol. 41, No. 12, pp. 3314-3322 (2000).
- [3] <http://www.rakuten.co.jp/>.
- [4] 森下建, 中尾恵, 垂水浩幸, 上林弥彦, 「時空間限定オブジェクトシステム SpaceTag プロトタイプシステムの設計と実装」, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO '99), pp. 495-500 (1999).
- [5] 森下建, 中尾恵, 垂水浩幸, 上林弥彦, 「時空間限定オブジェクトシステム SpaceTag プロトタイプシステムの設計と実装」, 情報処理学会論文誌, Vol. 41, No. 10, pp. 2689-2697 (2000).
- [6] 上向俊晃, 萩野浩明, 原隆浩, 塚本明彦, 西尾章治郎, 「リモートディスプレイ環境における WWW ブラウジングシステムのアクセス機能の拡張について」, マルチメディア通信と分散処理ワークショップ, (1999.12).