

同業者を集めた電子モールシステムの構築

○平野 貴弘, 野上 暁功, 森川 弘信, 田中 猛彦, 中川 優

Building an Electronic Shopping Mall Composed of Stores of the Same Trade

○Takahiro Hirano, Akinori Nokami, Hironobu Morikawa,

Takehiko Tanaka, Masaru Nakagawa

Abstract

In recent years, electronic commercial transactions have been getting popular. We attend to develop an electronic shopping mall available to the Internet. This shopping mall is constructed by a server computer for receiving the orders together with existing databases of the stores which are connected with the server computer. For giving fresh information of the goods to the purchasers, it is indispensable that the server computer and each trader's database frequently exchange messages. We also supply the methods which support the communication.

Gathering traders of the same goods will lead to a commercial competition. As a result, purchasers will buy fine goods at a lower cost, while the sales dealer will make it easier to secure the new customers and repeaters.

1. はじめに

近年, 爆発的にインターネットが普及し, セキュリティ技術の向上に伴い, インターネットを利用した多種多様なビジネスが提案されるようになった(1). 電子商取引はその代表例といえる. そのなかでも複数の電子商店(企業-消費者間電子商取引)を集めた電子モールに注目した. 電子モールは, いつでも(24時間)注文でき, しかも処理が迅速で間違いが少ない, 最新の情報で買い物をすることができる, などの電子商店の持つ利点を受け継ぎ, さらに複数の電子商店を集めることで消費者にとっては複数の商品を検索でき, 支払いを一括で行えるというメリットを, 業者にとっては電子モールの集客力をいかした取引ができるというメリットをもたらす. しかし現状の電子モールでは多くの異業者が集まる傾向にあり, 同業者のみが集まって, 情報を共有するモールは見当たらない. これは, 商品が決まっていれば価格やサービス内容で購入先を決めたいと考える消費者にとって不便である. 現状では検索エンジン等を利用して欲しい商品を取り扱っている店舗を知ることは可能であるが, 各店舗はいわば点在しており, 店舗間での連携や競争は起こりにくい(2).

そこで, 本研究では同業者を集めて業者の入力業務の軽減, 業者間の競争を促進させるような電子モールシステムを構築した.

平野 貴弘 和歌山大学大学院システム工学研究科(〒640-8510 和歌山市栄谷 930 番地)

野上 暁功, 森川 弘信, 田中 猛彦, 中川 優 和歌山大学

Takahiro Hirano (s021056@sys.wakayama-u.ac.jp) Wakayama University

Akinori Nokami, Hironobu Morikawa, Takehiko Tanaka, Masaru Nakagawa Wakayama University

2. かき電子モール

本電子モールでは広島のかき業者を集めた、かき電子モールを構築した。かきの取引の特徴として、贈答用として扱われることが多いこと、注文は短期間に集中すること等が挙げられる。

2.1 今までの販売方法

従来の典型的なかき販売システムを図1に示す。

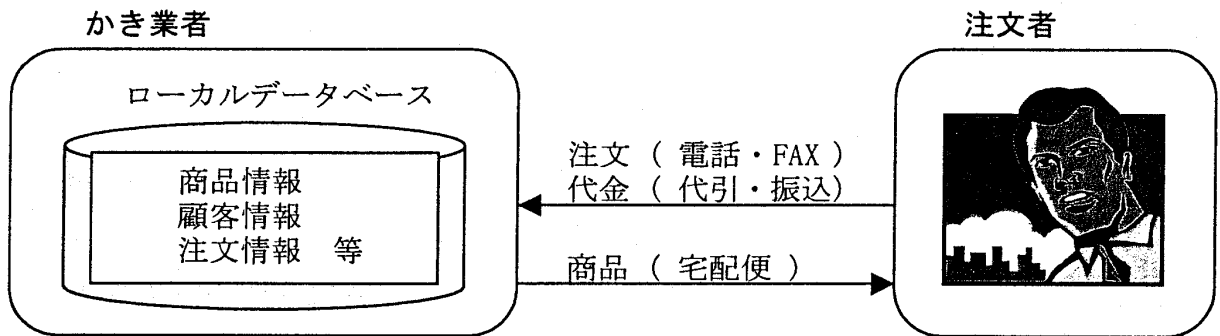


図1. 従来のシステム

業者は各自のデータベース(ローカルデータベースと呼ぶ)を持っている。具体的には商品、顧客、注文(伝票)、送料などの管理データを一台のパーソナルコンピュータとその上で動作するデータベース管理システム(DBMS)で管理している。注文は電話、またはFAXで受け付けている。業者は注文内容を一件ごとにローカルデータベースに入力する必要がある、その労力は甚大である。

2.2 電子モールにする利点

前節で述べた業者の労力を減らすためには、インターネットで注文を受け付け、注文のためのデータ入力注文者が直接行うことにすればよい。これにより業者の入力にかかる負担が軽減されるだけでなくインターネット利用者の新しい顧客の確保が可能となり、購入者側はより良いものをより安く買えることが期待できる。ここで、「良い」「安い」商品を提供するためには業者間の競争が必要である。本研究では同業者を集めて電子モール化をすることでその実現を試みた。

2.3 システム構成

ローカルデータベースでは業者ごとに異なる宅配業者のデータや、その独自の宅配伝票の印刷フォーマットなども格納されている。また現在取引のある顧客、とくに上得意にあたるような顧客の情報はローカルデータベースにのみ格納し、他の業者には知られる可能性のある場所には保管したくない。これらの点から、かき業者を統合した電子モールを作る場合、ローカルデータベースのシステムはそのまま活かし、共有するデータと業者独自のデータの区別をする必要がある。

それらを踏まえて、複数のかき業者を集めて注文を受けるためのサーバ(ネットワークデータベース)を設置し、各業者のデータベースと連携することによって同業者を集めたインターネット商品販売システムを実現した。

なお、決済は電子マネーなどの電子媒体ではなく、代金引換や銀行振込で行っている(3)。また、注文の確認も電話とFAXを用いた従来からの対面方式の利点を考慮して、現状のままの方がよいと判断した。本システムの構成を図2に示す。

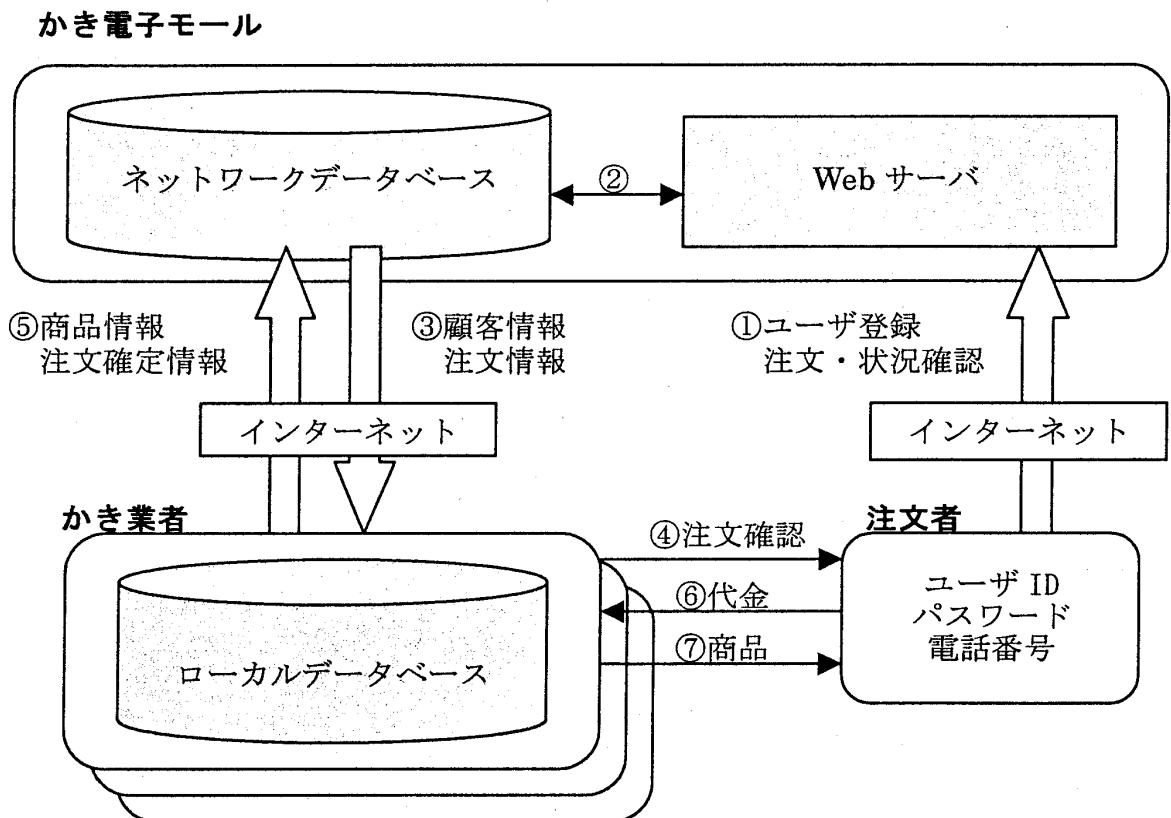


図 2. 本システムの構成

注文者はインターネット接続可能なコンピュータと Web ブラウザにより電子モールのホームページにアクセスする。まず、業者の Web ページを参考にして、注文する業者を決定する。業者のホームページを見るにはユーザ登録は必要なく、誰でも標準価格などを参照することができる。

初めて注文をしようとする場合はユーザ登録が必要となる。氏名、住所、電話番号、パスワードなどを入力するとユーザ ID が与えられる。これらは顧客情報として、ネットワークデータベースに保存される。注文者の識別はユーザ ID とパスワード、電話番号によって行われる。業者が決まったらログイン手続きを行い、Web 上の注文ページへ移動する(①)。

商品を指定する前に、注文者は請求先と送り先を入力する。

請求先、送り先の入力には 3 つの入力方法を用意した。(a)新規に入力、(b)ユーザ ID と電話番号を入力、(c)過去に入力したデータを検索して使用、の各方法である。(b),(c)の方法で、既注文で送り先、請求先に指定した相手(他の業者への注文であってもよい)も検索することができる。その後、商品を選択し数量・配達希望・区分(粗品、歳暮など)を設定すると注文は完了する(②)。この

とき、メールで注文内容が注文者・請求先の両方に送られる。これで注文者の Web 上での操作は終わりである。その後、業者がネットワークデータベースから注文情報、顧客情報を取り出し(③)、注文者に確認の電話を行い(④)、そこで正式な価格、配達日などを決定し、それを注文確定情報としてネットワークデータベースに登録する(⑤)。

2.4 データベース間の通信

ネットワークデータベースでは各業者の商品情報、注文者が新たに入力する顧客情報、注文情報、確定注文情報等を管理している。業者がこの電子モールで商売を行うに、はデータベース間の通信が必要となる。この通信は注文情報と顧客情報をネットワークデータベースから取り出すこと(ダウンロード)と商品情報、注文確定情報をネットワークデータベースに登録すること(アップロード)に分けられる。そこでこのアップロード、ダウンロードを半自動化するためのソフトウェアを作成し、この作業を簡単に短時間で行えるようにした。データベース間の通信には CSV ファイルを使用している。CSV ファイルはテキスト形式であるので、データの転送に適している。

当然、顧客情報が全く取引のない業者に漏れることがあってはならない。そこでネットワークデータベースでは業者と顧客の関係を保存して、業者との間で取引があった顧客情報だけを取り出すことができるようにしている。

3. おわりに

新しいビジネスモデルの一形態として、同業者間の競争を促進させる電子モールのシステムを構築した。各業者のローカルデータベースはそのままにして、それらと連携したネットワークデータベースを設置することによって、情報の共有、負担の軽減を図った。

顧客情報は注文者から見ると業者間の隔たりがないのでこの電子モールで注文するときは同じユーザ ID でどの業者でも利用できる。また、各業者も Web ページを参照し他業者の商品情報を見ることができる。これによって業者間の競争を促す効果がある。また、消費者の側から見てもより良い商品をより安く、安心して買えることが期待できる。

参考文献

- 1) EC・セキュリティソリューション。佐々木誠・勝山光太郎・桑原 悟・遠藤 淳・長浜隆次。三菱電機技報。三菱電機技報社。三菱電機技報社。Vol.74 No.4, pp.36-39, 2000 年 4 月
- 2) INTERNET NOW 苦戦する電子モール, 模索続く個人向け EC 市場。日経コンピュータ。日経マグローヒル社。日経マグローヒル社。No.421, 1997 年 7 月 7 日, p.259, 1997 年 7 月 7 日
- 3) バージョンアップ The 「NET-U」 - 進化をとげる電子マネー - 星野 利夫。NTT 技術ジャーナル: NTT テレコミュニケーション情報誌。日本電信電話株式会社技術情報センター。電気通信協会。Vol.13 No.2, pp.74-76, 2001 年 2 月