

石川 和也

ネットスケープ社のサーバーソフトウェアが注目される大きな理由は、エレクトロニックコマース（電子商取引）の機能を提供するところである。今月は、ネットスケープコマースサーバーに追加して導入する「オンラインマーケットアプリケーション」を紹介することにする。

# Netscapeのすべて

最終回 エレクトロニックコマースのためのサーバーアプリケーション

インターネットユーザーは世界中で3,000万人を超えたともいわれている。このように多くの人々が集まっている場所を見つけると、考え付くことは皆同じことのようにだ。つまり、「これだけユーザーがいるのなら、その人々を対象として何か商売はできないだろうか？」というわけだ。

すでにインターネット上ではいくつものショッピングモールとよばれるオンラインでのショップが開店し始めている。雨後の筍のように開店している様は、さながら祭りに集まる屋台のようでもある。というのも、ほとんどの店では屋台を冷やかすようにちょっと覗く程度の品揃えのことが多い。米国の「1-800 Flower Shop」や「Greeting

Card」など、いくつかの商品の専門店ではしっかりと店構えのショップもあるが、全体から見るとまだほんの一部にしかすぎない。また、インターネット自体は世界中の140にもおよぶ国や地域で実際に利用されているが、米国ISN（Internet Shopping Network）、Internet MCIなど、インターネット上での大規模なオンラインショッピングサービスは、米国内の顧客しか実際に商品を購入することはできず、日本からは見ることはできても、実際には購入することはできないことが多い。

また、こういったオンラインショッピングのはりしりとして、以前からよく紹介されている米国の「PizzaHut（ピザ・ハット）」

でも、実際にインターネットを經由して注文を受けたピザ（彼らは「サイバーピザ」とよんでいる）の数は一週間に5枚以下であるそうだ。これでは、実際にサイバーピザを販売して儲けるのではなく、宣伝に使っているにすぎない。あれだけさまざまな雑誌などで紹介されたために、「ピザハット」という名前を宣伝した効果はかなりあったようだ。

## オンラインショッピングモールの問題点

すでにパソコン通信サービスで提供されているショッピングシステムについて見ていこう。パソコン通信サービスのシステムは中央の汎用機で電子メールやBBSアプリケーションが動作しており、ユーザーは電話回線を通じてこのシステムの一部を利用している。つまりバッチ処理の中央集約的な形態ですべてのサービスとネットワークが運用されているわけだ。このような運営形態では、販売システムは汎用的なものしか用意されていないので、さまざまな「お店」の運用に適應できるが、「お店」を出す側は自由なシステムを要求できないので、ある程度そのシステムに譲歩した出店が求められる。また、ある商品や製品を販売する

場合、商品の価格や販売方法はセンターのシステムで集中的に管理されているので、販売側がそれらのデータをリアルタイムに更新したり、販売方針について自由に設定したりすることができない。

このような中央集約的な販売方法は巨大なショッピングセンターにテナントとして出店し、店員は自社の店員ではなく、そのショッピングセンターの人に任せているといったイメージである。これに対してインターネットは「中央のシステム」が存在しない分散型のネットワークである。機能を分散させる単位はいろいろ考えられるが、各商店を1つの単位としてインターネット上に分散させることである。つまり、自分の店を自分の好きなように開くということだ。

このようにそれぞれを独立した商店とすることで、販売側がいつでも自分たちで情報を出せたり、顧客と直接にやりとりしたりすることが可能となる。このように販売店が独立しているために、商品の値段が刻々と変化するような「タイムサービス」や、よく利用する顧客に対して特別割引のサービスなど、現在実際の商店でもされている販売方法をオンラインで提供することができるようになる。

また、これらのショッピングサービスで

は既存のシステムとの親和性も求められる。各店舗を運営する会社などではすでに独自の在庫管理、顧客管理などの社内システムが運用されていることもあり、これらのシステムを変更するのは困難だし、なにしろ開発コストがかさむ。そのため、個々のシステムをできるだけ簡単に融合することが必須となってくる。そこで、現在ではさまざまな企業やグループがこのような分散型オンラインショッピングシステムの開発に着手しようとしているわけだ。

## コマースサーバーの拡張アプリケーション群

現在、WWWで情報を提供するためのサーバーソフトウェアとしては、フリーソフトウェアの「NCSA httpd」や「CERN httpd」などがあるが、エレクトロニックコマースを構築しようとしている人々が注目しているのはなんといってもネットスケープ社のコマースサーバーである。これについては本誌7月号で紹介した。

そしてさらに本格的なコマースサーバーを構築するために、つぎのような『ネットスケープ・インターネットアプリケーション』とよばれるコマースサーバー上のアプリケーション群を提供している。



### 番外編

6月6日～9日までカリフォルニア州でネットスケープ社主催の「スプリングトレーニング」とよばれるパートナー向けの説明会が開催された。この説明会には米国内を中心として300名ほどの販売会社やOEM、SIベンダーが集まった。このなかでNetscape Navigator Personal Edition

(49ドル)の発表があった。

ウィンドウズ用のパッケージソフトウェア。ウィンドウズではTCP/IPが標準でバンドルされていないために、サードパーティー製品やPDSを利用する必要があった。Personal Editionでは、TCP/IPプロトコルスタックとPPPドライバー、さらにメールツールとしてEudoraが含まれ

ている。このパッケージは個人がダイヤルアップでネットスケープナビゲーターを利用するための環境を提供し、プロバイダーへのオンラインサインアップの機能も含まれており、すぐに利用できるパッケージとなっている。日本語化の予定や発売時期、価格は未定とのことである。

- ・マーチャントシステム
- ・パブリッシングシステム
- ・コミュニティシステム
- ・ストア

これらのアプリケーションは、ネットスーパー・コマースサーバーと組み合わせて使うように設計されている。これらを使うことで、通信時におけるセキュリティやネットワークアクセス、プラットフォームごとにユーザーインターフェイスを開発する手間が省けることになる。

それでは、これらのシステムが提供している機能についての概要を見てみよう。

### マーチャントシステム

『マーチャントシステム』では1,000以上もの商品を取り扱うような大規模なオンラインショッピングサービスを提供する。

米国では、いくつもの商店が集まったショッピングモールという商店街があちこちにある。『マーチャントシステム』ではこのショッピングモールをオンライン上に構築することができる。『マーチャントシステム』では商品の色や形、サイズ、価格といった商品案内を画面に表示するためのレイアウトを提供する。このレイアウトを基に、扱っている商品を統一された見栄えで表示させることが可能となる。さまざまなレイアウトを定義することによって、その商品の展示にもっとも効果的であると思われるディスプレイデザインを容易にできるようになる。このレイアウトは簡単にカスタマイズが可能のために、モールに集まっているそれぞれの商店ごとに自由な設定ができる。

また、これら表示は商品情報を管理する外部データベースと連携して動作するので、リアルタイムな更新が自動的にできる。たとえば商品の価格が変更されれば、その商品の表示されている画面での価格表示も自動的に変更される。また、在庫状況と連動して、その商品が品切れになってしまった

場合には、「売り切れ」の表示をしたり、つぎの入荷予定時期を伝えたりすることもできる。

『マーチャントシステム』はいくつもの商店や数多くの商品を取り扱うことが可能なため、このシステムを利用して構築されたショッピングモールを訪れる買い物客は、複数の異なる商店で複数の商品を購入することが予想される。そこで「ショッピングカート」が用意されている。買い物客は各商店で気に入った商品をこのカートに入れていく。このカートの中に入れた商品はいつでも参照することができるので、合計金額の確認などもリアルタイムにできる。このように複数の商店で複数の買い物をする場合には、支払い方法や発送方法などがさまざま。支払い方法としては現金やクレジットカードが一般的だが、日本では馴染みの薄い「パーソナルチェック」とよばれる小切手の一種も米国ではよく使われている。

さらに『マーチャントシステム』では、販売店が商品の販売状況や来店者の状況をモニタリングすることができる。どの商品がどれだけ売れたか（売れ残っているか）という情報や、時間帯別の来店者数などの情報がリアルタイムに報告される。経営者はこれらの情報を基に、販売状況に応じたマーケティング戦略をリアルタイムに決定できる。価格設定や商品の発注、プロモーション活動などに反映されていくことにより効果的な販売促進や在庫管理もできるようになる。

### パブリッシングシステム

『パブリッシングシステム』はインターネットを通じたコンピュータソフトウェアや電子出版（書籍や新聞）、音楽といったエレクトロニックコンテンツ（電子化された情報など）の販売や広告やカタログなどの製品情報の配布を効果的にするためのシステムだ。『マーチャントシステム』が洋服や靴、さらには車などのハードウェアを販売

するためのシステムを構築するのに対して、『パブリッシングシステム』ではソフトウェアを販売するためのシステムを構築する。

このシステムでは、アクセスできるユーザーをメンバーとして登録する。このメンバー登録の際には、それぞれのユーザーの名前や年齢などの情報のほかに趣味や嗜好といった情報も登録する。この情報を基にコンテンツをそれぞれの個人向けにカスタマイズして配布することが可能なる。また、『パブリッシングシステム』ではテキストベースの製品情報や、グラフィックを利用した商品カタログ、動画でのプロモーションビデオなどさまざまな形態のコンテンツを取り扱うことができる。これらのコンテンツには『パブリッシングシステム』によってタグと呼ばれるコンテンツ内容を示すインデックスが割り付けられる。このコンテンツに付けられたタグとメンバー登録の際に登録されている個人情報等を基に、広告や商品情報をそれを必要としているメンバーに配布することができる。これまでは、やみくもにダイレクトメールを送ったり非効率的な宣伝活動をしたりしたが、ターゲットを絞ったより効果的な宣伝広告ができるようになる。

### コミュニティーシステム

『コミュニティーシステム』は、ユーザーサポートのような顧客とのコミュニケーションを支援する。インターネットでは電子メールやネットニュース、IRC（インターネット・リレー・チャット）といったさまざまなコミュニケーション手段が提供される。『コミュニティーシステム』では、これらのツールを有機的に組み合わせて活用し、製造者、販売店、顧客との間で円滑なコミュニケーションができるようになる。たとえば、電子メールでの商品の問い合わせや、ネットニュースでの新商品のアナウンス、IRCを利用したリアルタイムな顧客サポート等ができるようになる。また『コミュニ



『1ストア』ではユーザーなどを登録することにより、実際に商品を購入した顧客へのみのサービスができるようになる。

## 1ストア

『1ストア』は、個人経営の商店のような比較的小規模な店舗をインターネット上で手軽に開始するための機能を提供するオールインワンのパッケージだ。小規模店舗を対象としているためにパソコンなどでも動作するように設計されている。また、経営者自身で宣伝広告の作成から販売管理まですべての作業をすることを想定しており、販売する商品の紹介やそれらのレイアウトのような店舗の構築や『1ストア』のインストールなどの設定や変更が容易にできるようになっている。

さらに、各種カード会社とのインターフェイスが用意されており、ユーザーが希望する支払い方法でオンラインの発注ができ

るように配慮されている。また、いつの商品がどれだけ売れているかといった販売状況がリアルタイムにレポートされる。この情報を基にして仕入れ状況や価格設定、宣伝広告などの販売活動を効果的にできる。

## トータルなオンラインショッピングサービスの構築

これらのシステムの適応分野をまとめてみよう。もちろんこれらのシステムは、単独で利用することも可能だが、これらのシステムを統合して利用し、トータルなオンラインショッピングサービスを構築することも可能である。

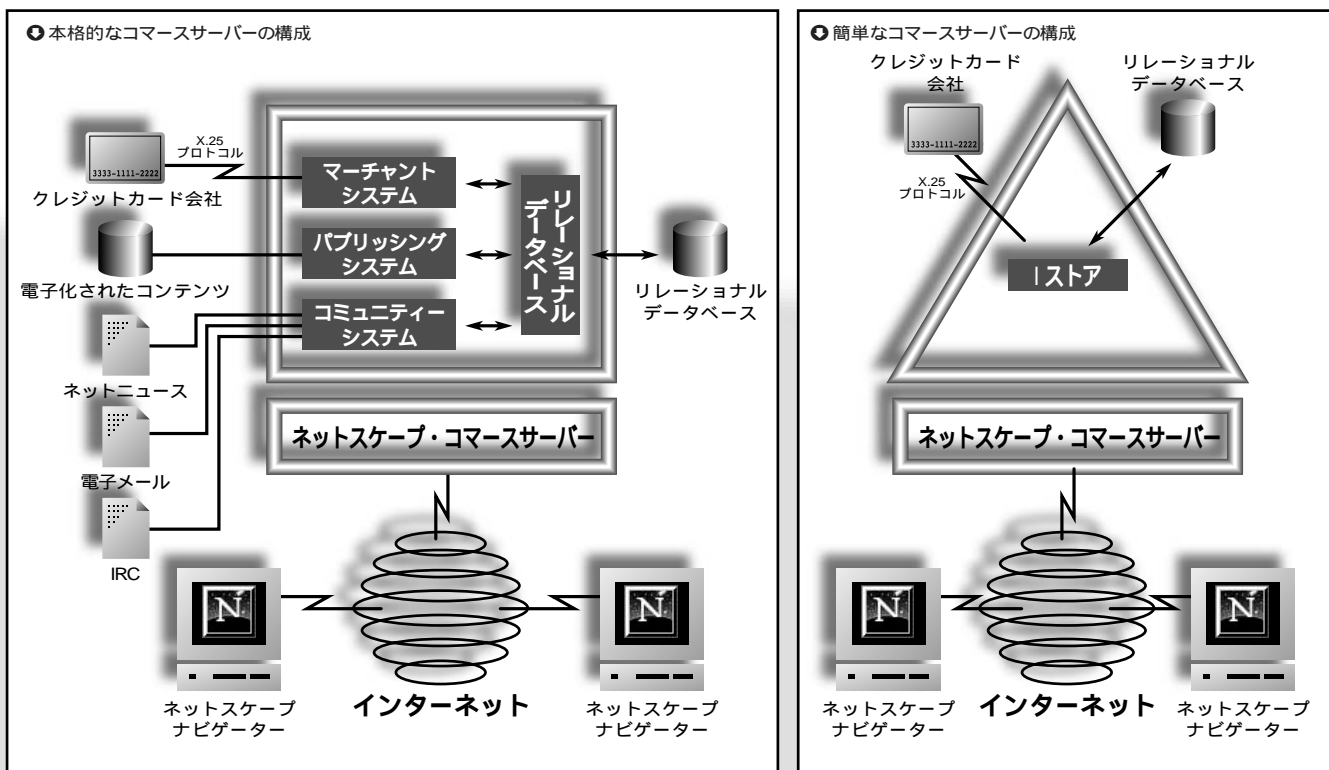
## 既存のデータベースとのリンク

商品を製造する製造者や商品の販売店ですすでに商品情報についてのデータベースを構築していることが多い。これらの既存のデ

ータベースとインターネットアプリケーションとの連携の方法にはつぎの2つがある。

まず第1の方法は、CGI（共通ゲートウェイインターフェイス）やネットスケープコマースサーバーが提供するNSAPI（サーバーアプリケーションインターフェイス）などの外部環境と連携するためのインターフェイスを利用する方法である。これらのインターフェイスで各種のデータベースとの橋渡しをする外部ゲートウェイアプリケーションを介してデータベースにアクセスする方法である。

第2の方法は、これらのシステムに含まれているリレーショナルデータベースのインターフェイスを利用する方法である。インターネットアプリケーションではいくつかのリレーショナルデータベースをアクセスするためのインターフェイスが提供されるので、これを利用して既存データベースへアクセスすることができる。



## 導入コスト

実際にこれらのシステムを利用してオンラインショッピングをする場合には、どれくらいの費用が発生するのであるだろうか？

まず、ネットスケープコマースサーバー本体が必要になり、さらに今回紹介したサーバーアプリケーションが必要になる。それぞれの価格は下の表のとおりである。また、コマースサーバーで暗号化機能を利用する場合にはライセンス費用が発生する。コマースサーバーでは米国RSA社からライセンスを受けた公開鍵方式の暗号化機能を提供しており、この機能を利用するためにはCA (Certificate Authority) という「暗号の基」を発行してもらう必要がある。このライセンス費用は、1つのCAにつき年間290ドルで、同じ会社で複数のライセンスを取得する場合は、2つめ以降のライセンス料は95ドルである。また、組織内のネットワーク変更などに伴うマシン名の変更については、75ドル必要になる。

これらを合計すると、ハードウェアとしてはパソコンを使い、「Iストア」でオンラインショッピングの商店を開店させるためには、ハードウェア込みで500万円程度からだと思われる（インターネットへの接続料は別である。また、これらの価格は、初期費用である。実際にはユーザー数や店舗

数によって価格が変わってくる。またシステム開発に開発費が必要となる場合も考えられる。実際の価格については国内のネットスケープ社の販売代理店に問い合わせしてほしい。また、日本での価格や発売時期については現時点では未定である）

## クレジットカードを使った支払い処理

ネットスケープ・インターネットアプリケーションではクレジットカードによる支払いをサポートしている。ネットスケープ製品でサポートされているSSLによる暗号化機能により、インターネットを通じてクレジットカードの番号を送付しても、第三者に盗聴される心配がほとんどない。そのため現時点ではもっとも手軽に利用でき、安全な支払い方法だろう。

インターネットを使って顧客のクレジットカード番号を入手した販売店とクレジットカード会社もしくは銀行との間では、現状ではインターネット経由ではなく、それぞれを専用線で直接結んで照会がされている。これは既存のクレジットカードの処理システムと万が一のことを考えた上でのことのように。今後は、技術的、社会的な問題点がクリアされれば「デジキャッシュ」や「サイバーキャッシュ」などのデジタルマネーの利用や、インターネット経由での照会なども可能となってくるであろう。

### コマースサーバー導入の費用

名称	価格	プラットフォーム
マーチャントシステム	51,000ドルから	UNIX
パブリッシングシステム	51,000ドルから	UNIX
コミュニティーシステム	51,000ドルから	UNIX
Iストア	20,000ドルから	UNIX/ウィンドウズNT
コマースサーバー	4,000ドル (日本では735,000円)	UNIX/ウィンドウズNT
RSAの暗号化機能	年間290ドル (追加: 年間95ドル、変更: 75ドル)	

## 導入の実例

それでは、実際にインターネットアプリケーションを利用して構築されている例をいくつか見ていこう。

### The NewsPage

<http://www.newspage.com/>

この会社では、パブリッシングシステムを利用して、電子新聞を販売している。パブリッシングシステムで提供されている検索機能を利用してさまざまな記事の中から情報を選択して取り出すことができる。また、購読をするまえに自分の名前や住所とともに職業を登録することになっており、この情報を基にユーザーにあわせた記事を提供している。

### CyberSource Corporation

<http://software.net/>

この会社ではIストアを利用してオンラインでソフトウェアを販売している。さまざまなソフトウェアのデモ版の入手や、実際の購入がオンラインでできる。デモ版を入手するのはごく簡単で、名前や住所、メールアドレスを登録すれば期限付きの評価版用のパスワードが送られてくるので、これを利用してネットワーク経由でダウンロードしたソフトウェアを使用することができる。

### InternetMCI

<http://www.internetmci.com/>

マーチャントシステム、コミュニティーシステム、パブリッシングシステムを利用したMCIが運営するインターネット上のオンラインショッピングモール。ネットスケープナビゲーター1.0を基本とした専用のブラウザが用意されている。ウィンドウズ用は<http://www2.pcy.mci.net/info-desk/software/apps/>から入手できる。ネットスケープナビゲーターとはロゴの表示やヘルプメニューなどが異なっているが、基本的な



機能は同じだ。このナビゲーターで起動するとインターネットMCIに直接接続し、メールやニュースサーバーの設定はインターネットMCI用にプリセットされている。

## 最後に

これまで3回にわたってネットスケープ社の製品群を紹介してきた。最後にネットスケープ社の経営目標を同社の会社案内から引用しておこう。一般には「商用WWWブラウザ」を作っている会社として知られている同社が、本当は何を目指しているのか、すべては、この一文に込められている気がする。

国防での利用目的からスタートしたインターネットが学術利用を経て25年あまりが過ぎた。そして次なる利用は、商業分野といわれている。そこでは何が必要とされ、求められているのか？ インターネットの新たな航海は、今まさに始まったところである。

*"Netscape Communications Corporation intends to be the premier provider of open software that enables people and companies to exchange information and conduct commerce over the Internet and other global networks."*

【訳】 ネットスケープコミュニケーションズ社は、多くの人や会社がインターネットや他のグローバルネットワークを通じて情報の交換や、商業での利用を可能にするためのオープンなソフトウェアを提供する第一人者を目指します。



① The News Page ホームページ



② Cyber Source Corporation ホームページ



③ InternetMCI ホームページ



④ InternetMCI 出店リスト



## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)