

Webシステムを変革するFlash技術

野村総合研究所 三井英樹

おもにバナー広告やWebサイトのトップページにグラフィックアクセントとして用いられてきたマクロメディア社のFlash技術は、いまWebアプリケーションのインタフェースへと、その役割を変化させようとしている。本稿では、Flash技術が可能にした新しいWebアプリケーションの構造と、Webシステムにおけるその意味について考察する。

進化するFlash

Webページにおける動画技術としてのFlashは、シャープな画像表示と軽快な動きによって、いわゆるWebクリエイターたちから支持されてきた技術である。その特性から、バナー広告やビジュアルアクセントとして使われることが多く、美しく快適であるとされるWebページの大半はFlashを活用していると言っても過言ではない。そのようなWebページでは、Flashは単なる「飾り」を超え、ユーザーの反応をインタフェースに取り込む「インタラクション」を実現することによって、情報ナビゲーションという領域に踏み込んでいる。

Flashの真価とは

システムインテグレーターにとっては、Flashの魅力とは見た目や動きそのものではない。重要なことは、Flashがソフトウェア開発の主流であるオブジェクト指向のユーザーインタフェース開発環境という側面をもつことである。

Flashは、ActionScriptという制御言語により、Flash内のすべてのオブジェクトをス

クリプト（簡易プログラム）で操作することが可能である。さらに注目すべき点は、バックエンド（データベース管理システムなどの処理システム）との連携能力である（図1参照）。従来、Flashとサーバーを連携させるには、単純なCGI（WebブラウザからWebサーバーのプログラムを起動させる仕組み）を利用するか、あるいはマクロメディア社製のアプリケーションサーバーを使うしかなかった。しかし、そのアプリケーションサーバー群は開発生産性においては定評がある反面、大規模システムでの使用にはいくつかの不安を抱えていた。コンポーネントとして新たに追加されたFlash Remoting技術を使うことによって、WebSphere（IBM社）やWebLogic（BEA社）などJ2EE（プログラミング言語Java 2のサーバー用機能セット）ベースのアプリケーションサーバーとの連携が可能となり、また.NET Framework（マイクロソフト社の.NET対応アプリケーションの動作環境）、Webサービスとの連携が容易となる。これはFlashによる自由度の高いユーザーインタフェースと、堅牢なバックエンドの融合を意味するもので、Flashの活用シーンを一気に拡大させたのである。

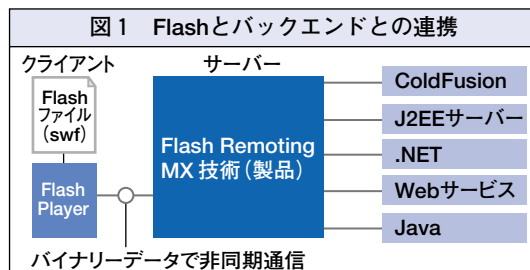
Flashで可能となるブラウザの情報編集機能

FlashはWebブラウザの位置付けをも変えようとしている。Webブラウザは、その名のとおり本来は情報閲覧を目的としたものなので、情報処理ができると言っても、実際には情報の塊である「画面」の受信をすることによって特徴のあるツールであった。したがって、情報閲覧をするには画面と画面の間につねにサーバーが入って処理を行うという仕組みになっている。しかしFlashを用いることで、ある程度の処理をクライアント側に任せ、情報編集を行ってからサーバーで処理を行うということが可能になる。これは、「画面配信」を行ってきた従来のWebシステムを「データ配信」のWebシステムに変革することを意味しており、ネットワークやサーバーの負荷を軽減することにもつながる。また、インタフェース開発の自由度は他技術の及ばない域に達しており、ユーザビリティ（使い勝手）という新たな領域を性能の一部として実装することが可能になったのである。

業務支援システムへの適用

Flashの利点は、今後ますます開発が進むと思われるWeb上の業務支援システムにとって大きな意味をもっている。

たとえば、情報の入力作業にあたって、人が入力の順序を考えなくても、入力された情報をFlashが判断して次の入力をユーザーに



促すようなことも可能になる。

また、エンドユーザーだけでなく開発側にも恩恵がある。Flashの描画の仕組みは、ブラウザへのプラグインという形で提供されているFlash Playerのみに依存しているのである。Webアプリケーション開発者を悩ませ続けているブラウザごとの差異をここで吸収することができる。現在、開発工数の多くがブラウザごとの差異チェックに費やされているならば、Flashは大きな朗報に違いない。

次世代Webアプリケーション開発とFlash

Flashの効用や可能性について述べてきたが、FlashがWebアプリケーションの開発に万能であるというわけではない。セキュリティ、検索エンジンの認識度、文字コードの扱いなどの技術的問題だけでなく、複数画面による情報処理という「機能」を実装するにはかなり高度なスキルが要求されることも課題のひとつである。また、大規模な開発での共同開発環境も整備されているとはいいがたい。

しかしFlashは、それらの短所を考慮してもなお、大きな魅力と可能性を秘めた技術に成長している。 ■