

特集1 *Part 1*

もはや「Webアプリだから…」は通用しない

Webアプリケーションについては長年、運用管理コストを削減できるメリットがある反面、使い勝手がデスクトップアプリケーションより劣ることが指摘されていました。しかし、新しいWeb標準技術「HTML5」や、RIA (Rich Internet Application) 技術の普及によって、こうしたデメリットを払拭できるようになってきました。HTML5は特に、主要ITベンダーが相次いでサポートを表明するなど、大きな潮流になりつつあります。

中條 将典

情報システムの開発において、Webアプリケーションは重要な選択肢の一つになっています。そのWebアプリケーションに今、大きな変革の波が押し寄せようとしています。HTMLの新しい仕様である「HTML5」と、RIA (Rich Internet Application) 技術における「WebアプリケーションのWebブラウザ外部での実行」です。

運用管理コストを削減できるが使い勝手はよくない

そもそもWebアプリケーションが注目されるようになった背景には、企業などにおける運用管理コストの増大があります。各ユーザーのパソコンをクライアントとして利用する「クライアント/サーバー型システム」が普及するにつれて、クライアント上で動作するソフトの管理に要するコストが問題視されるようになりました。具体的には、ソフトに新機能を取り入れたりバグを修正した新バージョンを開発したとき、それをすべてのクライアントパソコンに配布してインストールしようとすると、多くの手間と時間がかかるようになったということです。

Webアプリケーションは、クライアント側にはユーザーインターフェースであるWebブラウザだけを搭載し、処理は基本的にサーバー側のソフトだけで実行します。そのため、ソフトをバージョンアップしたときにも、サーバーだけインストールし直せば済みます。クライアントパソコンにソフトをいちいち配布してインストールする必要はありません。

さらに、HTML、CSS、JavaScriptといった「Web標準」の技術を使えば、クライアント側のOSの違いを気にしなくて済みます。これも運用管理コストの削減につながります。

しかしその一方で、Webアプリケーションは使い勝手がよくないという指摘がありました。HTMLが提供する入力コンポーネントは種類が少ない上に機能も乏しいため、Webアプリケーションでのデータ入力にストレスを感じたことがある人は多いのではないのでしょうか。また、セキュリティ面から、ローカルなリソース (デバイスやファイル) へのアクセスに制限があるなど、不便を強いられることもありました。

使い勝手に関する問題点を解決する技術として注目され

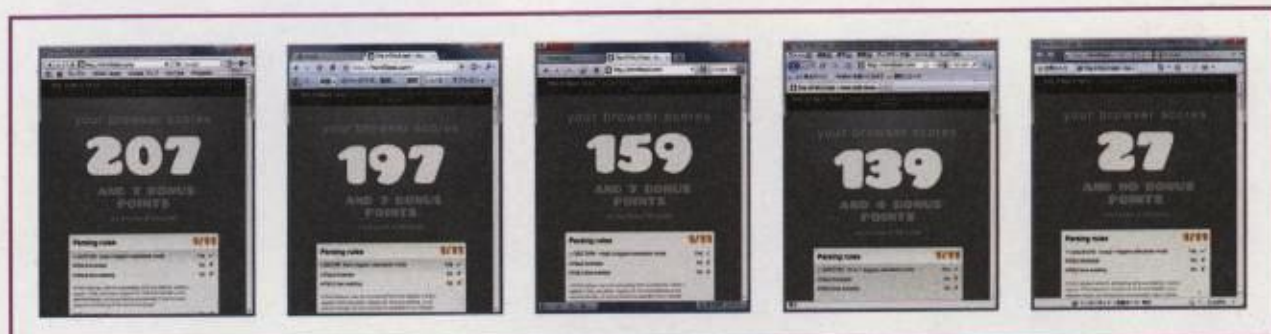


図1 ● 「The HTML5 test」の結果。左から、Safari 5.0、Google Chrome 5.0、Opera 10.60、Firefox 3.6.6、Internet Explorer 8.0

たのが、AjaxとWebブラウザ用プラグインソフトのFlashです。Ajaxを使えば、Googleマップのように、従来のWebアプリケーションの使い勝手を超越するユーザーインターフェースを構築できるようになりました。ただし、あまり凝ったことをしようとすると、あるWebブラウザでは正しく動いても別のWebブラウザでは正しく動かないといった、Webブラウザ互換性の問題が発生することがありました。

アドビシステムズが提供するFlashでは、専用の開発ツールを使ってアプリケーションを開発します。開発したアプリケーションはサーバー上に配置し、Webブラウザにダウンロードして動作させます。専用の開発ツールにはユーザーインターフェース構築用部品がそろっていますので使い勝手を向上できるほか、Webブラウザ上のFlash Player上でアプリケーションを実行するためWebブラウザ互換性の問題も起こりません。ただし、ローカルなリソースへのアクセスへの制限は依然として残ります。

使い勝手を向上させる新Web技術が相次いで登場

こうした問題を一気に解決するものとして現在、最も注目されている技術の一つが「HTML5」です。HTML5は、現行のHTMLの仕様である「HTML 4.01」の後継で、2012年3月の正式勧告を目指して、World Wide Web Consortium (W3C) を中心に策定作業が進められています。

既に枯れた技術とみなされるHTMLに大幅な変革が加えられる最大の狙いは、Webアプリケーションの開発・実行基盤としての機能強化にあります。HTMLは文書の構造を記

述する言語である「SGML (Standard Generalized Markup Language)」をベースとします。そのため、アプリケーションの開発・実行基盤としてはもともと貧弱でした。HTML5では、



図2 ● Adobe AIRのアプリケーション「AIR Note 1」。スケジュール管理など業務支援機能を備える。開発は(株)GENOVAの山崎大助氏 (http://php5.xoop.jp/air_note/)

様々なタグを新たに導入することに加えて、JavaScriptのAPIも規定することで、アプリケーション基盤としての機能を強化。これによって、開発生産性を向上させると同時に、Webブラウザ互換性の問題の解決を図ります。

「2012年3月の正式勧告を目指して」などと聞くと、まだまだ先の技術のように思えるかもしれませんが、主要Webブラウザベンダーは既に、決まった仕様からどんどん実装に取り入れています。WebブラウザのHTML5への適合度をテストするサイト「The HTML5 test」(<http://html5test.com/>)によると、2010年7月14日時点で、アップルのSafariが300点満点中207点、グーグルのChromeが197点というスコアを獲得しています(図1)。マイクロソフトも、Internet Explorer (IE)8の次版IE 9では、HTML5を全面的にサポートする旨を発表しています。

一方、Webブラウザ用プラグインソフトの進歩も進んでいます。Flash以外にも様々な製品が登場していますが、注目したいのが、RIA (Rich Internet Application) 技術の双壁と言える、アドビシステムズのAdobe AIRとマイクロソフトのSilverlightです。

両ソフトがFlashと異なる点は、Webブラウザの外部でアプリケーションを実行する形態を採用することが可能になっている点です(図2)。Webアプリケーションとして開発して、デスクトップアプリケーションとして実行できるわけです。Silverlightの最新版Silverlight 4では、Webブラウザの外部でアプリケーションを実行させる際に、デバイスやローカルファイルシステムのアクセスに対する制限を緩和できるようになりました。

今後のWebアプリケーション開発において、HTML5とRIAが、中心的な役割を果たすようになることは間違いありません。以降のパートでは、HTML5と、学習・評価用の無償開発ツールが提供されているSilverlight 4について解説します。実際に手を動かしながら学習することで、新Web技術を体感してください。