

Ajax

1. Ajaxとは

最近、情報システムで一般的になっているWeb画面は、不特定多数で情報を共有するための非常に強力なツールです。しかし一方で、Web画面の静的な特性から、紙芝居のように毎回画面更新を行わない限り、次の動作に移れない点や、一度画面更新の要求をした後は、新しい画面が表示されるまでユーザは何もできず、ひたすら端末の前で待たねばならない不便さなどがありました。待った上に、入力ミスなどで、最初からやり直しをさせられていらした経験は誰で有るかと思います。

この静的なWeb画面に、非常に軽い処理で、動的な動きや対話性を持たせることで、ユーザの無駄な待ち時間を大幅に減らすことを可能にしたのがAjaxです。

Ajaxは、画面更新を伴わずに、ユーザからの入力に応じ画面を動的かつ対話的に変えることや、必要なデータをサーバからバックグラウンドで取得することを可能にします。これによりユーザの待ち時間を大幅に短縮することができ、ストレスの無い操作性を実現することが可能になります。

Ajax(Asynchronous JavaScript + XML)とは、Web画面上の新しいユーザインタフェースを実現する仕組み(技術の組み合わせ)であり、「エイジャックス」と呼ばれています。Ajaxに使われている技術は、昔から使われている技術(DynamicHTML、JavaScript、XML)です。これら従来の技術を組み合わせる事により、動きがありさらに対話性を持ったWeb画面を実現する仕組みです。

Ajaxを用いたサイトには、Googleの“Gmail”、“Google Maps”、などや、AmazonのA9.comの検索エンジンがあります。今後Ajaxを活用したサイトはますます増えていくことが予想されています。

2. AjaxとCGI・アプレットの違い

CGIやアプレットは独立したプログラムであるのに対し、AjaxはHTML文書の拡張に過ぎない点が大きく違います。ですから、CGIや、アプレットで必要だった、重い処理、事前準備を一切行わなくても、応答性のよい対話性を持ったWeb画面を作成することができるのです。

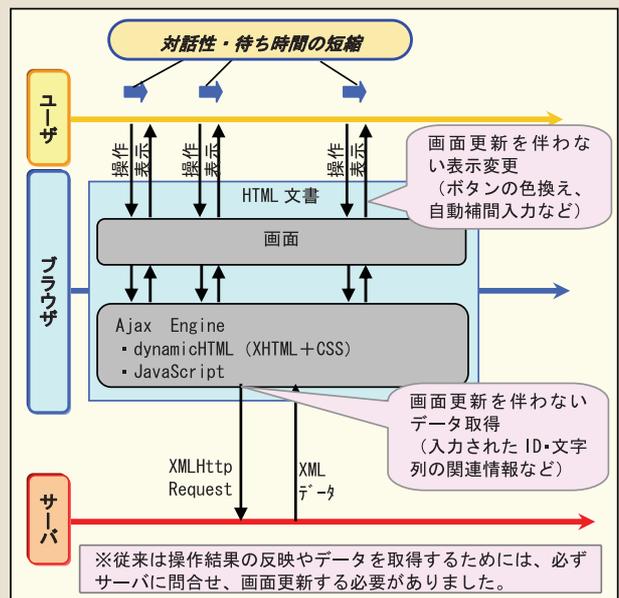


図-1 Ajaxの基本動作と待ち時間の短縮イメージ

3. Ajaxの課題

Ajaxは、HTML文書の拡張であるため、ブラウザへの依存性が非常に高い技術になります。そのため、最新のブラウザでしか使えない、ブラウザ間の互換性が低い、などの課題が有ります。また、JavaScriptを用いることによる様々な制約や、動的に画面を作るため、“戻る”ボタンが上手く動作しないなど、操作性に関する制約も有ります。結果、ブラウザ毎にWeb画面を作成するなど、従来より時間・コストが増えることも考えられます。

4. Ajaxの今後

対話性を活かした道の駅情報端末等の一般ユーザ向けWebシステムや、定型処理を応答性よく表示することを得意とする点を活かしたCALIS等の業務システムや、XML技術を基本としている点を活かした統一河川情報システムの市町村提供システム、等での活用が考えられます。

Ajax技術そのものは単なる技術の組合せであるため、対話性や応答性を高める以外にも可能性がある技術です。Ajaxの利点を活かした、さらなるアプリケーションアイデアが期待されます。