

キーテクノロジー! HTML&JavaScript入門

木村 知史

HTML5とは

HTML5とは、以前からあるWebブラウザで表示する技術の総称のようなものです。W3C (<http://www.w3.org/>)のHTML5ロゴ (<http://www.w3.org/html/logo/>)では下記の機能を持つものと規定しています。

- HTML5の新しいタグやリソース属性タグ
- ローカル・ストレージやキャッシュ機能
- ローカル・デバイス (Webブラウザが動作している端末のカメラやマイクなどの) へのアクセス機能
- WebSocketやサーバからのデータ・プッシュ技術
- audioやvideoなどのマルチメディア・タグ
- 3Dグラフィックス機能
- XMLHttpRequestなどのより高速な通信機能
- CSS3のサポート

ただ、現在はほとんどのWebブラウザではこれらHTML5に含まれている機能すべてを完全にサポートしているものを提供しているわけではありません。最新のHTML5規格の提案に沿って、各メーカーやグループが先行していくつかのHTML5機能を取り込んだブラウザを作成しています。また、HTML5以前のバージョンHTML4から一部のブラウザで実現されていて、すでに使用可能だった機能も上記に含まれています。

HTML5の開発面のメリット

● その1：すぐに動かせるので操作性を改善しやすい

HTML5の利点としてアプリの作成しやすさが挙げられます。ちょっとしたリストやボタン、数字を表示するユーザ・インターフェースならば、ものの数分で手元のスマートフォンで動作するHTML5アプリの画面はできてしまいます。

従来のマイコンに接続するタイプのグラフィック液晶やLEDなどに比べて格段に早くモックアップを作成できます。ユーザ・インターフェースが早い段階から操作できますので、アプリの完成度が高くなります。

● その2：テキスト・エディタだけで開発できる

HTML5で扱うファイルは主にHTMLファイル、JavaScriptファイル、CSSファイルなどです。これらはすべてテキスト・ファイルなので、テキスト・エディタだけあればコードの作成や修正作業ができます。

● その3：本格的なデバッグもブラウザの機能だけで可能

デバッグも手軽に行えます。携帯端末側で動作させるHTML5アプリはパソコン上のブラウザでも動作します。図1に示すようなパソコン側のWebブラウザに内蔵されている開発ツール機能を利用できます。これらも最初から内蔵されている場合やアドオンでブラウザに組み込むことができ、ほとんどのものがフリーで手に入れることができます。

● その4：許可や審査は不要

HTML5アプリ開発を行うときには、誰かに許可を得たり、作ったアプリの仕様について他から審査されたりする必要がありません。開発者が、自由に作成して、すぐに自身のスマートフォンのWebブラウザで動作できます。

● その5：新しい端末が出て動くと期待できる

リアルタイムに発生するイベントをHTML5アプリで扱うこともできます。自作の機器のI/Oが変化した場合に画面上のチェック・ボックスを自動的に更新したり、自作機器の温度センサの値が変化した場合には、携帯端末のHTML5アプリに警報ダイアログを表示するなどのしくみも実現できます。

これらのHTML5アプリで使われている技術 (HTTP, HTML, CSS, JavaScript, Web API, WebSocket など) は規格化されているので、これらの規格や標準に従って作