

電子教材の制作について

Webサイトを作成するような感覚でインタラクティブな電子教材が作成でき、
今後の普及が期待されているHTML5やAdobe DPS。
当社ではそれらを使用した教材の研究開発を進めています。

■HTML5とは

HTMLとはWebページを構築するためのマークアップ言語です。ここが見出し、ここが本文、といったようにテキストを視覚化・構造化することを目的としています。その最新バージョンがHTML5で、より高度なWeb上での表現をOSやブラウザに依存しない形で実現する技術です。

現在も発展途上のHTML5ですが、そもそもの開発目的はWebアプリケーション制作ツールを生み出すことでした。これまでのWebサイトは情報を表示するだけでしたが、HTML5であればユーザーの操作に応じて結果を返す双方向のWebサイトの構築が可能となります。この技術を用いて、スマートフォンやタブレットデバイス用のアプリケーションを作成することもできるのです。

■HTML5で作るハイブリッドアプリケーション

タブレットデバイスやスマートフォンのアプリケーションはOSごとに作られている「ネイティブ・アプリ」であり、機種（OS）に依存しています。そのため、同じアプリケーションであってもOS毎に別の開発環境で個々に作成する必要があります。しかし、

HTML5の技術を用いて作成したアプリケーションであれば、iPhoneやAndroidなどの端末を問わず動かすことができます。そのためハイブリッドアプリケーションと呼ばれています。また、マークアップ言語であるHTML5での開発は、難解なプログラミングが必要だったアプリ制作の敷居を格段に下げました。

紙の書籍と同体裁でなくともかまわないのであれば、HTML5でハイブリッドアプリケーションとして作成するのもひとつの手段です。先にも述べたように、ひとつのソースデータで端末を問わないアプリケーションの開発ができ、さらにWebサイトでの掲載やDVDでの配布など、様々な展開させることができます。

■電子教材への応用

Adobe DPS (Digital Publishing Suite) はアドビから提供されている、スマートフォンやタブレットデバイス向けの電子書籍を開発するための統合開発環境で、InDesignで開発を行うのが特長です。InDesignの持つ機能だけでも誌面上にスライドショーやビデオを加えることが可能ですし、HTML5で作成されたコンテンツを埋め込むこともできるので、双方の技術を用いたより魅力的な電子教材が作成できます。

スマートフォン／タブレットのアプリ開発環境の違い

開発言語／ツール	iOS	Android	特徴
HTML5	○	○	Webサイトをコーディングするような感覚でアプリケーションを開発することができる。
Adobe Digital Publishing Suite	○	○	開発だけでなくアプリケーション化する所までカバー。InDesignで開発できるため印刷用データからの移行は比較的容易。
iBooks Author	○	×	Appleが開発した電子教材開発ツール。非常に優れたツールではあるが、iOSにしか対応していない点がデメリット。
objective-c	○	×	iOSネイティブアプリの開発言語。いちからアプリケーションを開発するためには高度な技術が必要。
Java	×	○	アンドロイドネイティブアプリの開発言語。いちからアプリケーションを開発するためには高度な技術が必要。

