

学校情報教育におけるプッシュ配信技術利用の可能性

参考資料

麗澤大学国際経済学部国際経営学科 4 年

大塚ゼミ所属

梅津彰能

Castanet 2.1

Castanet は米 Marimba 社のアプリケーションやコンテンツ配布のソフトウェアである。Castanet2.1 は Castanet Tuner2.4(以後 Tuner)、Castanet Transmitter Administration 2.1.1(以後 Transmitter)、Castanet Channel Publisher 2.1.2(以後 Publisher)というコンポーネントになっている。Castanet は Transmitter が情報発進用アプリケーション、Tuner がクライアント用アプリケーションとなっていて、Publisher が、Transmitter がインストールされている PC 上にあるソフトウェアを更新、追加するアプリケーションとなっている。

現在、30 日間限定の無料配布がなされている¹。

Castanet Transmitter 2.1.1

Transmitter はサーバ用アプリケーションで、インストールされた PC が情報発進可能となる(図 1 参照)。Windows 95/98/NT に対応していることから、AT 互換機であれば、どのような PC でも Castanet のサーバとなることができる。ポート番号は 80 を使用していることから Web ブラウザでチャンネルリストを見ることも出来る。また、公開可能なホスト名を指定でき、さらにパスワードも設定することでアクセスを制限することが出来る。データの暗号化として SSL²を使用しているのでセキュリティ性も高い。

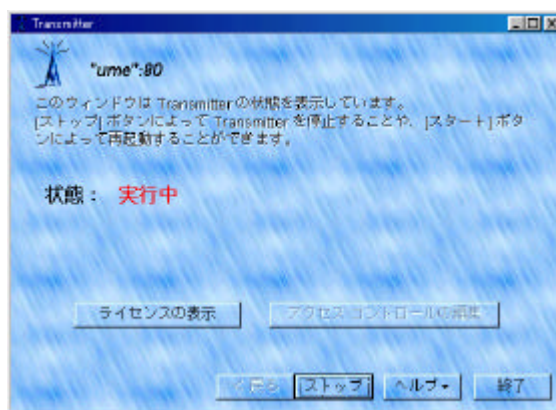


図 1. Transmitter 2.1.1

Castanet Channel Publisher 2.1.2

Publisher は、Transmitter に格納されているアプリケーションやドキュメント、プログラム³等をアップロード、更新する為のソフトウェアである。

Castanet Tuner 2.1.4

Tuner は Castanet のクライアント用アプリケーションで、設定されている更新時間に従ってサーバである Transmitter をチェックする(図 2 参照)。Castanet の場合、個々のファイルをダウンロードするかどうか、そしてそれをいつ行なうのかはユーザが決める。Transmitter をチェックする際に、必要なアプリケーション、ドキュメント、プログラムがあるかどうかを確認し、必要がある場合だけダウンロードする。また、アプリケーションの破損が発生した場合、それを自動的に検知しダウンロードを開始して修復することが出来る。

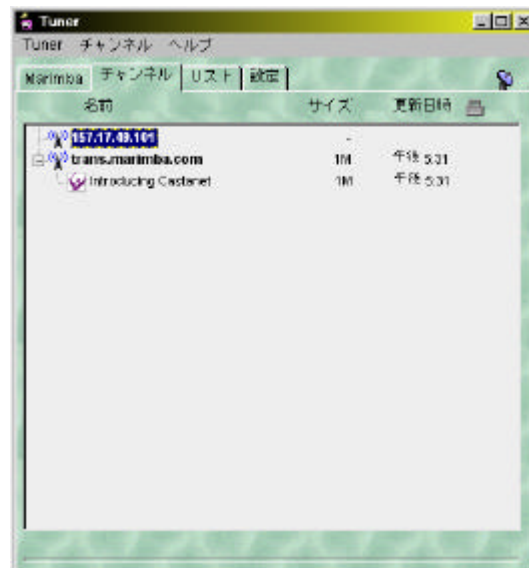


図 2 Tuner 2.1.4

OSD (Open Software Distribution)

¹ <http://www.marimba.com/japan/>

² Secure Socket Layer: Netscape Communications が開発したプロトコルで公開鍵と共有鍵の 2 段構成になっている。

OSD はソフトウェアの配布やインストールのための情報、つまり、対応している CPU、OS、ディスクの必要容量、必要メモリ等を記述するための形式である。また、ソフトウェアのバージョン情報も記述することができ、前のバージョンのソフトウェアをインストールしてしまうようなことはないのである。これにより、インストール作業を支援することが可能になる。また、使用している PC にインストール可能かどうか自動的に判断することができ、一つでも基準に達していない PC であればインストールを中止する。

配布できるのは、Java パッケージ (Java クラス・ライブラリ)、Java スタンドアローン・アプリケーション、プラットフォーム依存のネイティブ・コードの各種。ソフトの対象プラットフォーム (OS の種類、プロセッサの種類)などを記述できるようにした。OS の種類やプロセッサの種類を指定して、C/C++ や Visual Basic で開発した x86 用バイナリ・コードをダウンロードすることもできる。⁴

CDF と組み合わせで使用することによってソフトウェアの効率的な配布とインストールが可能になる (図 3 参照)。

すでに Microsoft 社の Windows Update、Netscape 社の Netscape Smart Update、Mariba 社の Castanet2.1 で実装されている例もある。

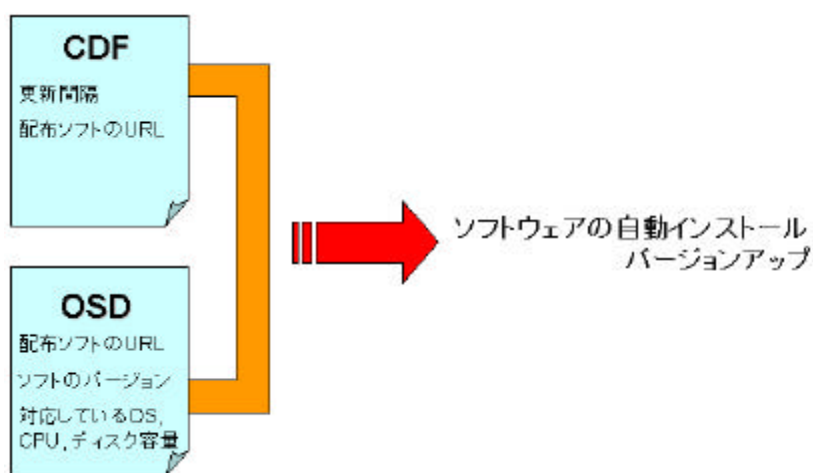


図 3 CDF と OSD による自動インストール

³ 現段階ではプログラムは Java で書かれたものしか配布することは出来ない。

⁴ <http://www15.nikkeibp.co.jp/Java/News/970815osd.shtml>