

# 大学院教育向きマルチメディアコンテンツ 共有型汎用e-Learning環境WebELS

A Web-Based e-Learning platform for post-graduate education

上野 晴樹 アレキサンダー・コバチ 嶋本伸雄 森正樹 佐藤博之 大和学 塚原博樹  
Haruki UENO Alexander I. KOVÁCS Nobuo SHIMAMOTO Masakazu MORI Hiroyuki SATO Manabu OHWA Hiroki TSUKAHARA

## 何がわかる？

WebELS (Web-Based e-Learning System) は、大学院教育を主とする高等教育向けe-Learningシステムのグローバルスタンダードを目指し、実用的で完成度の高いシステムの研究開発と実利用を通しての評価、およびオープンソース化を行うことが目標である。

## どんな研究？

WebELSはあらゆるシステム上での動作を目指しているためJava言語を用いて開発され、環境に依存しないようなインプリメンテーションがなされている。また、コンピュータスキルの低い人でも扱えるように、複雑なインターフェイスは極力排除されている。

## 内容など

大学院教育では、初等・中等教育と比べると以下のような特徴が挙げられる。

- 使用する教材は専門書だけでなく、雑誌投稿論文や学会・研究会等で発表した資料が用いられる。
- 知識の獲得は個々の学習に委ねられるが、ミーティングでの発表や討論が重要な教育形態になる。
- ミーティングの相手は共同研究をしている他の大学や研究所で、場合によっては海外の組織も含まれる。
- 教員はその分野での専門家ではあるが、コンピュータ/ネットワークに精通しているとは限らない。

これらの事項を考慮すると、大学院向け学習システムとしては以下のような設計が要求される。

- 所有するコンテンツをe-Learning用のフォーマットに変換し、サーバへアップロードする機能があること。
- サーバでアップロードされたコンテンツを管理して、共有する機能があること。
- アップロードされたコンテンツを共有しながら、ミーティングを行う機能があること。
- コンピュータ/ネットワークのスキルが低い人でも扱えるようなシンプルなシステムであること。

## 研究状況

### 現状での経過

上記の目的を達成するためにWebELS (Web-Based e-Learning System)を開発した。このシステムにおいて授業作成者は手持ちのMS-OfficeファイルやPDFファイルをサーバにアップロードし、それらに音声や移動ポインタを付加することができる。受講者はそれらをWebブラウザ経由で閲覧することにより、個人学習を行うことができる。またWebELSに付随するものとして、Internet Meeting機能を開発した。これによりコンテンツを複数地点で同時閲覧しながら、会議を行うことができる。これらのシステムは一部実際に使用され、その有効性が実証され始めている。

### システム概要

- サーバ構成 : Apache+Tomcat+MySQL on Linux (fedora core 5)
- 使用言語 : Java (Applet/JSP/サーブレット)
- 対応ファイル形式 : MS-Office(ppt)、PDF、jpg/png/tiff
- クライアント : JavaVM(JRE1.5)が動作可能であること

### 今後の課題

- システムの信頼性向上とセキュリティ対策
- コンテンツの保護
- インストールの自動化

<http://weblsx.ex.nii.ac.jp/>

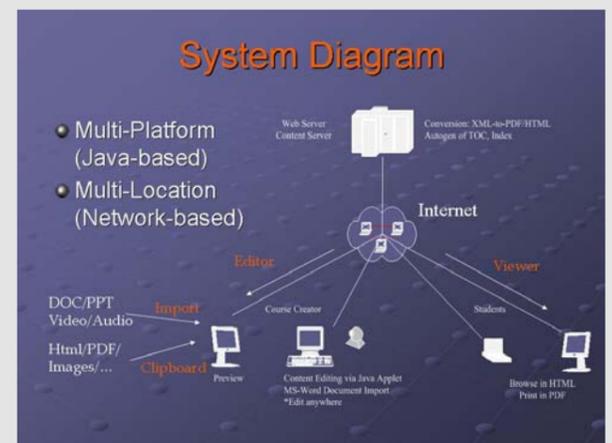


図1 システム概要

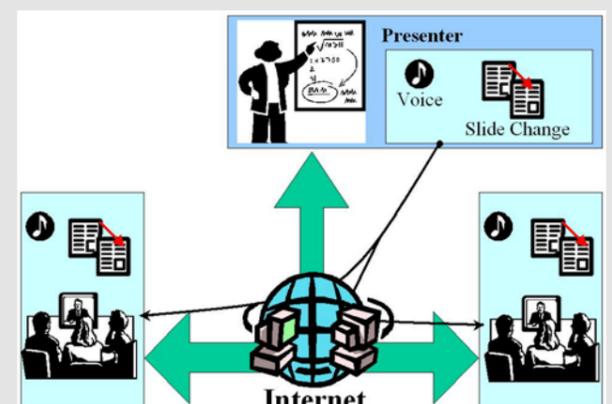


図2 Internet Meeting