

遠隔学習支援ポータルの実装

– 熊本大学大学院教授システム学専攻の事例 –

Implementation of the Portal for Distance Learning

– In the Case of the Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University –

中野 裕司^{1,2)} 喜多 敏博^{1,2)} 杉谷 賢一¹⁾ 根本 淳子^{2,1)} 北村 士朗^{2,1)} 鈴木 克明^{2,1)}
Hiroshi NAKANO Toshihiro KITA Kenichi SUGITANI Junko NEMOTO Shiro KITAMURA Katsuaki SUZUKI

熊本大学総合情報基盤センター¹⁾
Center for Multimedia and Information Technologies, Kumamoto University
熊本大学大学院社会科学部教授システム学専攻²⁾
Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

<あらまし> eラーニングの専門家をeラーニングで養成することを目的として2006年4月に開設された、熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻(修士課程)用に設計されたポータルの実装に関して報告する。本専攻の学習環境の入口である専攻ポータルは専攻自身が標榜する教授システム学に基づいて設計されている。この設計に基づき、2006年4月に全学運用を開始したCASベースの統合認証システム(SSO)とuPortalベースのポータルシステムを活用し、Portlet等で専攻ポータルの実装を行った。SSOによるLMSとのシームレスな連携を含め、学習進捗管理等における学習者、インストラクタ、管理者毎の機能の実装について報告する。

<キーワード> 遠隔教育・学習、システム開発、Web利用、学習環境、高等教育

1 はじめに

遠隔学習で履修可能なインターネット大学(院)の場合、その学習者支援は非常に重要であり、学習者間や教授者とのコミュニケーションはもとより、学習進捗状況、目標・計画の達成状況等の提示や、それらに沿った個別指導が重要であると考えられる。本稿では、その一例として、熊本大学教授システム学専攻のために構築した学習者支援ポータルの実装に関して報告する。

熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻(修士課程)は、2006年4月、eラーニングの専門家をeラーニングで養成することを目的として開設された[1]。開設にあたり、フロリダ州立大学の先行事例調査[2]等も参考に、日本のeラーニング専門家として修得すべき素養を分析・検討し、修了者に求めるコンピテンシーの設定と、それに基づいたカリキュラム及び授業設計が行われた。専攻の学習環境の入口である専攻ポータルも、これらに基づいて設計された[3]。

専攻開設と同時に、統合認証及びポータルシステムの全学運用を開始したため、その先進利用として、これらの上で専攻ポータルの実装を行った。

2 実装方法

熊本大学では、2006年4月より、CAS(Central Authentication Service)[4]ベースの統合認証シス

テム(SSO: Single Sign-on System)の全学運用を開始し、同時に、LMSとしてWebCT CE ver.4及び6、学務情報システムとしてSOSEKIを中心にいくつかのWebアプリケーションを統合認証に対応させた。また、これらを有機的に連携、活用するため、同時に、uPortal[5]ベースのポータルシステムを大学ポータルとして運用開始し、ユーザの種類、所属等による提供情報・機能、利用可能Webアプリケーションの変更等に対応可能とした。このような環境においては、学生、教職員がポータル又はSSO対応Webアプリケーションの1つに一度ログインすると、一定時間、本人が利用可能なWebアプリケーションに認証なしにアクセスが可能になり、しかも、そのWebアプリケーションをポータルからのリンクだけでなく、ポータルの中に直接表示可能となる。

大学ポータルのコンテンツとしては、SSO対応Webアプリケーションへのリンク、そのユーザへの連絡事項、学生用Webページ(学生の場合)又は教職員用学内情報(教職員の場合)で全学運用を開始した。

教授システム学専攻ポータルの場合は、大学ポータルに新しいタブを追加する形で、学習者支援機能の追加を行った。実装は、主にPortlet[6]で行い、一部Servlet、JSP、Javascript、inline frameを用いた。Portletはポータルのユーザデータにアク

セス可能な標準規格で Servlet に近い記法である。WebCT CE ver.6 の中の各授業、授業内のブロックや課題に直接 SSO する [7] こと、データベース (MySQL 使用) の利用のため、Portlet を選択した。

3 実装した機能

専攻ポータルには、メインページである新着情報と学習進捗状況、プランニング、ポートフォリオ、FAQ、コミュニティ、資料/リンクの機能 (タブ) があるが、紙面の都合上、学習進捗状況のみについて報告する。図 1 に、学習者がアクセスしたときの表示を示すが、現在履修中の授業科目全てに関し、そのタスク (15 回) と課題 (3~5 個程度) の履修状況と、LMS への SSO リンクを行っている。履修状況は、受付前、受付中、 \times 切 1 週間前、 \times 切超過、添削中、再提出、合格、および前提条件のクリア状況に関して、アイコンで表示している。さらに、マウスオーバーで詳細情報、例えば、 \times 切 1 週間前の場合、「提出期限が迫っています。A 月 B 日 C 時が \times 切で、あと D 日しかありません。」等の表示を行う (A-D は変数)。

図 2 に、インストラクタ及び管理者としてアクセスした時の学習進捗表示で、自動計算可能な受付前、受付中、 \times 切 1 週間前、 \times 切超過以外の状況設定を行える。また、図 3 に、授業科目に関する、タスク、課題等に関する管理者設定用の Web ページを示すが、ここでは、課題等の開始、 \times 切、WebCT へのリンク情報等の設定を行う。

これらの機能を実装し、不具合等をその都度修正しながら半年間の運用を行ってきたが、一応安定した運用を行うことができた。ただし、自動取得可能な情報と思われながらまだ対応できていない箇所、LMS との連携強化、学期、年次対応等まだまだ課題も多く、これらに対応しつつ、他学部等への応用も行いたい。

参考文献

- [1] 大森他, 「インターネット時代の教育を切り拓く大学院を目指して - インストラクショナル・デザインによる e ラーニング専門家養成 - 」, 大学教育研究フォーラム発表論文集, pp.48-49 (2006).
- [2] 鈴木, 「教授システム学専攻大学院先進事例の Web 調査」教育システム情報学会第 31 回全国大会講演論文集, pp.201-202 (2006)
- [3] 根本, 北村, 鈴木, 「e ラーニング専門家養成のための e ラーニング環境の設計: 熊本大学大学院教授システム学専攻の導入教育事例」教



図 1: 専攻ポータルの学習進捗モニタ (学習者用)
教授システム学学習進捗モニタ



図 2: 学習進捗モニタ (インストラクタ用)



図 3: 授業設定用 Web (管理者用)

育システム情報学会研究報告 21(1), pp.33-40 (2006)

- [4] the JA-SIG Central Authentication Service, <http://www.ja-sig.org/products/cas/>
- [5] uPortal Home, <http://www.uportal.org/>
- [6] JSR 168: Portlet Specification, <http://www.jcp.org/en/jsr/detail?id=168>
- [7] 中野他, 「WebCT(4/6)-CAS-uPortal SSO 連携の Servlet/Portlet による実装」, 第 4 回 WebCT ユーザカンファレンス予稿集, pp.1-6 (2006)