

日本大学文理学部における WebCT Vista の 導入と運用

日本大学 文理学部 小林 貴之

tkoba@chs.nihon-u.ac.jp

はじめに

日本大学文理学部では 2004 年度末現在コンピュータを利用した実習が可能な教室として、50 人収容のコンピュータ教室を 4 部屋、50 人収容 2 教室(間仕切りを開放することにより 100 人収容可能な 1 教室としても利用可)、160 人収容教室 1 部屋を運用してきた^[1]。2005 年 4 月には前年 9 月末に開館した新図書館 3F に 50 台のコンピュータを設置したメディアラボ 6 室を開設した。

メディアラボ開設に伴い、これまで一部の教員が個人的に実施していた Web 上での教材提示や課題提出^[2-3]などを学部共通の CMS (Contents Management System) 環境とするため WebCT Vista ver.3 を導入し運用を開始した。

CMS の選択

学部共通 CMS としての必要条件を検討した結果、次のような条件が必要と判断した。利用は学部学生約 8,000 人が利用できるものとし、コンピュータ設置教室全てで同時に利用しかつ学外からの利用も可能であること。また必要に応じてソフトウェアの変更なしに負荷分散や応答速度の改善が可能であることを考慮した。必要な機能としては、複数の講義間で連携して教材の提示、レポート提出、アンケート、テスト、情報共有および多言語に対応が可能であることとした。またシングルサインオンや SCORM 教材に対応出来ることとした。これらの条件を検討し、これまでの LMS (Learning Management System) / CMS 運用結果から WebCT Vista ver.3.0

を導入することとした。

CMS の導入

CMS のプラットフォーム OS としては Solaris や Windows ではなく、Linux を利用することとした。教材・学生管理のデータベースサーバは IBM eServer xSeries 346 (Intel Xeon 3.2GHz × 2, RAM4GB, HD 73GB × 6, RAID 0+1, Redhat Linux ES/3.0, Oracle 9, DAT ドライブ) とした。アクセスフロントエンド部には負荷が増加したときにフロントエンドサーバを追加して対応できる構成とした。導入時には IBM eServer xSeries 336 (Intel Xeon 3.2GHz × 2, RAM4GB, HD 36GB × 2, RAID 1, Redhat Linux ES/3.0) を 2 台設置した。

これらのサーバは学生の成績に関するデータを含むことから学内プライベートアドレス空間に設置した。また WebCT サーバ間はマルチキャスト通信を行うため、学内の必要なネットワーク機器に対してマルチキャストの設定を行った。

学内からの利用時には、各コンピュータ実習室等のルームサーバにアクセスさせ、Windows アクティブディレクトリ情報を取得し、シングルサインオンデータとして利用した。また同時に利用している IP アドレスに基づき、利用する WebCT Vista のフロントエンドサーバを切り替える様にし、負荷分散を試みた。従って学生は学内からアクセスする場合は同一 URL を用い、かつ大学設置パソコンからは新たな認証を必要とせずに WebCT にアクセスが出来る。

学外からのアクセスに関しては SSL-VPN (Web-VPN)を用いて認証し、認証後に表示される WebCT サーバへのリンクをクリックすることにより学内とほぼ同様な環境で利用することが出来るようにした。

CMS 運用方法

運用は教育用計算機システム常駐保守業者に委託している。保守業者は WebCT 上の講座開設、教員アカウントの登録、依頼に応じて学生の登録を実施している。また利用教員からの問い合わせについても一次窓口としての対応も行っている。さらに必要に応じて教員・導入業者と連携しながら日常の運用を行っている。WebCT Vista のラーニングコンテキスト構成は、所属機関を日本大学文理学部とし、グループを文理学部開講科目とした。カテゴリはコンピュータ科目、遠隔授業科目、一般教育科目、学科専門科目および FD アンケート科目およびコンピュータセンターと区分した。また同一科目は共有コースとしてテンプレート設定を行った。

CMS の利用状況

2005 年度前期はコンピュータ科目として 5 科目(8 コマ)、学科専門科目 1 科目(1 コマ)の利用があった。2005 年度後期はコンピュータ科目として 8 科目(22 コマ)、外国語教育を含む学科専門科目 3 科目(3 コマ)、遠隔講義科目 1 科目(1 コマ)と利用が拡大している。

特に 2005 年度後期には学内の FD 委員会が実施する TA/SA アンケートを WebCT Vista のアンケート機能を利用して実施することとなり、最終的に 2005 年度はのべ 1,719 人の学生が利用した。

2006 年度の前期では 37 コマ 2,238 人の学生が利用した。2006 年度の新たな試みとしては、理系の一部の学生を除きほぼ 1 年生全てが受

講する、コンピュータ・情報リテラシー科目内でアンケートを実施し、その結果を学内委員会に報告した。また昨年度に引き続き、TA/SA アンケート実施環境として利用を計画している。今年度は特にコンピュータを利用しない科目においても、学生オープン利用コンピュータを用いてアンケートを行う予定である。

システムに関してはデータベース領域を手動で拡張する対策が 1 度必要になったが、それ以外にシステム応答などで問題は生じていない。しかしながら JAVA に関連する障害がいくつか報告され対応した。

CMS 利用の今後

WebCT Vista ver3.0 を学内共通 CMS として導入し 1 年半が経過した。当初の目的であった学内共通基盤としては、導入初年度に学部共通コンピュータ科目全てにおいて利用し、導入からのべ 3,957 人の学生が使用した。これは在学生のおよそ 1/2 が利用したこと相当し、数年後にはほぼ全学生が利用経験をもつことで目的が達せられると考えている。またコンピュータを利用しない授業でもアンケート収集手段として利用されており、学生からの意見集約にも CMS が非常に有効な手段であることが認知された意義は大きいと考えている。今後はさらに CMS 機能強化だけではなく、学生ポータルとして他システムとの連携も検討していきたいと考えている。

参考文献

- [1]小林貴之、多人数情報教育の工夫、2005PCカンファレンス, 新潟大.
- [2]小林貴之、多人数基礎情報教育授業の実施に関する工夫について、論文誌情報教育方法研究 5(1)19,2002.
- [3]小林貴之、教員個人での e-learning 導入、大学教育と情報 11(4)22, 2003.