

公開講座におけるオープンソース LMS の活用

太田 泰史, 平 英雄, 杉谷 賢一, 入口 紀男, 中野 裕司, 武藏 泰雄, 喜多 敏博,
松葉 龍一, 右田 雅裕, 辻 一隆, 島本 勝, 木田 健, 宇佐川 毅
熊本大学総合情報基盤センター
{ohta, cc}@cc.kumamoto-u.ac.jp

1. はじめに

近年, インターネットを利用した教育システムの活用が進みつつある. その際使われるシステムとしてラーニングマネジメントシステム (LMS) が注目を集めている. 商用システムとして優秀なものがいくつもあり, 熊本大学でも全学的に WebCT [1] を導入して一部の講義に活用しており, その効果も出てきている [2][3]. 今後, より多く教員に広め, 様々な講義に応用していく予定である.

ところが商用システムの公開講座等への利用においては, ライセンス等の理由から学外からの利用が制限されることがある. またカスタマイズが難しい場合もある. そこで, 最近非常に活発に開発が行なわれているオープンソースソフトウェアの LMS の一つとして Moodle [4] が注目を集めている. 熊本大学総合情報基盤センターでこのほど開催したオンラインとスクーリングを組み合わせた公開講座において実際に Moodle を活用した. その結果について問題点および今後の可能性を含めて発表を行ないたい.

2. 地域へ公開

熊本大学地域貢献特別支援事業 [5] の一環として 2004 年 3 月 1 日から 4 月 30 日までの期間「熊本大学 e-Learning station」と称した e-Learning 配信を WebCT を用いてテスト運用を行った. この時点では学外からの WebCT の利用は聴講生とみなし 1/3 人としてカウントしライセンス内での利用が可能と WebCT 社からの返答があった. そこで, オンラインで 100 名の募集を行い予想以上の反響があったためライセンス内で 119 名を受け付けた. 地域別にみると熊本県内 65 名, それ以外の九州圏内から 43 名, さらにその他の都道府県から 11 名の参加であった.

講座内容は当センターのスタッフが 2002 年度に行っていた講義「情報基礎 A」, 「情報基礎 B」の内容を学外向けに修正した「コンピュータ入門」, 「オフィスソフトの操作」, 「ホームページ作成」, 「コンピュータサイエンス入門」, 「セキュリティ対策」と商用コンテンツ「INFOSS 情報倫理」, 「コンピュータ

入門コース 構造編」, 「統計学入門コース」(日本データパシフィック [6]) である. ただし「統計学入門コース」は 4 月 19 日までの期間限定でテスト配信に無償提供されたものである.

短期間ではあったが多くの参加があり, 4 月 24 日から 5 月 7 日までのオンラインアンケートでは 97 名(受講者の 80%) の回答があった. 受講者からの評価は様々であったが, 78 名が「また受けてみたい」と答えた. 大学が e-Learning 配信を行うことに多大な期待を抱いている確かである. ただし, 設置していた掲示板の利用は少なく, メールによる質問もほとんどなかったため, 受講者へのフォローが足りなかったことは反省点であった.

3. 公開講座

毎年, 熊本大学生涯学習教育研究センター [7] が企画している熊本大学公開講座において, 本年度は当センターで「リナックスによるインターネットサーバの構築」を開催した.

そこで学外から WebCT への利用におけるライセンスについて WebCT 社に再確認したところ, 公開講座への利用については

- 有料の場合は, ライセンスの範囲内で聴講生として利用可能.
- 無料の場合は, 200 人程度までの範囲内で利用可能.

との返答を受けた. したがって, 今後の公開講座についての可能性を考えてオープンソースの LMS として Moodle を用いることにした. 元々 WebCT の管理者であった Martin Dougiamas はもっと使いやすいものとして WebCT の改良版のようなものとして Moodle を開発した. 現在世界中の技術者により非常に活発にその開発が進められている. WebCT の機能の多くを備え, また新しい機能も追加されているため [8], WebCT ユーザのコンテンツ作成にも馴染みやすい.

- ライセンスが無制限で学内・学外に関わらず一般公開には向いている.

- Linux , Windows , Mac OS などプラットフォームに関係なく構築できる．つまり，コンテンツ作成を講師自身のパソコン上でも可能である．
- レイアウトの変更や機能の拡張など改善できる．それをフィードバックさせることで，Moodle の開発にも貢献出来る．
- すでに実用化している団体がある．

等が採用した主な理由である．今回は学術研究として協力している「くまもとインターネット市民塾」[9]で2004年8月4日から開設したサーバ上で運用した．同サーバは当センターに設置してある．

受講者の募集は2004年7月1日から8月19日までオンライン上にて受け付け，定員40名に対し25名の応募があった．第1回は受講生に当センターまでスクーリングに参加してもらい，第2回から第4回まではMoodleに毎週コンテンツを更新する形でオンラインで受講してもらった．最後の第5回にもう一度受講生にスクーリングに参加してもらった．Moodle上での講座のトップを図1に，コンテンツの一部を図2に示した．



図1: 「リナックスによるインターネットサーバの構築」の画面



図2: コンテンツの画面

また最初と最後のスクーリングに関しては来られない受講者向けにスクーリングの様様を Windows Media Video でストリーミング配信し，さらに講座内でもVOD(Video On Demand)で再配信した．

e-Learning 配信で重要視しなくてはならないことの一つは，ただ単にコンテンツを公開するだけでなく，講師と受講者との双方向のコミュニケーションを行う方法を確認することである．今回，質問や議論用に掲示板を設置し，もし書き込みが行われた場合は講師および受講者全員にメールで内容が配信されるようにした．このメール配信は Moodle での新しい機能の一つである．これにより掲示板での質問や返答の反応がよくなり，活発な議論に行われた．

また，受講者側でも受講者の一覧を見ることは可能でお互いのコミュニケーションも図れる．もちろん，本人の意思で匿名性を保つこともできる．図3のように最後に講座にアクセスした順に一覧が作られるために，他の受講者がどれぐらいアクセスしていることもわかる．これによって勉強意欲を駆り立てられたようだ．

名前 / 性別	受講時間	日	最終アクセス
山田 太郎	10分	2004/08/19	10:00
田中 花子	15分	2004/08/19	10:05
佐藤 一郎	10分	2004/08/19	10:10
鈴木 健二	10分	2004/08/19	10:15
高橋 三郎	10分	2004/08/19	10:20
北村 四郎	10分	2004/08/19	10:25
西村 五郎	10分	2004/08/19	10:30
中村 六郎	10分	2004/08/19	10:35
小林 七郎	10分	2004/08/19	10:40
大野 八郎	10分	2004/08/19	10:45
小川 九郎	10分	2004/08/19	10:50
山崎 十郎	10分	2004/08/19	10:55
水野 十一郎	10分	2004/08/19	11:00
石川 十二郎	10分	2004/08/19	11:05
森田 十三郎	10分	2004/08/19	11:10
松本 十四郎	10分	2004/08/19	11:15
伊藤 十五郎	10分	2004/08/19	11:20
渡辺 十六郎	10分	2004/08/19	11:25
山本 十七郎	10分	2004/08/19	11:30
佐々木 十八郎	10分	2004/08/19	11:35
高木 十九郎	10分	2004/08/19	11:40
橋本 二十郎	10分	2004/08/19	11:45
石川 二十一郎	10分	2004/08/19	11:50
森田 二十二郎	10分	2004/08/19	11:55
松本 二十三郎	10分	2004/08/19	12:00
伊藤 二十四郎	10分	2004/08/19	12:05
渡辺 二十五郎	10分	2004/08/19	12:10
山本 二十六郎	10分	2004/08/19	12:15
佐々木 二十七郎	10分	2004/08/19	12:20
高木 二十八郎	10分	2004/08/19	12:25
橋本 二十九郎	10分	2004/08/19	12:30
石川 三十郎	10分	2004/08/19	12:35
森田 三十一郎	10分	2004/08/19	12:40
松本 三十二郎	10分	2004/08/19	12:45
伊藤 三十三郎	10分	2004/08/19	12:50
渡辺 三十四郎	10分	2004/08/19	12:55
山本 三十五郎	10分	2004/08/19	13:00
佐々木 三十六郎	10分	2004/08/19	13:05
高木 三十七郎	10分	2004/08/19	13:10
橋本 三十八郎	10分	2004/08/19	13:15
石川 三十九郎	10分	2004/08/19	13:20
森田 四十郎	10分	2004/08/19	13:25
松本 四十一郎	10分	2004/08/19	13:30
伊藤 四十二郎	10分	2004/08/19	13:35
渡辺 四十三郎	10分	2004/08/19	13:40
山本 四十四郎	10分	2004/08/19	13:45
佐々木 四十五郎	10分	2004/08/19	13:50
高木 四十六郎	10分	2004/08/19	13:55
橋本 四十七郎	10分	2004/08/19	14:00
石川 四十八郎	10分	2004/08/19	14:05
森田 四十九郎	10分	2004/08/19	14:10
松本 五十郎	10分	2004/08/19	14:15
伊藤 五十一郎	10分	2004/08/19	14:20
渡辺 五十二郎	10分	2004/08/19	14:25
山本 五十三郎	10分	2004/08/19	14:30
佐々木 五十四郎	10分	2004/08/19	14:35
高木 五十五郎	10分	2004/08/19	14:40
橋本 五十六郎	10分	2004/08/19	14:45
石川 五十七郎	10分	2004/08/19	14:50
森田 五十八郎	10分	2004/08/19	14:55
松本 五十九郎	10分	2004/08/19	15:00
伊藤 六十郎	10分	2004/08/19	15:05
渡辺 六十一郎	10分	2004/08/19	15:10
山本 六十二郎	10分	2004/08/19	15:15
佐々木 六十三郎	10分	2004/08/19	15:20
高木 六十四郎	10分	2004/08/19	15:25
橋本 六十五郎	10分	2004/08/19	15:30
石川 六十六郎	10分	2004/08/19	15:35
森田 六十七郎	10分	2004/08/19	15:40
松本 六十八郎	10分	2004/08/19	15:45
伊藤 六十九郎	10分	2004/08/19	15:50
渡辺 七十郎	10分	2004/08/19	15:55
山本 七十一郎	10分	2004/08/19	16:00
佐々木 七十二郎	10分	2004/08/19	16:05
高木 七十三郎	10分	2004/08/19	16:10
橋本 七十四郎	10分	2004/08/19	16:15
石川 七十五郎	10分	2004/08/19	16:20
森田 七十六郎	10分	2004/08/19	16:25
松本 七十七郎	10分	2004/08/19	16:30
伊藤 七十八郎	10分	2004/08/19	16:35
渡辺 七十九郎	10分	2004/08/19	16:40
山本 八十郎	10分	2004/08/19	16:45
佐々木 八十一郎	10分	2004/08/19	16:50
高木 八十二郎	10分	2004/08/19	16:55
橋本 八十三郎	10分	2004/08/19	17:00
石川 八十四郎	10分	2004/08/19	17:05
森田 八十五郎	10分	2004/08/19	17:10
松本 八十六郎	10分	2004/08/19	17:15
伊藤 八十七郎	10分	2004/08/19	17:20
渡辺 八十八郎	10分	2004/08/19	17:25
山本 八十九郎	10分	2004/08/19	17:30
佐々木 九十郎	10分	2004/08/19	17:35
高木 九十一郎	10分	2004/08/19	17:40
橋本 九十二郎	10分	2004/08/19	17:45
石川 九十三郎	10分	2004/08/19	17:50
森田 九十四郎	10分	2004/08/19	17:55
松本 九十五郎	10分	2004/08/19	18:00
伊藤 九十六郎	10分	2004/08/19	18:05
渡辺 九十七郎	10分	2004/08/19	18:10
山本 九十八郎	10分	2004/08/19	18:15
佐々木 九十九郎	10分	2004/08/19	18:20
高木 一百郎	10分	2004/08/19	18:25

図3: アクセス履歴の画面

4. まとめと今後

熊本大学総合情報基盤センターでは公開講座「リナックスによるインターネットサーバの構築」をオンライン講義とスクーリングを組み合わせで開催した．オンライン講義は商用システムのライセンスの問題から オープンソース LMS の Moodle を用いて行った．以前の e-Learning 配信の反省から，講師と受講者の双方向コミュニケーションの方法として掲示板書き込みをメールで知らせる方法を用いた．これにより掲示板への反応が速く行うことが出来，受講者の理解度や今後のコンテンツ作成に生かせるヒントとなった．しかし講座の内容自体で高度な部分もあり，また短期間に多くの内容を掲載したため，

最後までついてこれなくなった受講者もいた。その為、毎週のコンテンツ更新後は以前の内容について質問し辛い環境を作ってしまった。今後も質問等のフォローを続けていくが、もう少しタイムスケジュールや難易度などを考慮してコンテンツを作成すべきだったと感じる。また逆に Linux に関する多くの内容が系統立ててあって、雑誌を読むよりもわかりやすかったとの声もあった。受講者によりその進捗は様々であり、進行状況はある程度把握出来る LMS の機能を活用して、もう少しコミュニケーションを重視したフォロー体制を作っていかなければならないだろう。今後、一般の公開する LMS として Moodle を活用していく手法を確立していきたい。

現在、Moodle を用いて 2004 年 8 月 28 日に「熊本大学 e-Learning station」を本格運用する予定である。図 4 にそのトップ画面を表す。



図 4: 「熊本大学 e-Learning station」のトップ画面

講座内容は、3月のテスト運用時のコンテンツを再構成した「コンピュータ入門」、「Word 入門」、「Excel 入門」、「HTML 講座」、「JavaScript 講座」、「コンピュータサイエンス」、「セキュリティ対策」と商用コンテンツ「INFOSS 情報倫理」、「コンピュータ入門コース 構造編」である。また、今回から本事業の中から「山鹿灯籠祭」、「すうがく・とーく」を追加した。更

に講座を増やす予定である。本格運営後の状況は改めて報告できると思う。

参考文献

- [1] WebCT に関する Web ページ
<http://www.webct.com/>
- [2] 中野 裕司, 喜多 敏博, 杉谷 賢一, 松葉 龍一, 右田 雅裕, 武藏 泰雄, 入口紀男, 辻 一隆, 島本 勝, 木田 健, 秋山 秀典: 複数教官による大規模同一内容講義における WebCT の利用, 第 1 回 WebCT 研究会予稿集, pp.1-5, 福岡 (2003)
- [3] 中野 裕司, 喜多 敏博, 杉谷 賢一, 松葉 龍一, 右田 雅裕, 武藏 泰雄, 入口紀男, 喜屋武 毅, 太田 泰史, 辻 一隆, 島本 勝, 木田 健, 秋山 秀典: CMS の大規模講義への利用から得られたものと今後の方向性の検討, 第 2 回日本 WebCT ユーザカンファレンス予稿集, pp.17-22, 岐阜 (2004)
- [4] Moodle に関する Web ページ
<http://moodle.org/>
- [5] 熊本大学地域貢献特別支援事業の Web ページ
<http://www.link.kumamoto-u.ac.jp/>
- [6] 日本データパシフィックの Web ページ
<http://www.datapacific.co.jp/>
- [7] 熊本大学生涯学習教育研究センターの Web ページ
<http://www.lifelong.kumamoto-u.ac.jp/>
- [8] 秋山 實: WebCT 上で行う協調学習の可能性と WebCT の機能改善およびその改善例としての Moodle, 第 2 回 WebCT 研究会, 兵庫 (2004)
- [9] くまもとインターネット市民塾の Web ページ
<http://l-square.cc.kumamoto-u.ac.jp/moodle/>