

LMS で利用可能な評価情報の自動収集

柿木 彩香 (指導教員：浅本 紀子)

1 はじめに

私たちは週にいくつもの授業をとっている。その中で、授業に何回遅刻し欠席したのかを忘れ不安になってしまうという経験をしたことがある人は少なくないだろう。この経験から私は、学生が自分の現時点での欠席、遅刻回数をいつでも簡単にインターネット上で確認できるようなシステムを考えた。

また、先生方が私たちの成績をつける際、多くの情報を整理する手間が負担となっているので、その手順を簡略化するような機能も加え提案する。

2 教師による履修生の評価

大学のコア科目など履修している学生の数が多くなるほど、教師が成績をつける際の判断要素となる情報量も増える。また、評価の公平性・透明性を保つため、評価基準を提示しそれに従って評価をすることが重要である。

LMSを利用することで、履修生評価における教師の負担を軽減することが可能と考えられる。先行研究 [4] においては、Moodle に出欠と小テストの情報を入力し、その情報と自分で設定した評価基準をもとに、成績を S~D、もしくは、X(履修放棄)まで自動で評価する。

3 eラーニング (electronic learning)

コンピュータとネットワークを利用した学びの形態である。コンピュータを用いることでデジタル化された学習情報の取り扱いが前提となる。ここでいう学習情報とは、学習者情報、学習履歴、学習評価などである。それとともにネットワークを使うことによってインタラクティブ性のある双方コミュニケーションが実現されることになる。ネットワークと通信機器があれば、時間・場所の制約から解放され「いつでも」「どこでも」学習できる環境が提供される。

LMS(Learning Management System)

eラーニングの基盤となる管理システムである。学習履歴の管理・成績管理・学習支援機能・学生と教師とのコミュニケーション機能を備えている。LMSは様々な企業や学校などの団体によって利用され広がりを見せている。しかしそのほとんどが有料であり、運用、維持のための費用が必要である。その中で、無料のオープンソースで教育管理ソフトとして今日発展をつづけているのが Moodle である。

4 Moodle

4.1 特徴

Moodle(Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) [2] はオープンソースソ

フトで、GNU GPLのもとで配布されている LMS である。オープンソースといっても機能は十分に充実している。

MoodleはPHPで開発されているため、ほとんどのOSで動作できる。学習管理機能のほか、様々な形式の問題作成機能や会議システム(フォーラム)など各種機能を持つ。それに加え第三者が開発した拡張モジュールも多数存在する。ソースコードも公開されているため、利用者がプログラムの知識を持っていれば自身で拡張が可能である。

このように様々な特徴のある Moodle は、お茶の水女子大学でも使用している学習管理システムである。日本国内の大学や高専など高等教育機関で多く採用されている。この Moodle の機能を拡張してより便利なシステムを開発する。

4.2 Moodle で利用できる評価情報

Moodleは様々な機能を持っていると言ったが、教師が成績をつける際に必要となるのが、評価をしその評点を管理するためのモジュールである。Moodleが元々持っている評価情報は、「小テスト」と「課題(レポート)」の機能である。

小テスト 学生が小テストを受験し答案を提出すると、Moodleによって自動採点された結果が学習者に提示される。答案提出の直後に正誤や成績が表示され、正答に関するフィードバック(ヒント)を示すこともできる。問題の作成は Moodle 上で可能で、問題作成画面上で必要な情報を入れると問題が簡単に作成できる。

課題 レポート提出に相当するもので、文章の書き込みやファイルのアップロードにより解答を提出する機能。電子メールで添付ファイルを提出する方法と比べると、提出期限がシステム上で設定でき、提出状況画面で未提出者が一目で分かるので教師にとっては効率的に収集・管理できる。

5 研究内容

本研究では、Moodleを利用する授業において、教師が成績をつける際の手順を簡略化するシステムを提案する。また、このシステムを利用すると学生が自分の現在の評価情報(出席状況、提出レポートの評価、小テストの点数など)を簡単に把握できる。

5.1 実行環境構築

仮想サーバーに LAMP 環境を構築し、Moodle のインストールをおこなった。[3] Moodle は日本語対応でインストールすることができる。あらかじめ「ja_utf8」という言語パックをダウンロードし、lang ディレクトリ内にコピーしておくと、全

