

## LMS を活用した授業実践 —Moodle 利用法マニュアル (1) —

龍 昌治

### 1. LMS の利用前

大学における講義や演習は、20 名程度のゼミ形式のものから 200 名を超える大規模なクラスまでさまざまである。科目の内容や授業運営によっても、その運営形態は多様である。この授業実践の中で、教員は学生たちの出欠席を確認しつつ学習の資料を提示し、アンケートや小テスト・レポートなどで学生たちの反応をさぐりながら、授業を展開している。中でも社会学系の講義や演習では、学生同士のディスカッションやレポートによる意見陳述を基本としている。

教室の中での活発で自由な意見交換は学びの基本であるが、受講者数や時間的な制約から、十分な意見交換を深められないことも多い。深く根拠をただしたり、自らの意見を強く主張したりすることを嫌う風潮もあり、未整理なままの発言を控えたがる傾向もみえる。

また学生の理解度を把握し、授業前に予備的な調査を行うために、小規模なアンケートやテスト、定期的なレポート提出を求めることもある。日常的には挙手を求めたり、そのたびに配布した用紙に記入させた

りすることで行っているが、これらも受講人数や時間的な制約があるうえ、その集約や整理には、相当の時間がかかるため、日常的な実施は難しい場合が多い。

これらを改善し、授業運営を効率化するために、1998 年頃から授業用のウェブサーバーに電子掲示板 (BBS) を作成し、授業で利用する試みを続けてきた。

公開の電子掲示板 (BBS) は、出席している学生全員に発言の機会を与えるとともに、それぞれのペースで深く考えをまとめて、自らの意見として公表させる手段として、きわめて有効である。履修生にのみアクセス権を与えておくことで、教室内と同じ環境でテーマに沿った意見交換が期待できる。

これらのウェブの公開性と、受講学生のみにアクセスできる環境を簡易に構築するため、ユーザ認証と連動した LMS(授業管理支援システム)の導入試用と実践を行ってきた。

小論では、他大学でも利用事例が増えている Moodle を利用した実践を紹介する。

### 2. Moodle の主な機能

Moodle は、オーストラリアのカーティン大学で開発された、大学の授業用に特化した LMS である。いわゆるオープンシステムとしてソースコードを広く公開し、日本語を始め多くの言語に翻訳されるなど、多くの開発者たちが共同して改良をすすめている。数十人規模の利用者（同時アクセス数）であれば、安価なパソコンベースのマシンをサーバーマシンとし、おなじくオープンソースである Linux 基本システムと MySQL データベースシステムを組み合わせれば、ソフトウェアは無料で多機能な LMS を構築することもできる。

Moodle は日々改良されており、今回利用した安定バージョンである V1.6 では、

学習管理の基本機能に加えて、多くの個人や大学などから、手軽に機能を追加できるモジュールプログラムが提供されている。



図 1 Moodle トップページ例

カテゴリ: 短期大学部

名称: コースフルネーム 101

省略名: CF101

コースIDナンバー:

要約: Trebuchet 1 (8 pt)

このコースに関する簡潔で興味深い説明文をここに入力してください。

パス:

フォーマット: ウィークリーフォーマット

開講日: 3 12月 2007

図2 コース設定

ニュースフォーラム → 移動 削除 複製 通知

リッチメディアによる表現例 → 移動 削除 複製

コンテスト結果2006 → 移動 削除 複製

授業前アンケート → 移動 削除 複製 通知

講義資料 → 移動 削除 複製

テキスト → 移動 削除 複製

リソースの追加 ... 活動の追加 ...

図3 コンテンツの設定

```
username,password,firstname,lastname,email,course1,mailformat,auth,country,city
07exxxx,,愛知太郎,07exxxx,07exxxx@moon.aichi-u.ac.jp,情報演習,0,pop3,JP,経済学部
07lxxxx,,愛知花子,07lxxxx,07lxxxx@moon.aichi-u.ac.jp,情報演習,0,pop3,JP,文学部
:
```

図4 ユーザー一括登録 CSV ファイル例

( 先頭行はファイル内容を示す (必須)、文字コードは Moodle システムとおなじ UTF-8 )

### 3. Moodle の利用

#### 3.1 ログイン

Moodle システムを利用するには、ユーザ ID とパスワードを用いてログインする必要がある。ユーザ ID やパスワードは、システムの設定により、メールシステムなどと同期させておくと、複数のパスワードを使い分ける煩雑さを避けることができる。

なお、Moodle のトップページは、誰でもアクセスできるため、受講生らへのお知らせなどのポータルサイトとして運用することもできる。(図1)

#### 3.2 コース(授業)の登録

通常の授業は、Moodle ではコースと呼ばれる。このコース登録は、システム管理者あるいは権限を持つ教員のみが行うことができる。(図2)

設定項目は多いが、ほとんどは変更の必要はなく、またいつでも変更が可能である。

必須項目

- ・カテゴリ・コースの分類(学部など)
- ・名称・授業名
- ・省略名・短縮授業名(画面表示や履修情報の登録などに利用される。日本語でもかまわないが、他のコースと重複した名称は使えない)
- ・フォーマット・授業ごとの画面の表示

形式。通常はウィークリーまたはトピック、ゼミなどではソーシャルなどが使いやすい。授業回数にあわせておくとわかりやすい。

#### 3.3 学生の登録

学生情報の登録は、システム管理者が行う必要がある。この登録には、授業コースの履修登録を含めることもできる。教務課などで全学生を一斉に登録する場合には、氏名や学籍番号などの個人情報のみ登録しておき、個々の授業コースへの登録は、学生自身に行わせることもできる。

授業コースごとの履修情報を一括登録するには、学籍番号と先に設定したコース略称を CSV ファイルにて設定する。この CSV ファイルには、クラス内でのグループ分けやメールアドレスなども含めることができるが、システムと同じ言語コード(多くは UTF-8)で作成する必要がある。(図4)

#### 3.4 授業資料などの登録

学生に公開提示するコンテンツには、配布資料などの「リソース」と、課題などの学生活動の「活動」の2種類がある。(図3)

##### (1)リソース

- ・テキストページ
- ・HTML ページ
- ・ファイル・ウェブページへのリンク
- ・ディレクトリリソース
- ・IMS (パッケージ型学習教材)

・ラベル

事前に作成したレジュメなどの配布資料やスライドファイルなどは、このリソースとしてアップロードする。簡単な HTML の知識があれば、他のサイトへのリンクなども含めたページを作ることできるが、単純なテキストであっても、通常のワードプロセッサとおなじように、文字サイズなども自由に変更できる WYSIWYG エディタを装備しているため、既存のワープロなどからコピー&ペーストするなどで、いわゆるリッチテキストを作成することも容易である。(図5)

(2)活動

学生の活動には、多くの種類がある。いずれも、課題内容に応じて提出期限や評価項目などを設定できる。

- ・小テスト (多肢選択, 記述問題)
- ・投票 (簡易な択一アンケート)
- ・調査 (アンケート)
- ・日誌 (毎週の簡易レポート)
- ・課題 (レポート)
- ・SCORM (パッケージ型学習教材)
- ・自動出席

これらのほか、小テスト問題などを容易に作成できるツールなども多く提供されており、追加インストールすれば、すべての授業コースで共通して利用できる。

3.5 課題

課題では、電子ファイルで作成された

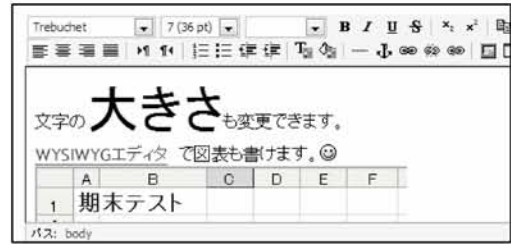


図5 テキストエディタ

単一レポートを受け付け、提出されたレポートをオンラインで確認して、そのまま評価点やコメントを記入できる。課題提出期限や再提出の許可なども、細かく設定できる。(図6)

課題の確認画面では、学生プロフィール



図6 課題の設定

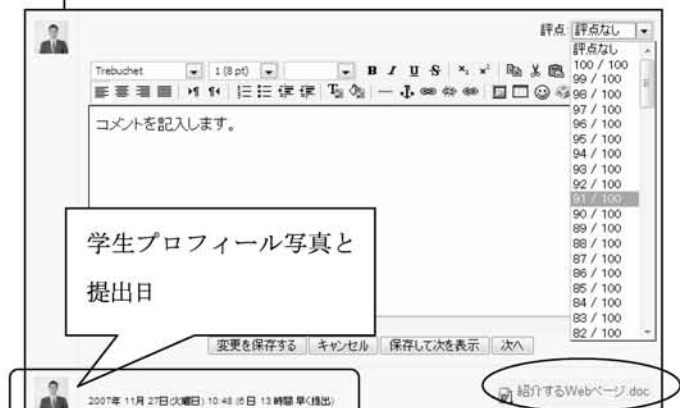


図7 課題の評価

の写真などとともに、提出ファイルを参照するリンクがあり、これらを参照しながらコメントや評価を記入できる。これらの評価は、出席簿として一覧できる。(図7)

### 3.6 小テスト

小テストは、設定したカテゴリ別に、選択問題や正誤、短文回答問題などが作成できる。問題文や選択肢をランダムに並べ替えたり、回答ごとにヒントなどのフィードバックを設定したりすることもでき、あらかじめ作成しておいた問題から、容易に繰り返し出題できる。それぞれの回答には部分点を与えておくことによって、採点も自動化される。(図8)

小テスト問題は、Hot Potatoes などのテスト問題作成ツールを使って作ることもできるほか、WebCT など既存の LMS で作成したテスト問題やテキスト形式ファイルをインポートあるいはエクスポートす

ることで、既存のシステムからの移行も容易である。

### 3.7 自動出席管理

授業への出席状況を、自動的に記録する機能であり、学生は授業コースにログオンするだけでよい。あらかじめ設定した時刻で自動集計され、一覧レポートとして出力される。また学生には出欠状況も表示される。(図9)

学籍番号 / 氏名	09/25	10/02	10/09	10/16	10/23	10/30
07cl1	出	出	出	出	出	出
07cl1	出	出	出	出	欠	欠
07cl1	出	出	出	出	出	出
07cl1	出	出	出	出	出	出
07cl1	出	出	出	出	出	出
07cl1	出	欠	欠	欠	欠	欠

図9 出欠一覧レポート

単純な出欠一覧としてだけでなく、いわゆる出席点を与え、評価に加えることもできる。

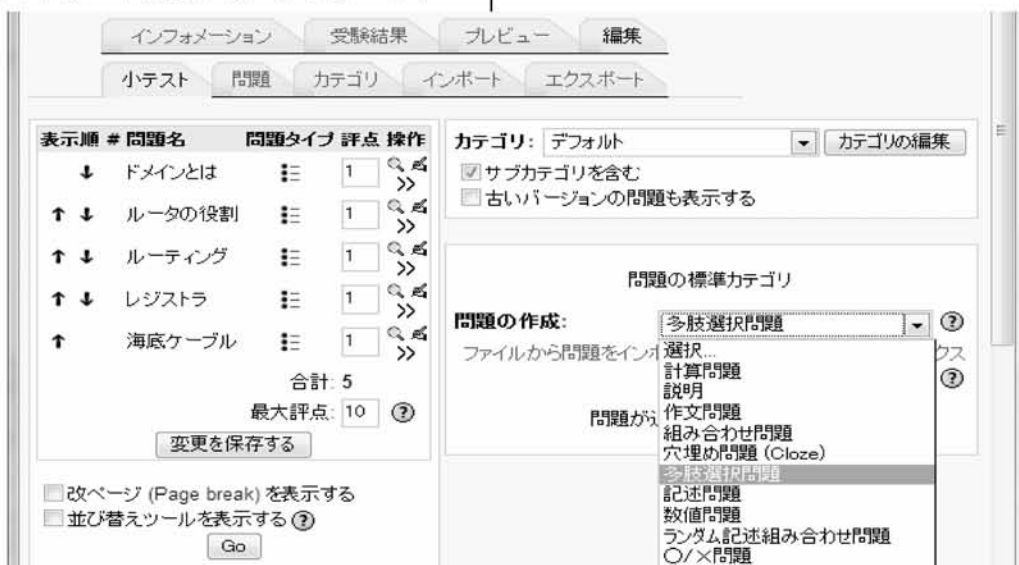


図8 小テストの出題

#### 4. これらからの活用

パソコンベースの安価なウェブサーバーさえあれば、数十人規模の受講生を対象にした LMS を手軽に構築利用できることを紹介した。

実際の授業で利用を始めて、まだ1年余りであるため、授業への効果を定量的に検証するには至っていないが、学生たちからは、他の受講生の意見が聞けるとともに、常に自分の考えを発表する機会がもてたことに、あらためて議論から学ぶことの重要性を意識したとの感想が聞かれた。常に授業資料が一覧でき、レポートの提出状況や出欠についても、いつでも確認できるため、学習を振り返るデジタルポートフォリオとしての活用が期待できる。

教員としても、学生への提示資料を一元保管できるほか、学生らのレポートや小テスト、出欠管理データなども、授業単位で時系列に管理できる。これは成績評価などの事務作業を軽減するとともに、自ら授業内容を精査する資料ともなる。

授業以外では、学部での卒業研究概要の一斉提出などにも利用されており、学生たちへの認知は広がってきている。直接の授業支援ツールとしてばかりではなく、参加者への告知や簡易メーリングリストとしての利用法なども考えられ、ゼミ活動や研究グループなどでの情報共有にも有効であろう。

今後の活用としては、学生参加型のフォーラムをより日常的なものとし、自学的な

学習を促し、学生同士の学習コミュニティとしてのシステムを目指したい。自学教材としては、パソコンの操作スキルなどを学習するパッケージ型の教材コンテンツ（SCORM 教材）なども市販されており、これらを授業コースの一部として取り入れることを検討していく。InternetNavigware や WebCT など、既成の豊富な LMS 教材も取り入れつつ、オリジナルの教材や確認テスト問題などを加えていくことで、大学や受講する学生たちにふさわしい学習の場に育てていくことができよう。

#### <参考>

- 1) 井上 博樹ほか、「Moodle 入門—オープンソースで構築する e ラーニングシステム」、海文堂出版、2006/9
- 2) 公式 Moodle サイト  
<http://docs.moodle.org/ja/>
- 3) HotPotatoes サイト  
<http://skomatsu.free.fr/HotPotguide/>