

エドクラテス——江戸川大学での moodle 活用

江戸川大学メディアコミュニケーション学部情報文化学科 高田 正之

1. はじめに

江戸川大学では、代表的な LMS（学習管理システム）の一つである moodle をカスタマイズし、『エドクラテス』と呼んで使っている。近年、情報研究所では全学の ICT 活用教育の推進の一環として、エドクラテスの活用促進を重視してきた。本稿では、最近の活用状況を報告し、今後の方向性を検討する。

2. エドクラテスの概要

情報研究所における 2003 年の Odinss 開発から 2005 年の moodle 導入に至るまでの経緯は、既報のとおりである（向仲 2007）。特に、Odinss で欠けていたフォーラム機能と、SCORM 対応教材の組み込み機能が導入の主な理由であった。

また、二、三の実践例におけるアンケート調査から、対面授業の補助教材として、復習用途、課題提出、理解確認の小テスト、映像教材と文字教材、双方向のフォーラムなどの評価が高いことが報告されている。

これらの機能を概観しておく。実際にはほかにも多彩な機能があるが、ここに述べる機能は多くの科目で有用と考えられ、特に重視している。

なお、以下の記述中では moodle の標準的な呼び方に従って「教師」対「学生」という呼び名を用いるが、これらの呼び名はコースごとに設定を変更できる。例えば教職員向けのコースを設ける際に必要な配慮であろう。

2.1 教材提示

HTML 形式の文章による説明や、Word 文書、Excel の表やグラフ、PowerPoint のプレゼン資料、

JPEG 画像、PDF 文書、各種音声・動画形式のファイルの表示やダウンロード配付ができる。入手または開発した SCORM 形式の教材を組み込むこともできる。必要があれば、他サイトに置いた教材をリンクすることもできる。いずれもアクセス記録を検索できるので、教師が学生の学習状況を知るのに有用である。

2.2 課題提出

作成したファイルのアップロード提出、その場で短い文章を打たせる“オンラインテキスト”、別に行なった課題の採点結果だけを記入する“オフライン活動”の三つが基本である。

いずれの場合も、提出日時は教師と学生本人から確認でき、点数は教師だけまたは教師と本人から見えるように設定できる。

LMS であるから、提出期限を設定して期限後提出の可否、再提出の可否などが制御でき、また、各課題の採点をすれば単純合計や重み付き合計が自動的に計算される。

2.3 小テスト

多岐選択問題、組合せ問題、穴埋め問題、記述問題などがある。あらかじめ、正答・誤答それぞれに対する得点やフィードバックのメッセージなどを用意しておく。実施時にその場で自動的に採点される。様々な出題形式、表示形式、回答条件、採点方法などの設定がある。（後述）

2.4 フォーラム

参加者同士がコミュニケーションできる、いわゆる“掲示板”の機能である。書き込み禁止の設定にして一方的な連絡に利用することもできる。

教師（または参加者の誰でも）がトピックを自

由に追加してゆける形態と、一つのトピックに関する書込みだけを扱う形態がある。一つの科目コースの中に、目的別に複数のフォーラムを設置できる。

それぞれの発言に対して、普通のコメントとは別に、設定によって教師（または受講学生）からの評価や賛否などを表示できる機能もある。

3. 利用の実態

現在、エドクラテスには全学生、全教職員が登録されている。教職員は事務局の担当部署である学術情報部に届けばコース開設の権限を得ることができる。コース作成は基本的に開設者の努力によるが、現在までのところ、学術情報部が全面的に支援している。各コースへの学生登録は、名簿による事前登録もできるが、各自で登録させるのが標準的である。

平成 19 年度には前年度比で飛躍的に多数の授業科目でエドクラテスが使われるようになった。コース数にして、平成 18 年度は情報関連の教員だけで 20 コース弱の利用だったが、平成 19 年度末には情報関連 29 コース、語学関連 9 コース、その他 29 コース、計 67 コースの利用があった。その内容も、徐々に実用化・本格化している。（更に平成 20 年度にはカテゴリを本格的に整理しなおし、6 月現在で情報関連 24 コース、語学関連 3 コース、各学科関連 5+1+1+12+16 コース、その他 8 コース、教職員専用 6 コース、計 76 コースが開設されている。）

各コースには開設者が自主的にコース内容の説明を書けるようにしたところ、大部分のコースに 1~10 行程度の適切な説明がつけられ、受講者の参考になるとともに教員相互の参考にもなっている。

各コースには、関係ない者が紛れ込まないように登録キーを設定できるが、これは約半数のコースで利用されている。登録キーのないコースには、単に省略したと思われるもののほか、授業科目に対応しないもの、複数の授業科目に関連するもの、

内容を公開したいもの、エドクラテスの使い方を示す目的のものなどが見受けられる。

4. 利用形態の類型

個々のコースの内容に立ち入った検討はまた別の機会に譲るとして、ここではエドクラテスの各機能を実際の教育の中でどのように活用しているかという点に絞って類型化を試みる。下記の類型は、実際のコースの中では単独でなく組み合わせられて使われている。

4.1 教材配付

最も多く典型的な利用形態である。一般には 2.1 の教材提示機能そのものであるが、一部のコースでは、フォーラムや小テストに教材としての性格をもたせた活用のしかたをしている。

例えば『プログラミング入門』では、作成したプログラムをフォーラムに発表させ、それを題材にして追加の説明を書き加えることで、抽象的な説明を具体的な形に結びつけている。提出物や学生の意見を活用した指導は学生の評判もよかった。

また、すでに公開していたウェブ教材へのリンクを示しているコースもある。そのまま使い続けることもできるが、エドクラテス（など）への移行の過渡的な活用形態としても注目される。

4.2 小テスト（理解度）

小テストの自動採点機能を理解度テストとして毎回使うのは標準的な使い方であり、小テストを活用しているコースのほとんどは、そのような使い方をしている。いわゆる“平常点”として使うため、1 回限りの受験の点数（または 2~3 回の最高点など）を使うのが一般的である。

自動採点であることを通常以上に積極的に活かした利用法として、授業中にその場で理解度を確認し、その後の授業の流れを変えることも試した。授業の最後に理解度を確認するよりも前向きな姿勢であると捉えた学生には支持されたが、全体的には思ったほど評判がよくなかった。結果は提示や説明のしかたに左右されると思われるので、更に試行を重ねてみたい。

4.3 小テスト（復習）

小テストを、評価目的ではなく教材の一種と割り切った活用方法も試みた。

例えば『情報リテラシー』では、受験回数を無制限とした小テストを「満点がとれるまで何度でも復習」させ、最後の受験の点数を成績に加味することで学習の動機づけをした。誤答の場合のフィードバックメッセージをきめ細かく設定し、多少考えさせながら正解に導くようにした。この方法で、あるクラスの単位取得者 61 名中 38 名が復習で満点をとり、そのうち 57 名の成績は優となった。満点に至らなかった 23 名は、優が 10 名、優以外が 13 名であった。小テストの復習が明快な努力目標として受け入れられたものとする。はっきり「毎回小テストがあるとよい」という評価をする学生もいた。

4.4 課題提出

通常のレポート提出の代用として活用している例が多い。その場合、散逸しない、かさばらない、傷まないなど、電子媒体であることのメリットのほかに、回収、並べ替え、採点の整理、再提出の把握など、管理面のメリットが非常に大きい。

2.2 で述べたオンラインテキストの機能を活かして毎回の授業の最後（か最初）に短い文章を打たせるという利用形態が数例見られる。平常点または出席点として扱うものであろう。

4.1 で述べたフォーラムへの書き込みを課題提出と見なす方式は、参加学生の意見を比較することに意味のある場合に特に有効であり、全員が同じ“正解”を目指す場合には向かない。

しかし、前述の『プログラミング入門』に続く位置づけの『プログラミング演習』では、“正解”をもつ難しい課題をこの方式で回答させ、理解の遅れている学生を引き上げる工夫をして効果を上げることができた。当然、その課題の評価は、回答した学生への加点扱いとし、他の学生の不利益にならないようにする必要がある。

4.5 フォーラムの活用

上に述べたものも含め、フォーラムを活用しよ

うとしているコースがいくつかあるが、学生に書き込ませる利用方法は少なく、一方的な連絡に近いものか、せいぜい質問コーナー的な利用にとどまっている例が多い。これは、議論を苦手とする日本人学生の一般的特性の当然の帰結ともいえるが、前述のような書込み課題を繰り返して習慣づけることで自然に積極性を引き出せると考えられ、実際、テーマやメンバーによっては自然に書込みがなされている。今後の活用例に期待したい。

5. 今後の方向性

情報研究所では、エドクラテスの利用に必要な条件の確認のために種々の実験的教材を作成する一方、多くの科目で、それぞれ異なるタイプの利用方法を実践し、それを教員の参考に供してきた。他のコースの一部はそれらを参考にしたと考えられるが、活用法の普及という点では啓蒙も具体的情報もまだ十分とはいえない。マニュアル整備と有用な情報の共有が当面の課題である（本稿も、その一助となることを目的としている）。

向仲（2008）は SCORM 対応教材の利用について、佐賀（2008）はエドクラテスのようなクラウドシステム上のコースウェアと公開ウェブサイトとの比較について報告している。このような、総合的な活用方法と教育効果の研究が今後必要である。

また、例えば「非公開個別の課題提出においても、公開のフォーラムと同様に教員のコメントと本人の再提出の記録が一覧できるような機能がほしい」「アクセス記録で出席をとりたい」といったような具体的な要望が教員から出てきている。このような、多大な効果をもつと予想される細部の改善も試みたい（出席調査のプラグインは公表されているが、それらは本学の事情に合わない）。

6. おわりに

本稿および本号に収録された関連論文は、経費の一部を平成 19 年度江戸川大学共同研究費「インターネット利用技術の研究」に負う。記して感

謝の意を表す。

参考文献

向仲 顕 (2007) 「江戸川大学における e ラーニングの取り組み」 *Informatio Vol.5*, p.1-7

向仲 顕 (2008) 「SCORM に対応した英語教材作成の実践」 *Informatio Vol.6*

佐賀啓男 (2008) 「日本の古典俳句と絵画に関するオープンウェブサイトとオンライン・コースウェアの比較」 *Informatio Vol.6*