

簡単なe-Learningシステムの活用事例

—数研プリント工房で作成した文法演習問題の活用—

塩谷 三徳

1. はじめに

英語教育に限らずe-Learningは、学習者が自主的に学習する手段として、教育の現場に急速に普及してきている。しかし、英語以外の専門的な知識も必要とされるe-Learning教材を自らの手で作成することは容易ではない。一般的には、すでにできあがった教材を利用することが多い。テキストなどを購入すると無償でe-Learning教材が提供されることもあるが、別途購入しなければならない場合もある。

本稿では、まずe-Learningシステムと勤務校で運用されているシステムの概要について述べる。その後で『デュアルスコープ総合英語』をテキストとして使用している授業で、出版社から無償で提供される「数研プリント工房(英語編)Version 2.0」(以下プリント工房)で作成した問題をweb教材として利用した実践例を報告する。

2. e-Learningシステム

2. 1. e-Learningについて

e-Learningとは、パーソナルコンピュータだけでなくCD-ROM、DVD-ROM、デジタルテレビ、携帯端末(携帯電話、PDA等)などの電子機器を使用した学習の総称である。また、e-Learningシステムとは、e-Learningを実施するための情報システムであり、「教材(学習材)」と「学習管理システム」(LMS, learning management system)から構成されている。

e-Learningの教材としては、電子図鑑や電子百科事典などのような資料の提示を目的としたものや、小テストやドリルなどのような学習した内容を逐次確認していくことを目的とした問題演習型のものがある。問題演習型の教材は、学習管理システムと連携して学習者の学習履歴を残すことができるものが多く、これを教師が活用することで、個々の学習者

および学習集団の習熟度を把握し、学習指導に役立てることができる。

一般的にe-Learningについて言及する場合、問題演習型のシステムおよび教材を指す場合が多く、教科書、ノート、問題集などの電子データをコンピュータ上の文書ファイルとしておいてあるだけのものをe-Learningと呼ぶかどうかについては議論が分かれている。しかし、本報告書においては、電子データを授業の予習や授業内の小テストと結びつけていることからe-Learningとして扱っている。

今回、実践結果を検証したのは、以下のe-Learningシステムである。

2. 2. Blackboard Learning System^①

沼津高専は、平成16年度末にe-Learningシステム(沼津高専ELS)を導入し、平成17年度後期より本格的な全学での利用を開始している。このBlackboard Learning Systemは、以下に代表される様々な機能を有している。

- ・多様なwebベースツールを使用し、学習コンテンツを作成することができる。
- ・個々の受講者やグループに合わせたカスタム学習パスを開発することができる。
- ・受講者の参加、コミュニケーション、およびコラボレーションを促進することができる。
- ・多様なアセスメント機能で受講者の学習成果を評価することができる。

このシステムでは、教師が授業ごとに「コース」を作成し、そのコースに参加するユーザー(学習者)だけにアクセス権を与えることができる。つまり、web上で筆者の「コース」にアクセスできるユーザーを『デュアルスコープ総合英語』を購入した学習者に制限することができるのである。これにより、後に述べる著作権の問題を解決することができる。

このシステムを用いて問題演習型の運用をするこ

とも可能である。しかし、問題の作成に特化されたシステムではないので、筆者が求める「広範囲からある特定の範囲を指定して学習することができる文法や単語の演習問題」の作成は容易ではない。

そこで、筆者は、Blackboard Learning Systemを授業の予習、復習資料や小テストや定期テストの練習問題を提示する、教材提示型のシステムとして使用した。

3. 実践と結果

3. 1. 運用方法

平成19年度、Blackboard Learning System上に、2年全5クラス^[2](211名)の必修科目である「英語W」(通年2単位)用の学習コースを作成した。そして、そのコンテンツの一部として、授業の主要なテキストであり、小テストや定期テストの範囲として使用した『デュアルスコープ総合英語』について、小テストや定期テストの数種類の練習問題をプリント工房で作成し、マイクロソフトワードファイルとしてコース内に掲示した。

3. 2. 小テストによる効果の検証

小テスト(20点満点)は年間を通して定期的を実施されたが、前期開始から前期中間テストまでの期間の4回分を調査対象とした。前期中間テスト後は、web上の練習問題を活用する学習者が増加し、差を確認することが困難となったからである。ファイルにアクセスがあった学習者となかった学習者の小テストの平均点をまとめると次のようになる。

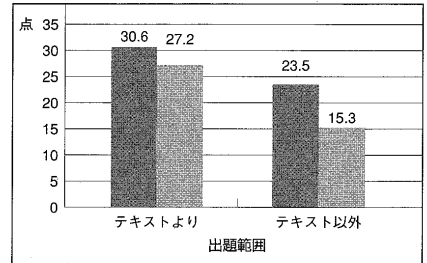
ファイルへのアクセス	あり		なし	
	人数	平均	人数	平均
小テスト1回目	43	14.3	168	9.8
小テスト2回目	49	12.6	162	10.5
小テスト3回目	78	12.8	133	9.7
小テスト4回目	103	13.2	108	10.4

3. 3. 定期テストによる効果の検証

小テストについては、模擬問題と同様にプリント工房で作成したため、「問題と解答を暗記しただけ」の者もいた可能性がある。そこで、前期中間テストでは、文法問題の配点80点内の半分(40点分)をテキスト(プリント工房で作成した模擬問題)から、残

り40点分をテキスト以外からの出題とし、模擬問題にアクセスした学習者とそれ以外の学習者の出題範囲ごとの平均点を比較した。

テスト用の模擬問題ファイルへのアクセスがあった132名と、なかった79名の平均点をまとめると次のグラフのようになった。



この結果から、web上に練習問題を置くだけでも、練習問題の解答の丸暗記にとどまらず、自主的に英語を勉強するきっかけとなり、文法や構文の定着に役立つであろうことが推測される。

4. まとめ

ここで注意しなければならないのは、「テストで点を取らせる」ことが、最終的な目標ではないことである。覚えた語いや構文を、授業中の「実践的なコミュニケーション活動」を通して定着させることが重要であることに変わりはない。

また、著作権には十分に留意する必要がある。例えば、教師が自分のホームページ上に「プリント工房」で作成した問題と解答を掲示し、誰でもアクセスできるようにするのは、出版社の利益を侵害する明らかな違法行為である。

現在までのところ、アクセス権の制限があるweb教材の学校単位の運用は、大学などの高等教育機関によるものが多いが、今後は中学校や高等学校においても学校に独自のサーバーを設置するなどして増加する可能性がある。本稿が、中等教育機関で今後e-Learningシステムを導入し、運用する教員の参考になればと思う。

[1] Blackboard Learning System,
<http://www.blackboard.com/>

[2] 機械工学科, 電気電子工学科, 電子制御工学科
 制御情報工学科, 物質工学科の5学科5クラス
 (沼津工業高等専門学校准教授)