

## LMS (Learning Management System) 利用が

## 動機づけに与える影響

吉田 国子

武蔵工業大学環境情報学部では2008年度現在、2種類の授業支援システム、(Learning Management System, LMS) が稼働している。日本ユニシス社が産官学共同で開発したレナンディ (2004年度に導入) と、富士通社が開発したコースナビ (2005年度に導入) である。インターネット経由でアクセスできるLMSを利用した授業は、従来型の授業の枠を広げる可能性を秘めている。本稿では2008年度に筆者が必修英語授業でレナンディを用いて行った教育実践を報告し、こうしたLMSの利用が、学習者の学習に対する意識や態度、とくに学習への動機づけとどのように関わっているか考察する。

キーワード：LMS, 英語学習, 動機づけ

## 1 はじめに

eラーニング等のICTを活用した教育に関する調査報告によると、2007年度時点で授業支援システム (Learning Management System, 以下LMS) を利用している高等機関は大学で34.7%、短大で20.3%にのぼっており、2008年度末現在、市販されているLMSは約10種類であると推定される。武蔵工業大学環境情報学部でも、情報技術による教育支援環境の充実の一環として富士通社製のコースナビと日本ユニシス社が産官学共開発したレナンディを導入し、2004年度からはレナンディを、2005年度からはコースナビを正規授業で利用している。

筆者は2008年度、担当する英語科目のLanguage Lab I (1年次前期配当, 必修1単位) とLanguage Lab II (1年次後期配当, 必修1単位) において、前期13回、後期13回の授業でレナンディを活用した。本稿ではその教育実践を紹介し、こうしたLMSの利用が学生にどのような影響を与えているのか、特に英語学習への動機づけの観点から考察を加えていく。

## 2 授業支援システムの基本的機能

LMSは製品によっては、学習管理システム、学習支援システムなどと呼ばれることもあるが、基本的な機能は以下のものである。

1. 授業概要参照
2. 教材配布機能
3. コンテンツ学習機能
4. テスト, アンケート機能

5. レポート提出機能
6. 質問回答機能
7. テスト, レポート採点機能
8. 掲示板, チャットなどの受講者間でのコミュニケーション機能
9. 学習履歴管理機能
10. 成績管理機能

基本的にはLMSは学習者の自学自習を支援するシステムであるが、レナンディは上記に加えて、対面授業での利用も視野に入れて、出欠管理機能、授業参加状態参照機能、簡易集計機能、グループワークのためのワークスペース機能を装備している。(図1)



図1 レナンディのメニュー画面

## 3 授業におけるレナンディ利用

Language Lab I と Language Lab II は、通常90分で一コマのところ2分割し、語彙習得やTOEIC®対策のための45分間の講義と、45分間のリスニング演習をそれぞれ別の教員が担当している。2008年度、筆者はこのうちのリスニング演習を担当し、前期はLL教室、後期は大演習室で授業を行った。前、後期とも履修者は1コマあたり約120名で、一人の教員が45分間の授業で担当する

学生数は60名程度であった。この授業は45分間という通常の半分の時間を有効活用するために、毎時間レナディを利用して行われた。授業の詳細は次のとおりである。

授業が始まり席に着いた学生は、まずレナディから出席情報を送信する。続いて教材のページへと進み、そこにアップロードされている教材を各自ダウンロードする。(図2)教材は主に単語リストで、学生は自分にとっての未知語がリストにあれば辞書サイトなどで意味を調べてリストを完成させ、リスニング課題へと進む。

課題はテストページにアップロードされている。(図3)課題の内容は、筆者が合成音声ソフトで生成した英語の音変化に関する課題、教科書のリスニング課題、ウェブ上で閲覧できる広告などの聞き取りなどである。いずれの課題も、トップダウン処理を用いて解答を導き出す問題と、ボトムアップ処理を用いて、個々の単語などを丁寧に聞き取っていく問題を組み合わせている。例えば、学生は初めに TOEIC® のリスニングパートにある、会話文を聞いてその内容について質問に答える問題を解き、続いて書き取り穴埋め問題で、スクリプトを完成させる。それを見ながら音声を繰り返し聴き、先に解答した TOEIC® リスニング問題の自分の解答に修正を加え、十分に考えたところで提出する。これにより従来型のリスニング授業では実現が難しかった、学習者各々のペースで学習を進めていくことが可能になる。(図4)筆者が自作した教材については、通常スピードで流れるものと、ゆっくり流れるものの2種類を用意し、自分に適していると思う方を選んで課題をやってもらうことにした。また進度の速い学生がより多くの課題に取り組めるように進捗調整用の課題を用意した。いずれの課題についても、提出した後、その場で正解を確認できるように設定し、学生は自分の学習の進捗と成績を確認しながら学習を進めた。時折個人作業を中断して、筆者が聞き取りのコツなどを全体に開設する時間を設けた。その中で、スクリプトが完全にわかった状態で何度も聞きなおすこと、文字と音声一致するまで聞き込むことを筆者は強調した。また、授業時間内で終わらなかった課題や、発展学習用



図3 テスト画面

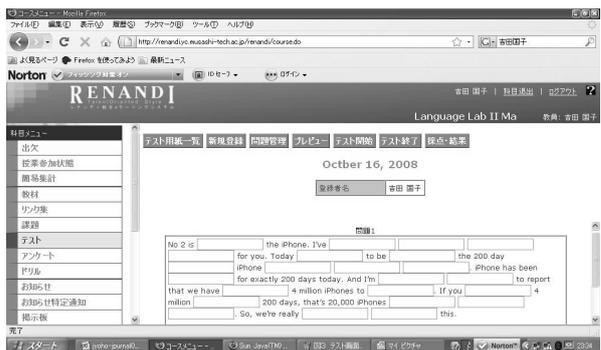


図4 書き取り穴埋め問題

の課題などは自宅などの学外からアクセスして学習を進めるように、強く推奨した。

#### 4 教育効果

前述した方法で、年間26回授業を行ったが、その効果はどのようなものであろうか。環境情報学部では、2008年度から1年生を対象に入学時(4月)、前期試験最終日(7月)、後期試験最終日(1月)の年3回英語能力試験を課し、学生の学力の実態とその変化を観察することになった。出題は英語検定試験の問題からで、リーディング45満点、リスニング30満点の合計75満点という構成である。受験者数は4月の試験で環境情報学科231名、情報メディア学科232名の合計463名、7月の試験で環境情報学科210名、情報メディア学科191名の合計401名、1月の試験で環境情報学科209名、情報メディア学科210名の合計419名であった。

2008年度に行われた3回のテスト結果を比較したのが表1である。

リスニング部分をみると、学科別、学部別とも4月から1月にかけて平均点が上がっている。この結果をt検定にかけてみると有意であり、リスニング力は増進したと解釈できる。その理由として、LMSには学習進捗状況がすべて記録されていくので、教員が各自の学習状況を把握していることを学生自身が自覚しており、真面目に課題に取り組み、きちんと聴いてきちんと答える、わからないところは繰り返し聴くなど、望ましい学習態度の育



図2 教材画面

表1 英語能力試験の平均点の推移

	Reading (45点満点)			Listening (30点満点)			Total (75点満点)		
	4月	7月	1月	4月	7月	1月	4月	7月	1月
学部全体	27.1(8.1)	27.7(9.3)	27.1(8.5)	14.6(4.6)	15.5(5.3)	16.3(5.1)	41.7(11.2)	43.2(13.3)	43.4(12.5)
環境	27.5(8.1)	27.4(9.8)	26.8(9.0)	14.4(4.9)	15.3(5.5)	15.9(5.0)	41.9(11.5)	42.7(14.1)	42.7(12.9)
メディア	26.8(8.0)	27.9(8.7)	27.9(8.0)	14.5(4.3)	15.8(5.1)	17.1(5.2)	41.1(10.9)	43.7(12.5)	45.1(12.1)

( ) 内は標準偏差

成につながったのでないかと考えられる。しかしながら、これはあくまで推論の域を出ておらず、LMS と成績との関係については今後より詳細な研究が必要である。

それでは視点を変えて、LMS 利用は、成績以外の部分ではどのような影響をもたらすのであろうか。

## 5 LMS の動機づけへの影響

語学学習の成否を決める要因のひとつに、動機づけがある。1990年代以降、外国語学習における動機づけ研究は、心理学における動機づけ理論を根拠にするものが主流になっている。中でも米国の心理学者である Deci と Ryan による自己決定理論 (Self-determination theory, 1995) は、外国語学習における動機づけ研究に大きな影響を与えている。Deci と Ryan は、人間には元来、自律

(autonomy) の欲求、有能性 (competence) の欲求、関係性 (relatedness) の欲求という3つの心理的欲求があると主張している。自律性への欲求とは、自分の行動が自己決定的であり、責任感を持ちたいという欲求であり、有能性への欲求とは、やればできる、という自信や自分の能力を示したいという欲求であり、関係性の欲求とは周囲の人や社会と密接な関係を持ち、連帯感を味わいたいという欲求である。これらの自律性、有能性、関係性の欲求がすべて満たされたときに、人は内発的に動機づけられ、ある行動へ向かうという。

LMS は新規に導入された授業支援ツールであるため、上記の3つの欲求に働きかける道具としての役割を担わせ、ひいては学習への内発的動機づけを高められる可能性がある。筆者は後期終了時に動機づけについて26の質問と1つの自由記述の質問からなるアンケート調査を行

表2 学生の感想

LMS の特性	記述された感想	動機づけとの関連性
インターネットを介し、アクセスが自由	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自分のペースで学習できるのがよい</li> <li>● 家からアクセスできたので、時間を気にせず課題ができた</li> <li>● 自習教材がたくさんあったので、やるかやらないかは自分で決められた</li> <li>● 自由な時間にできてうれしい</li> <li>● 家でもできるので、課題を焦ってやらなくてよくて便利</li> </ul>	自律性 (肯定的)
自学自習が前提のeラーニングツール	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 個人の作業になってしまい、相談して取り組む感じではない</li> <li>● クラスで授業を受けている気がしなかった</li> </ul>	関係性 (否定的)
進捗・学習管理が明瞭に表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 課題に取り組んだ記録が残るので、やらざるを得ない気持ちになったが、やったあとは達成感にひたれた</li> <li>● 答えをすぐに見ることができるし、点数がその場でわかるので、良かった時はすぐできた気持ちになれた</li> <li>● 成績の記録をいつでも見られるので、頑張る気持ちになった</li> </ul>	有能性 (肯定的)
教材の一元管理が可能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● レナンディにあれば材料がすべて揃っているという安心感があった</li> <li>● 提出しそこなった課題をその場でまた作ってもらえたので助かった</li> </ul>	

った。有効回答数は、2008年度の1年生、394名である。ここでは自由記述の回答の中から、LMSと3つの心理的欲求との関連を示唆している感想を拾い、LMSの特性との関連についてまとめてみたい。

結果は表2に示すとおりである。学習内容や学習時間を自分自身が管理している、という自律性に関わる点で、LMS利用を肯定的に捉える意見が多くみられた。また、自己の努力の結果が確認できる、という有能性に関わる点でも肯定的な意見がみられた。一方、否定的な要素として、関係性が保てない、という点が改めて指摘された。

この外に、PCで英語を学ぶこと自体が楽しかったという意見が多く寄せられたが、これは環境情報学部にも所属する学生の嗜好によるものだと言えよう。

## 6 まとめ

本稿ではLMSを利用した授業実践を報告し、LMS利用の影響について考察を加えた。基本的なパソコン操作技能は修得済みである環境情報学部の学生には、LMSの利用は概ね肯定的に受け入れられたと言ってよいだろう。また、パソコンと英語という組み合わせの新奇性により、授業そのものへの興味が深まったことを示唆する意見も聞かれた。LMS利用がすなわち内発的動機づけの強化につながるとは言えないが、内発的動機づけのための前提条件のいずれかを下支えする可能性は十分に有り得ることがわかった。しかし、その一方で、LMSの利用により、関係性の欲求が満たされなくなる事実も指摘された。これについては、授業の組み立てを変えてLMS利用一辺倒ではなく、全体との対話を図りながら進めていくなどの方策で改善を図るべきところであろう。現在までのeラーニング研究においても、eラーニングと対面授業を併用するブランディングが鍵であるとする報告が数多くなされている。そうした知見を踏まえて、LMSの利用法を考えていくことが今後の課題であると思われる。

## 参考文献

- [1] Deci, L.E. Flaste, R. Why We Do and What We do. G.P.Putman's and Sons. 1995 (櫻井茂男 (監訳) 人を伸ばす力. 新曜社. 1999).
- [2] Dornyei, Z. Motivational Strategies in the Language Classroom. Cambridge University Press. 2001. (米山朝二. 関昭典 (訳) . 動機づけを高める英語指導ストラテジー35. 大修館書店. 2005) .