

共通教育分野におけるオープンソース「Moodle」の利用 —ゼロからの構築—

ロバート・ファウザー（教育センター）

1. はじめに

外から教育を批判する人たちは、変化の遅さと新しい状況への適応に時間がかかることを嘆く。しかしよく見れば、新しいトレンドが教育を席捲するスピードは他の分野と変わらない。日本におけるeラーニングの現状もそのようなトレンドのひとつである。全国の大学がこぞってeラーニングを取り入れようと躍起になっているが、なぜ導入するのか、その理由を理解している者はいない。eラーニングを効果的に実施するためには、説得力のある論理的根拠を明確に打ち出すことが前提条件になる。eラーニング導入の論理的根拠は、他所が取り入れているから乗り遅れないようにという薄弱なものであってはならない。

鹿児島大学におけるeラーニングは進化の途上にあり、学内で「クリティカル・ヴィジビリティ」に達するのはこれからである。「クリティカル・ヴィジビリティ」とは、教育上のアプローチ、実践またはテクノロジーが、実験段階といういわば陰の領域から、教育上の実践の主流として受容される前の検討段階という光の領域に入る境界をいう。「クリティカル・ヴィジビリティ」に達したからといって、実際には主流となったわけではなく、そうなる可能性が大いに高まったというにすぎない。したがって、「クリティカル」すなわち「臨界水準」という言葉は、教育上の新しいアプローチ、実践またはテクノロジーが、主流として受け入れられるために通過しなければならない段階を意味する。

日本国内のいくつかの大学ではeラーニングが「クリティカル・ヴィジビリティ」に達しているが、教育の実践において主流となっている大学は二、三を数えるのみであり、eラーニングが主流として確固とした位置づけを得ている韓国やアメリカ合衆国とは対照的である。日本が遅れている背景には複雑な理由があるが、eラーニングが鹿児島大学では「クリティカル・ヴィジビリティ」に達するのに苦闘している経緯は、他の大学がeラーニングで直面する課題を理解するための参

考になる。この論文はまず、鹿児島大学におけるeラーニングのこれまでの足取りを手短かに述べる。論文の主要部分となる考察では、限られた予算と人員で、完璧ではないとしても効果的なeラーニングのプログラムを、ゼロから始めて1年以内に構築する方法について述べる。最後に、eラーニングの教育上のメリットに関する理論的考察と、eラーニングを陰の領域から、「クリティカル・ヴィジビリティ」を経由して、最終的には主流として受容させるに至る方法についていくつかの提言を行って論文の結びとする。

2. 鹿児島大学におけるeラーニングの簡略な歴史

日本の「中心」から遠く離れているためか、鹿児島大学が国全体の流れに適応するには時間がかかる。1997年の教養部廃止はもっとも遅い大学のひとつであった。ファカルティ・デベロップメント (FD)、学生による授業評価、学生サービス (就職相談など) のような教育の流れと歩調を合わせるにも時間を要した。eラーニング開発でも同じように、鹿児島大学はペースが遅かった。新しい考え方への抵抗と受容の間の緊張関係は、鹿児島大学におけるeラーニングの足取りにも反映されている。しかし、「中心」から遠いことは、新しい考え方にオープンであるともいえ、鹿児島大学におけるeラーニングの可能性は意外と高いと考えられる。

制度としてのeラーニングは、鹿児島大学では2000年に始まった。この年、鹿児島大学はALCネットアカデミーのTOEIC自学自習教材専用サーバを立ち上げた。ALCネットアカデミーの導入では、鹿児島大学はもっとも早い時期に実施した大学のひとつだった。現在でもいくつか他の大学で見られるように、ALCネットアカデミーは当初、学内のネットワークでしか利用できなかった。この状況は、2005年に鹿児島大学学術情報基盤センターで開発したeラーニングシステム WebStudyを通じて、ネット上でも教材が利用できるようになるまで変わらなかった。ALCネットアカデミー

の導入では先駆けとなった鹿児島大学だが、このシステムがカリキュラムの一部になっているとはいえない。2006年には、ALC ネットアカデミーを主要テキストとして使用した英語のクラスはわずかにひとつ、必修または補助的な自学自習教材として使用したのもごく少数であった。現在のところ、ALC ネットアカデミーは、授業外の自学自習教材として使われる場合がほとんどである。

鹿児島大学は2000年に、学内ネットワークでBBCとCNNのビデオストリーミングを始めたが、これも国内の大学の中ではもっとも早い方だった。学内のどのコンピューターからでも、BBCやCNNのビデオストリーミングにすぐアクセスできる。必ずしも教室内での使用を意図しているわけではないが、この数年間、ビデオストリーミングを主要あるいは補助教材として利用した英語の科目はない。ALC ネットアカデミーと同じように、ビデオストリーミングも、授業外の自学自習用としてしか使われていない。ALC ネットアカデミーとBBC、CNNのビデオストリーミングが課外活動用と位置づけられていることは、日本の大学にとってeラーニングを教育の実践の一部に取り込むことが今後の課題であるとした田口真奈と吉田文の調査結果(2006)とも符合する。

2004年から2005年にかけて、鹿児島大学学術情報基盤センターが、WebStudyという包括的なLMSを開発した。WebStudyの開発は、学術情報をオンラインで登録・処理するシステムの開発と密接に関係していた。学術情報基盤センターは、WebStudyの利用法を指導するセミナーを何度も開催し、学内での利用を積極的に推進した。しかしこのような努力も空しく、2006年度のシラバスにWebStudyを利用したクラスは二、三にとどまった。同年度WebStudyは、物理学と情報テクノロジーのクラスの振り分けテストにも利用された。

鹿児島大学におけるeラーニングの短い歴史を振り返ると、日本の大学にほぼ共通して見られる、ある傾向が明らかになる。つまり、創造的なテクノロジーは、カリキュラムや教育上の実践に採り入れられないということである(田口真奈、吉田文、2006)。鹿児島大学は、ALC ネットアカデミーとビデオストリーミングのネットワークで先陣を切ったにもかかわらず、このような他に類を見ない、進んだ内容がカリキュラムに採り入れられて

いないのである。また、鹿児島大学は独自にLMSを開発した数少ない大学であるにもかかわらず、このLMSが学内で広く利用されているとはいえない状況である。カリキュラムの一部になっていないということは、eラーニングが、少数の熱狂的なeラーニング支持者の間で行われる、付随的かつ趣味レベルの活動にとどまっていることを意味する。

3. 現在の進展状況と今後の方向性

3.1. 2006年度の進展

2006年8月、鹿児島大学教育センター (<http://www.kic.kagoshima-u.ac.jp>) はサーバを立ち上げ、その基幹のeラーニングソフトとしてMoodleを導入した。サーバの立ち上げと同時に、教育センターは、「鹿児島の中に世界をみる教養科目群の構築」と題した特色GPに採択された。特色GPの授業データ(主に音声とパワーポイントによるプレゼンテーション)を実験的にMoodleに入れ、教育センターのウェブサイト上で提供した。Moodleは2006年度後期の韓国語授業でも利用された。

サーバの立ち上げとその後の出来事は、それまで考えられなかったような、教員と事務職員の協同作業を物語っている。2006年6月、筆者ロバート・ファウザーと教育センター事務職員の内宮博幸は、教育センターのeラーニング活動用の独立したプラットフォームとしてサーバを立ち上げようと話し合いを始めた。WebStudyはメリットの多い革新的なシステムだが、教育センターが担当する共通教育や一般教養のニーズを考えると、独立したサーバにMoodleを構築した方がよいと考えられた。筆者と内宮は、Moodleのインストールに必要な設定をしたLinuxサーバを立ち上げるため、地元のITソリューション会社と話し合いを重ねた。2006年度予算を組む時点では、サーバの立ち上げを想定していなかったため、使える予算は限られていた。自分たちで勉強したことと、この会社からのアドバイスを組み合わせ、予算の範囲に収まるサーバを選ぶことができるようになった。内宮は、鹿児島大学学術情報基盤センターのIPアドレス申し込みやサーバと周辺機器の発注に必要な書類作成など管理上の仕事を担当した。

筆者は、インストールするシステムの選択や、主として文字コードなどに関連する技術的なアドバイスをこの会社に提供した。サーバの完成後、筆者と内宮は協力して、既述のとおり特色 GP 科目に Moodle を導入した。サーバの完成後も2006年暮れにかけて筆者と内宮の協同作業は続き、最終段階として、特色 GP の予算で、MediaDEPO を使ったストリーミングサーバを完成させることができた。富士ゼロックスが開発した MediaDEPO は、ストリーミングビデオでパワーポイントのプレゼンテーションができるシステムである。

サーバの立ち上げと Moodle を教員と学生に導入する作業をしている間、筆者と内宮は、携帯電話で学生とコンタクトする方法について何度か話し合った。学生はほぼ全員が携帯電話を使っており、ほとんどの学生は携帯電話でインターネットにアクセスするのに慣れている。Moodle には携帯電話を通じて利用できるバージョンがない（以前、他の人が開発した携帯モジュールは、後からできた Moodle のバージョンには使えない）ため、何らかの方法が必要だった。筆者は、PC のウェブサイトから携帯を通じてアクセスできるようにするオープンソースのプログラム、PC2M Website Transcoder for Mobile Clients を導入した。フルブラウザ機能付きの携帯電話であれば、変換しなくてもインターネットにアクセスできるが、フルブラウザ機能はコストが高つくため、ほとんどの学生は利用できない。Moodle を携帯電話でアクセスできるフォーマットに変換すると、必要でないテキストや画像構成が残るが、これなら Moodle が携帯電話で利用できる。携帯電話への変換は、後期の試験に間に合った。韓国語科目の学生のうち何人かは、Moodle にアクセスし、携帯電話を使って出席日数や試験結果を確認した。

3.2. 2007年度の進展状況

2007年度には大きな進展があった。新学年度に備え、筆者は1年生のゼミである「教養セミナー」を担当する教員向けにワークショップを開催した。また、特色 GP 科目を担当する教員のファカルティ・デベロップメント (FD) セミナーでも、Moodle と MediaDEPO を導入した。二度の試みは、Moodle に対する教員の注目度を上げるのに役立った。さらに筆者と内宮は、常勤と非常勤の教員へ

の定期的な連絡を通じて、教員全員に Moodle の特長を知ってもらえるようにした。また筆者は、特色 GP 科目の担当教員、英語教員などにコンタクトし、どうすればシラバスに Moodle を取り入れられるか説明した。講義開始後は、Moodle を採用する全科目に足を運び、Moodle というシステムについて、さらにログイン後にまずしなければならないことについて説明した。教育センターは Moodle 導入用に4ページのパンフレットを作成した。このパンフレットは授業訪問の際に大いに活用された。このような活動すべてが奏効し、表1に示すとおり、Moodle を採用する科目が急増した。表の MP は「ミニツツペーパー」を指す。2007年度前期、Moodle は主として4つの科目群で使用された。特色 GP 科目、英語科目 (VOA 補助教材)、「教養セミナー」科目、専門科目である。特色 GP 科目では、Moodle は講義のオーディオファイルやその他の講義内容のファイルは自学自習のために用いられた。このような使用法は、2006年度後期に開発されたフォーマットに近いものであった。「ミニツツペーパー」という、授業の最後に学生が書くコメント、質問、また具体的な課題についてのまとめである。ミニツツペーパーは、2006年度は紙で実施していたが、紙を使うと回収と学生への返却が必要なため、授業時間が犠牲になる。平均履修者数が100名を上回る特色 GP 科目では特に時間がかかる。この問題を解決するため、Moodle を2つの方式で導入した。第1の方式は、コメントを記入した紙を回収して JPEG 画像形式で読み取った後、Moodle のオンライン課題のモジュールにアップロードする。学生は結果を自由に閲覧することができ、授業内で用紙を返却するのに必要な時間も節約できる。特色 GP の2科目と一般教養の講義科目の1つでこの方式が採用された。第2の方式は、携帯電話で学生のコメントを集め、教員が Moodle にログインし、コメントを書く仕組みである (南日本新聞, 2007)。この方式は、特色 GP の3科目と一般教養の講義科目の1つで利用された。どちらの場合も、学生との連絡には、オンライン課題のモジュールがもっとも効果的な方法であることがわかった。その理由は、使い方が簡単でプライバシーが守れるだけでなく、能率よく学生の成績管理ができるからである。携帯電話の使用は講義

表 1 2007年度前期における Moodle の利用度

科目群	科目名	受講者数	Moodle 利用形態	メモ
教養	鹿児島探訪 - 自然	120	授業中の携帯MP・自学自習	特色GP
	鹿児島探訪 - 環境	75	授業中の携帯MP・自学自習	特色GP
	鹿児島探訪 - 文化	120	紙MPの返却(授業外)・自学自習	特色GP
	鹿児島湾の自然と人々	30	授業中の携帯MP・自学自習	特色GP
	鹿児島文化遺産とまちづくり	100	紙MPの返却(授業外)・自学自習	特色GP
	地球をつくった人々	53	授業中の携帯MPとコメント・自学自習	
	職業人と実践倫理	59	紙MPの返却(授業外)・自学自習	
	教養セミナー(3科目)	250	授業中のパソコン教室・自学自習	
	鹿児島探訪 - 鹿児島大学	230	授業中のフィードバックとコメント・自学自習	特色GP(集中)
		1037		

外国語	英語コアC	44	評価の20%(授業外)	VOA
	英語オープン	65	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	英語コアU	69	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	英語総合基礎(コア再)	82	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	英語オープン	65	評価の15%(授業外)	VOA
	英語コアO	41	評価の15%(授業外)	VOA
	英語コアR	43	評価の15%(授業外)	VOA
	英語コアU2	40	評価の20%(授業外)	VOA
	インテシブ英語I	20	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	インテシブ英語I	20	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	インテシブ英語I	20	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	英語コアC	51	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	英語コアC	69	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	英語コアR	53	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	英語コアU2	40	評価の20%(授業外)	VOA
	インテシブ英語I	20	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	インテシブ英語I	19	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	インテシブ英語I	15	ボーナスポイント(授業外)	VOA
	韓国語オープン	4	自学自習(授業外)	
	韓国語コアI(文系)	69	評価の10%・自学自習(授業外)	
	韓国語コアI(理系)	35	評価の10%・自学自習(授業外)	
		840		
学部	細胞生物学	51	コメントと情報交換(授業中・授業外)	
	形態発生生物学	51	コメントと情報交換(授業中・授業外)	
	科学論文読解	27	コメントと情報交換(授業外)	
	航海法規	43	コメント、練習問題(授業中・授業外)	
		172		
大学院	英語科教育学特論	3	コメントと情報交換(授業中・授業外)	
	発生細胞学特論	15	コメントと情報交換(授業中・授業外)	
		18		
合計	科目数: 38(28教員)	2,067	中には約1100人が「頻繁に利用している」主に特色GP科目(集中講義を除く)、教養セミナー、専門科目	

概要に記載したが、ノートパソコンを使いたいという学生には、各教室の無線ネットワークを使えるようにした。何らかの理由で携帯電話を使えない学生には、授業の終わりに教育センター職員がノートパソコンを2台程度持ち込む。また、学生の個人の持ち込みノートパソコンは無線 LAN 対応であれば利用できる。学生数が100名の科目では、通常2名ぐらいいはこの方式を利用している。履修者数が合わせて280名になる3つの科目の場合は、学生が Moodle でミニツッパーパーの結果をチェックすることを義務づける。

上記の革新的なアプローチと比べると、Voice of America (VOA) Special English をベースにした一般的な補助教材はオーソドックスといわざるをえない。この教材は、1つのユニットに5つのステップがあり、そのユニットがいくつかまとまったものを学生に与える。VOA Special English を選んだのは、無料であること、1年生の補助教材として難易度が適当だからである。学生をまず VOA の共通サイトに登録したが、学生をモニターするのが難しいことに教員が気づいたため、同じ教材で、Moodle 内にクラス別のスペースを設ける方式を変えた。ALC ネットアカデミーを使用する科目と合わせると、非ネットワーク型 e ラーニングと、インターネット型 e ラーニングの利用を成績評価に反映させる英語科目の履修者合計は、2007年度に少なくとも500名を超えている。VOA 教材を使う科目の前期履修者数は735名であった。ただし、VOA を必修とする講座の学生数は、375名であった。

VOA 教材とは別に、英語教育では他にも2つの重要な進展があった。まず、非ネットワーク型の CD-ROM プログラム、Listen to Me! に含まれる First Listening を使った大規模な実験的な科目2つが2007年度に導入されたことである。この科目は基本文法に重点を置き、First Listening を必修補助教材として用いた。この実験科目の目的は、CALL 教材を用い、文法に重点を置いた多人数の科目が、生徒にメリットがあるかどうかを調べることであった。もしメリットがあれば、多人数の文法・リスニング科目を作ることで、スピーキングとライティング科目の学生数を減らすことができる。最後に、「BBB/CNN Listening Practice and Current Events」という科目が、一般教養の集中

講義として2007年度後期にスタートする。これは BBC/CNN のビデオストリーミングが科目名と講義概要にはっきりとうたわれる初めての科目となる。この科目は、今後英語の正規科目に取り入れられる可能性のあるビデオストリーミングを使用する取り組みの実験の場となる。

1年生のゼミである「教養セミナー」は、学生が自分たちで選んだテーマについて討論や調査をし、力を合わせてグループとしてのプレゼンテーションをまとめるように仕向けるよう構成されている。授業はコンピューター教室で行われるが、この点で上記2つの科目群とは明らかに異なる環境を提供する。2006年度は、一部の「教養セミナー」教員から、授業運営にあたって学生間のコミュニケーションが問題になるとの指摘があった。この問題を克服するため、数名の教員が Moodle のコミュニケーション機能に関心を持った。Moodle を使うのは、学生と教員のコミュニケーションに重きを置く特色 GP 科目とは異なり、「教養セミナー」は学生間の活発なコミュニケーションに重点があるためである。学生のグループはそれぞれ、ある日の授業で行ったことについて、Moodle のフォーラムに短いメッセージを書き込む。学生の書き込みに対し、教員は思い思いの程度でコメントする。「教養セミナー」から生まれた特に革新的なアプローチは、学生のグループがフィードバック・モジュールで学生の意見を拾い上げ、研究課題に取り入れるというものである。「教養セミナー」は、学習に関する事前・事後アンケートにもフィードバック機能を使っている。さらに、他のグループの活動状況を知ることができるよう、学生はパワーポイントのプレゼンテーションが完成する前の段階でアップロードしている。さらに、「教養セミナー」の履修者数は250名で、全員が何らかの形で Moodle を使っている。他の科目では190名程度 Moodle を使っている。

「教養セミナー」の教員数名が自分の科目でも使うことにしたため、2007年度前期は、専門科目でも Moodle が使われるようになった。ある教員は小テスト機能を大いに活用し、もう一人の教員はフォーラムを通じて学生の質問に詳しく答えるという具合である。まとめると、これまでのところ Moodle のもっとも一般的な利用法は、授業内容のファイルへのアクセス、学生と教員、学生同

士の双方向コミュニケーション改善である。どちらも、授業から得られる学習体験を豊かなものにするにはCMSを採用する必要があると感じた教員が考案した利用法である。またどちらの利用法も、日本の大学の現行システムが抱える問題点の1つ、すなわち週1回の授業という問題を克服したいという強い願いを反映している。週1回の授業なら、学生はさまざまな科目を履修することができるが、学生を熱心に学習に取り組ませる、開かれたコミュニケーションづくりは難しい。

まとめると、2007年度前期には約1,350名の学生が、授業内で、または最終評価に影響する自学自習でMoodle使用を義務づける科目を履修している。その内約1,100名が1年生と2年生の共通教育を履修している。すなわち、新入生2,000名の半分以上が、最終評価に影響する形で現在Moodleを利用している。80%にあたる1,600名の学生は、Moodleを使う共通教育と一般教養科目を取っている。そのほとんどには、授業のシラバスにMoodleの使用に関する注意書きがある。学生の活動におけるMoodleの使い方はさまざまだが、約1,100名の学生は一貫してMoodleを使っている。2007年度後期には特色GPの科目数が増えるが、そうするとMoodleを使う科目の数と学生数が、わずかではあるが上昇する。現在の計画では、程度の差こそあれ必修としてeラーニングを利用する学生数を、2010年までに新入生のほぼ100%まで徐々に増やす必要があるとしている。

Moodleの導入は、鹿児島大学におけるeラーニングのかつての傾向、すなわち広く普及した、どこにでもあるテクノロジーを使うという傾向からの離脱を意味する。つまり、テクノロジーの実験から、テクノロジーをカリキュラムに取り込むことに重点を置くという、大きな転換があったことを示す。GNUのGPL（パブリックライセンス）のオープンソースプログラムであるMoodleは無料であり、更新や変更も容易である。利用する大学が国内外で増えていることは、利用者の大きなコミュニティが存在することを意味する。利用者の大きなコミュニティは発展を間違いなく継続させ、教育のさまざまな場面で有効利用に関する討論や調査活動を促す。既存のテクノロジーが主流になってから採用したことで、鹿児島大学教育センターは利用者の大きなコミュニティと

つながることができた。さらに重要なことは、Moodleの使用が授業に必修として組み込まれたこと、そのためeラーニングに対する関心が「クリティカル・ヴィジビリティ」に達する可能性が大きくなったことである。

3.3. 今後の課題

Moodleが2007年度前期に急拡大したことは今後を占う好材料となるが、このシステムを間違いなく「クリティカル・ヴィジビリティ」に到達させるため、さらに重要なことは、教育の質の向上に資するため、この成長を今後も大切に育まなければならない。そのためには、より根本的な社会心理的問題に取り組む必要がある（Derntl and Motschnig-Patrik, 2005; Selim, in press 2005）。eラーニングをカリキュラムに採用することに関心が薄いのは、教授法や学習法の改善というもっと大きな問題に関心がないこと、さらに重要なことは、改善しようとしても組織上の障害があることが原因である。授業内あるいは自学自習を問わず、eラーニングは、学習者が学ぶことにある程度の関心（個人的および広義の「関心」）を抱いていることを本質的な前提とする。学習者はこのシステムを使いたいと思い、それに必要な時間を確保しなければならない。いまのところ、ほとんどすべてのeラーニングシステムでは、学習者がコンピューターまたは携帯機器の操作に時間を費やすことが求められる。このような機器は物理的な構造上、個人による使用を暗に求める。つまり、ある意味では、eラーニングが本質的に個人で行う活動であることを暗示するのである。

日本の大学の現行の制度では、ほとんどの学生が単位割当数の少ない授業を受けるために多大な時間を毎週費やしている。卒業に必要な単位を取るには多くの授業を受けなければならない。日本の平均的な大学生は、授業を受け、自学自習に必要な時間を確保するのに手一杯である。共通教育の多人数な講義形式の授業をはじめとして、多くの授業は自学自習をほとんど、あるいはまったく必要としない。そのため学生は、何かと制限の多かった高校時代に培った自習能力をすぐに失ってしまう。大学教育の後半2年間に行われる専門教育は、教養課程に比べて学習への要求度が高いが、ほとんどの学生は卒業後の進路に手一杯で、集中

的に自学自習する時間はほとんどないのが実情である。eラーニングが本質的に個人的な、一人の時間に行われることが多い活動にとどまるかぎり、日本の大学における自学自習の役割とそれに費やされる時間が、eラーニングの受容度に影を落とすだろう。

これと密接に関連するもう1つの問題はeラーニングへの準備態勢である。自学自習に必要な時間を確保することができても、eラーニングに対する学習者の準備態勢が整っているとはかぎらない。また、準備態勢が整っていても、自学自習に十分な時間を確保できない、あるいは時間がないことも考えられる。eラーニングへの準備態勢は、ITリテラシーや日常生活へのITの浸透度と関係する。ほとんどの高校生は携帯電話を持っており、携帯電話は彼らの日常生活に深く浸透している。しかし、コンピューターに関係するITリテラシーを大学入学時点で見ると、日本の学生の能力は、他の先進国の学生に比べて見劣りする。2003年に60カ国でeラーニングへの準備態勢を調べたところ、日本は教育分野で24位であった (Economist Intelligence Unit, 2003)。アジアでは韓国、シンガポール、台湾、香港の後塵を拝して5位であった。韓国でサイバー大学が成功したのは、ブロードバンドが家庭を中心に広く普及しているのが大きな理由である (鄭仁星、久保田賢一、2006)。Economist Intelligence Unitの調査で韓国が5位に輝いたのは、ブロードバンドが早い段階で広く普及していたことを反映している。鹿児島大学で学生の態勢が整っていないのは、ITインフラが全般に不備であることにもよっている。無線LAN対応の教室はほとんどなく、コンピューター教室の数も共有施設にあるコンピューター機器の数も限られている。鹿児島大学には適切な自学自習施設がなく、あっても無線LAN対応ではない。1年生、2年生は特にそうだが、自学自習やeラーニングを義務づける科目がほとんどないため、結局学生は学内でコンピューターを使わない。学生は毎日 (間に短い昼食休憩をはさんで) 教室から教室へと移動し、授業が終われば学校を後にする。

eラーニングへの学生の対応度と表裏一体を成すのが教員の対応度である。教員に関心を持たせるには、システムを熟知するのに時間はかかるが、それを上回るメリットがeラーニングにはあるこ

とを理解させなければならない。eラーニングに熱心な少数派を除けば、日本の大学教員のほとんどは、教室で授業をしたり、研究室や実験室で学生を個人的に指導したりすることを教えることだと考えている。自学自習活動を指示したり、指導したりするのが自分たちの役目だとは思っていない。また、日本の大学教員は管理上の役割も分担しているため、教えるプロとしての能力開発に必要な時間を確保するのが難しい。このことは、教員のファカルティ・デベロップメント (FD) への関心が薄いことから明らかである。結果として日本の大学教員は、世界中の多くの国の大学教員と同じように、教えるプロというより専門能力で自らを規定している。このような構造的障害により、eラーニングに望まれる双方向で建設的なプラクティスを発展させることが難しくなっている (例: Coppola, 2004)

このような根本的な問題に対応するため、鹿児島大学教育センターは、カリキュラム改革と、eラーニングとどこでもウェブにアクセスできるユビキタス環境づくりに取り組んでいる。2006年度には「インテンシブ英語」という新しい英語の科目が始まった。従来の英語科目は取得単位が1つで授業は週1回だが、この科目は2単位で授業は週1回である。学生により多く自学自習を求め、1つ余分に単位が取れる所以である。同じように、First Listening (非ネットワーク型CD-ROM教材) を使って2007年度に始まった大規模な実験的英語科目は、この教材をもとに作成した試験に合格することを義務づけている。学生は授業外でこの教材を勉強しなければならない。最後に、既述のとおり2007年度は、いくつかの英語科目でMoodleをベースにしたVOA補助教材が授業外必修に採用された。同じように、2005年度に学生数19名でスタートしてから急成長した「教養セミナー」は、学生が自主的な自学自習の習慣を身につけ、グループで協力して共通の目標を達成するように仕向ける。Moodleを「教養セミナー」に取り入れることは、IT分野でこのような目標を達成するのを助ける意味合いがある。特色GPは現在のところ、ミニッツペーパーを通じてMoodleの使用を評価に反映させているが、授業に自学自習をさらに大きく取り入れる努力がなされている。

eラーニングに対する学生の意識啓発と態勢づくりのため、教育センターは2007年の初めから素早い動きを見せ、共通教育の授業が行われる学内の一角でITインフラを整備した。教室が入っている建物と、その近くにあって学生が集まる大きな屋外スペースに無線LANを敷設した。既に述べたとおり、無線LANはミニッツペーパー提出を利用している特色GPのいくつかの科目とそれ以外の共通教育の科目で利用されている。最終的にこれらの計画は入学後1年間に学生がもっとも頻繁に訪れる学内のスポットでITの存在を目立たせることを目的としている。学内でITの存在感が高まれば、eラーニングに対する意識や対応度が向上し、「クリティカル・ヴィジビリティ」達成への条件づくりに役立つ。

eラーニングに対する教員の態勢づくりは、eラーニングの熱狂的な支持者にとっては不満の種に事欠かない仕事である。このような不満から、eラーニングに関心を示さない大多数の教員を、やる気のないハイテク恐怖症患者と決めつけるような、ひねくれた見方に至ることもしばしばである。創造的な解決策を見つけるには、eラーニングの開発で教員が直面する構造的な問題という新たな視点から議論する必要がある。一般的な戦略のひとつは、必要なことはすべて肩代わりするので、eラーニングのプロジェクトに参加してほしいと教員に呼びかけることである。このアプローチなら、eラーニングに関わる教員と学生の数が増え、上手に計画すれば、「クリティカル・ヴィジビリティ」達成が可能になる。しかし長期的に行うとなると、このアプローチには限界がある。大々的に教員を援助できるほどの人的および物質的余裕がある大学はほとんどないからである。主流に押し上げるのに必要なリソースがないため、プロジェクトとしては成功しても「クリティカル・ヴィジビリティ」どまりになることが多い。これを乗り越える唯一の方法は、時間はかかっても、eラーニングの開発と運営にもっと積極的な役割を果たすように教員を仕向けるシステムを構築することである。日本の他の大学と同じように、鹿児島大学は今のところ、傍観者から参加者になるよう教員に働きかける方法を模索中である。共有可能で頻繁に更新できるMoodleのようなシステムで補助教材を開発すれば、急な学習曲線を克

服することに不安を感じずに、教員がeラーニングに関心を持つだろうと考えられる。しかしMoodleや局所的に開発されたWebStudyのように完全かつ高度なCMSシステムは、一部の教員にとっては依然として気軽に手の出せない存在である。このような教員をeラーニング教材の企画と設計に参加させるのは、CMSそのものを使ってほしいと頼むより効果がある。

「教養セミナー」の教員たちは、2007年3月のワークショップに参加した結果、Moodleに積極的な関心を持つようになった。このワークショップに続いて2007年4月に再度非公式なワークショップを開催した。若干名の教員が特にMoodleの有効性に気づき、自身の専門科目に導入した。それだけでなく、「教養セミナー」以外の教員にも教えられるほどMoodleを使いこなすレベルに達した。同じように、MoodleをベースにしたVOA補助教材を使おうと計画している英語教員たちを見ると、直接または電子メールでeラーニング教材の企画・設計に参加するユーザーグループのコミュニティが生まれつつあることがわかる。このような進展は、それぞれの科目で使われるeラーニング教材を中心として、鹿児島大学に初めてユーザーグループのコミュニティが誕生したことを示している。しかし、eラーニング教材が最終的に成功を収めるかどうかは、教育的な有効性があるかどうかで決まる。教員、常勤職員、非常勤講師がMoodleを使う特色GP科目に参加することもユーザーコミュニティの形成につながる。Moodleの利用法、授業での活用法についてのワークショップや小規模な説明会は2007年度中はもちろん、それ以後も継続する。顔を合わせてコミュニケーションするチャンスが多いユーザーコミュニティを育てることで、教員のファカルティ・デベロップメント(FD)をeラーニングの議論に組み込んでいく機会も生まれる。

鹿児島大学のeラーニングは、カリキュラム改革とインフラ開発、学生と教員の体制強化をひとつにまとめた大きなアプローチへと移行しつつある。このアプローチには時間がかかり、大学当局の忍耐と一貫した支援を必要とするが、eラーニングが「クリティカル・ヴィジビリティ」を超え、発展を続ける可能性を持っている。無線LAN機能の拡張をはじめとするインフラ開発は、新しい

システムやテクノロジーにオープンであることを前提として推進しなければならない。オープンな動きとして、教育センターはウェブサイトの基本ソフトとして2006年にメディアウィキを導入した。ウィキペディアを運用している同じソフトを使うことで、学生が書いたものや学習成果を一般公開するウェブサイトをつくるという興味深いチャンスが各科目にもたらされた。特色 GP 科目のコンテンツは、一部ウェブ上で公開されている。また教育センターは、特色 GP 関連科目のビデオや教材を公開し、今後は教員のファカルティ・デベロップメントのプロジェクトに活用することも睨んで、MediaDEPO の利用拡大を計画している。

4. 結論

結論として、eラーニングをめぐる議論は、eラーニングが学習法や教授法をどのような形で改善するのかという本質的な問題を取り上げなければならない。eラーニングは格好がいい、大学上層部にも受けが良いという理由で推奨するなら、本来eラーニングであるべきものが、eエデュテイメントに墮してしまう。eラーニングを導入するには費用がかかり、維持していくための活動も必要なのだから、それを正当化する確固とした、計測可能なメリットを、学習と教授活動にもたらさなければならない。eラーニングの教育的価値については調査結果も賛否が分かれ、時として批判的な結果も見られるが(Oppenheimer, 2003)、インターネットとITが情報の流れと創出、さらに人と人がコミュニケーションする方法を劇的に変革したことにほとんど疑いはない。情報創出と人のコミュニケーションが果たす役割こそ高等教育の本質である。そうであるなら、eラーニングが果たす本質的な役割は、コミュニケーションの可能性を拡大しつつ、情報を創出し管理する手助けをすることである。日本国内のeラーニング推進派にとっての課題は、技術的な能力に重点を置

く「できるeラーニング」から、効果的な利用で学習活動の質を向上させることに重きを置く「するeラーニング」にシフトすることである。現在共通教育におけるeラーニングに取り組んでいる教育センターにとって第一の課題は、「するeラーニング」が個々の科目だけでなく、「大学エクスペリエンス」総体の一部として教育的な豊かさを向上させると実証することである。

参考文献

鄭仁星、久保田賢一（編著）（2006）、『遠隔教育とeラーニング』、京都、北大路書房

田口真奈、吉田文（2006）『大学におけるeラーニングの実態に関する調査研究』（NIME 研究報告 No.13 - 2006）、千葉、メディア教育開発センター

南日本新聞（2007）「携帯電話で双方向授業～「質問しやすい」学生に好評」、『南日本新聞』、2007年8月3日、14頁

Coppola, E. (2004). *Powering up: Learning to teach well with technology*. New York: The Teachers College Press

Derntl, M, & Motschnig-Pitrik, R. (2005). The role of structure, patterns, and people in blended learning. *Internet and Higher Education*, 8, 111-130

Economist Intelligence Unit (2003). *The 2003 e-learning readiness rankings*. London: Economist Intelligence Unit

Oppenheimer, T. (2003). *The flickering mind: Saving education from the false promise of technology*. New York: Random House

Selim, H. M. (in press 2005). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & Education*

教育センターの主なリンク（2007年9月現在）

Moodle 1.6.5（基幹eラーニングシステム）	http://www.kic.kagoshima-u.ac.jp/moodle/
携帯版 Moodle（携帯電話用のシステム）	http://www.kic.kagoshima-u.ac.jp/moodle/m/
MediaDEPO（ビデオ配信システム）	http://kic11.kuas.kagoshima-u.ac.jp/mediadepo/
Mediawiki（教育センターのウェブサイト）	http://www.kic.kagoshima-u.ac.jp/
携帯電話用のトップページ	http://www.kic.kagoshima-u.ac.jp/m/