



Tokyo Gakugei University Repository

東京学芸大学リポジトリ

<http://ir.u-gakugei.ac.jp/>

|            |   |
|------------|---|
| Title      | 大学教育におけるeラーニング活用授業の形成的評価(fulltext)  |
| Author(s)  | 和田,正人   |
| Citation   | 教育メディア研究, 13(1): 19-24  |
| Issue Date | 2006  |
| URL        | <a href="http://hdl.handle.net/2309/105836">http://hdl.handle.net/2309/105836</a> |
| Publisher  | 日本教育メディア学会  |
| Rights     |   |

## 大学教育における e ラーニング活用授業の形成的評価

和田 正 人 (東京学芸大学教育実践研究支援センター)

e ラーニングを補助的に用いた大学の授業について、大学生 66 人の自由記述の授業評価を分析した。回答者のほとんどが e ラーニング利用継続の意図を持っていたが、その半数は、利用に不安を持っていた。また多くが、他人への配慮がなかった。利用するまでに時間がかかった回答者が少なくなかった。この評価から授業を改善し、印刷物の利用、教授者の即日の返事、授業中の対面コミュニケーションの多用により、利用不安解消を目指した。e ラーニングだけを利用した学習は大学生においても困難であること、教員には負担がより大きくなること、ソフトのヒューマン・インターフェースの改良が必要であることが議論された。

キーワード：e ラーニング，大学生，形成的評価

### 1. 問題の所在

教育機関としての大学に e ラーニングが導入され、多くの学習形態が持ちいられるようになってきた。

e ラーニングを単位認定と通学の必要性から分類されたものは、1) ほとんど e ラーニングの受講だけで卒業できるもの、2) 卒業単位のいくつかを通学なしで自由な場所での e ラーニングで取得できるもの、3) 所定の場所での e ラーニングによりいくつかの単位が取得できるもの、4) ひとつの授業が通学授業と通学不要の e ラーニングの授業から構成されるもの、5) 通学授業内で e ラーニングがつかわれるもの、6) 一般向けの公開講座で e ラーニングがつかわれるものの 6 つに分類されている (経済産業省, 2005)。メディア教育開発センターの調査 (2004) によると、全国 506 大学機関での e ラーニング授業実施 93 機関 (18.4%) で、3 科目以下での実施が 82% であることより、ほとんどの大学では、講義・演習形式の授業の補足として e ラーニングが利用されていると考えられる。

また、e ラーニングに関する学術的なテキストもやっと作成され (鄭ら, 2006) そこで、定

義も「学習者中心のフレキシブルでインタラクティブな環境の中で、情報や教授内容を伝達し、多様なライフスタイルの学習を支援するインターネットやデジタル技術を活用した学習システム」とされた。本研究では、この定義を用いる。

さらに日本における研究動向として鄭ら (2006) は、実態調査、学習活動とデザイン、システム開発、技術導入に関する基礎研究、運用と評価をあげている。本研究では、この運用と評価に焦点を当てたものである。

e ラーニングを用いた授業の評価は、大学の FD の一環として講義終了後の総括的評価であったり、開発目的で抽出された学生による実験で形成的評価をすることが多いように見受けられる。

開発のための評価は、WBT (Web Based Training) のようなオンデマンド型や、テレビ会議システムなどのリアルタイム型、携帯端末を利用したモバイル・ラーニング型など、e ラーニングには多様な学習形態の対処のためには必要であった。しかし、対面的な学習も入れた Blended Learning の形式が主流となってきた。そこで、学習者中心の評価を形成的評価として

組み入れることで、教授者と学習者がともにeラーニングの効果的な利用が行なえると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、問題の所在で指摘したことから導かれた、eラーニングを用いた学習の形成的評価を行なうことである。本研究は講義形式の補助としてのeラーニングを一般大学生が授業で使い、その大学生からの評価をもとにした形成的評価を行なうこととした。形成的評価を行なうことにより、教授者が授業改善を行ない、評価を行なった学習者自身に、その評価を反映した授業改善の利益が得られる。

さらにeラーニングの学習形式として主流であるBlended Learning形式について研究を行なうことで、この研究結果の知見が他の授業研究にも役立つであろう。また衛星を使ったSCS (Space Collaboration System) やテレビ会議システムでは、リアルタイム型であるためにインタラクティブ性が大きいですが、簡単に大学生自身で利用できるものでもない。WBTシステムとLSM (Learning Management System) を組み合わせたシステムが、インタラクティブ性もあり、大学生の学習者がもっとも良く利用でき、この評価を行なうことで、eラーニング利用学習における知見を重ねることができ、授業改善に役立てられるであろうと考えられる。

## 3. 研究の方法

### (1) 調査対象と時期

文系大学生の「教育学」履修学生45名、「視聴覚教育メディア論」45名の合計90名を対象とした。eラーニングのシステムとしてLMSのプラットフォームで用いられる「WebClass」を用いた。調査時期はWebClassを授業で利用してから8回目の講義中に実施した。時期は2005年6月であった。

### (2) 調査項目

WebClassの利用を、以後の7回の授業に継続するか中止するか利用について、理由を自由記述で回答させた。

### (3) 分析方法

自由記述の回答を、継続、中止で2分し、継続についての意見をさらに分類した。

## 4. 結果

調査日に課題を提出した者を回答者とし、66人の自由記述について分析した。

表1 eラーニング継続

| 継続   | 中止 | どちらでもよい |
|------|----|---------|
| 61   | 3  | 2       |
| 問題点* |    |         |
| なし   | あり | 慣れた     |
| 27   | 27 | 7       |

N=66, \*は継続の内訳

eラーニングの利用継続希望者が多いが、利用上問題がありとなしで二分された(表1)。中止とした意見では、「使い勝手が悪く、課題の提出の確認が出来ないので、紙での提出がいい」、「WebClassの使い方がよくわからず、どこに何があるかわからない」、「教育学だからやむを得ず使っている感じがする。有効利用できていない」の意見であった。

また、継続を希望する回答者について、他人への配慮の有無について、継続者を分類した。

表2 継続者の他人への配慮

| なし | あり | 非難 |
|----|----|----|
| 51 | 7  | 3  |

N=61

他人への配慮が無く、「自分」のみに言及した回答が多かった(表2)。また他人への非難

は、「みんなわかっているはずなのにわからないのは遅刻や欠席しているから」、「7回も使っているのだからいい加減に馴れているはず」、「問題を起こしているのは話を聞いていないのではないか」という意見があった。

次に継続において問題点を指摘した回答者を分析した。

課題提出不安がもっとも多かった。例えば、「WebClassで課題の提出ができていないかどうか確認できない」という意見が多く、またそのために「課題は紙で提出してほしい」と5名が回答していた。さらに、「入力文書が途中で消えてしまったなどの」操作の失敗があるとする意見も6名ほどあった。また、「『送信完了』等のメッセージがない」や、「ブラウザーの『戻る』ボタンをクリックすると不正処理になる」などのシステム上の問題を指摘する意見が5名あった。また、2名は下宿にネットがなく、「大学でしか使えない」や「テストの勉強が自宅で出来ない」とする意見であった。

## 5. 授業改善と今後の課題

学習者のeラーニングの評価を分析した結果、授業におけるeラーニング利用の中止とした回答者は3名であった(表1)。しかし、継続とした回答者も、問題を指摘した者と問題がないとした者に二分された。問題点を指摘した回答者の半数近くが自分の課題の提出に不安を覚えており、実際に課題が提出できたかどうかを授業中に直接質問に来る学生が絶えなかった。そこで、この評価の実施後の授業の改善と改善できなかった問題を明らかにする。

### (1) KR (Knowledge of Result)

ソフトの問題として、メッセージ書き込み後、フィードバックの表示がないことは、紙との併用で改善された。教授者の問題として、学生からのメッセージへの即日回答により、ある程度解決をみた。しかし、24時間即時の回答ができないことでは学生に不満を生じさせた。

### (2) インターフェースの問題

操作の失敗やシステムの操作の不具合の問題は、日常用いる正しいWebブラウザー操作に、ソフト操作が準拠していないインターフェースの問題であった。多かった操作は、ブラウザーの「戻る」ボタンあるいは「閉じる」ボタンを押して、不正処理となることであった。学習者には、保存した文書をコピー&ペーストすることを指示して解決したが、手間が増えることで不満は残った。教授者にとっては、多くの不正処理のために、ログイン履歴の管理はできなかった。

WebClassは、Web Baseではあるが、Web上で動くだけで、全く新しいソフトである。そのために、利用方法を、仲間や教授者から直接何回も教わり、試行錯誤を繰り返した。8回目の使用にしてようやく慣れたと回答した者も少なくはない。

### (3) デジタルデバイドの問題

下宿にネットの契約をしていない学生も存在した。コンピュータの貸し出しは大学で制度化されていたが、ネット接続の提供はなく、改善はされなかった。

### (4) 教授者の負担

教授者の負担は、ソフトのインターフェース

表3 問題点の指摘

| 課題提出不安 | 紙併用 | 操作失敗 | システム問題 | 自宅利用不可 |
|--------|-----|------|--------|--------|
| 14     | 5   | 6    | 5      | 2      |

N=27, 複数回答

の問題に多くがあった。ソフト上での出席の管理と課題の提出の確認には困難が伴った。これはソフトのフィードバック表示の欠如や、正しいWeb操作がソフトで不正処理とされるためであった。ソフトの欠陥を教授者がカバーする結果となった。また、Web上での表示の不具合、書き込みの非表示、教授者からのコメント記載時のソフトの動作の不安定などは解決をみなかった。さらに教授者の負担は評価後の改善によって増加した。毎週90名の学生の課題を当日中に評価し、遅れた課題提出者と意見を求める学習者に対処するために常にwebを見る必要が生じた。NIMEの調査ではTA (Teaching Assistant) がないのが47%である (2004)。通信教育の場合は、ひとりの教授者にサブの教授者が何人もいて、課題の評価を行なうが、eラーニングは教授者ひとり、教材作成、課題の評価、出席管理など全てを行なわねばならない現状がある。

#### (5) 教材の問題

自分のオリジナルな研究結果だけで教材は作れない。パブリックドメインとしての考えも定着していないために、著作権の問題で、学生が望むデジタル教材の提供は困難である。サーバー容量の問題もあるので動画データは提供ができなかった。教育メディア学会大会での特設の討議セッションにおいて、学生から遠隔地で行なわれている著名な先生の授業が聞きたいという希望があったが、WebClass上では動画の再生は行なえなかった。しかし、テキストを購入する費用が節約できるので賛成の意見はある。

#### (6) eラーニングシステムに存在する社会的問題

本研究では対面的な授業にeラーニング補助的に用いた授業の評価を行なった。対面的な授業に比べてインタラクティブ性ではるかに劣るeラーニングを使う必要があるのかという堀江固功の指摘には回答できていない。eラーニン

グを用いた授業の効果は、掲示板での利用において限定的であるとも考えられる。

これから、消費社会におけるマクドナルド化した大学 (Ritzer, 1998) をeラーニング学習は促進すると考えられる。Levine (1993) は、新設30大学の大学生が望む大学は、近くにあり、長時間開講され、安い講義を提供する大学であることを明らかにした。日本では大学に50%が進学する現在、経済的・時間的余裕がある者は通学制の大学に、余裕がない者はeラーニング大学にと、高等教育が2分される可能性がある。さらに教授者も大学で教える者とeラーニングで教える者に2分されるであろう。ニューヨーク市のニュー・スクールのように、経営陣が博士号を持つ無職の研究者をネット授業のデザイナーにして時給を払い、教員の賃金コストを抑える事実がある (Bowers, 2000)。

こうした方向にeラーニングシステムが進むのであれば、それは知識の大量消費であり、持続可能な教育とはほど遠いものになる。したがって、eラーニングの量的拡大から質的転換が求められているといえよう。

#### 参考文献

- Bowers.C (2000) *Let Them Eat Data: How Computer Affect Education, Cultural Diversity, and the Prospects of Ecological Sustainability*. University of Georgia press. (杉本卓・和田恵美子訳『コンピュータを疑え-文化・教育・生態系が壊されるるとき-』新曜社 2003)
- 経済産業省商務情報政策局情報処理振興課 (2005) 『eラーニング白書2005/2006年版』オーム社
- 鄭仁星・久保田賢一編著、羅駟柱・寺嶋浩介著 (2006) 『遠隔教育とeラーニング』北大路書房.
- メディア教育開発センター (2004) 「eラーニングに関する実態調査」概要 <http://www.>

nime.ac.jp/~itsurvey/pub/e-learning/2004/  
(2006.1.16取得)

Levine, A (1993). Student Expectations of  
College, *Change*, September/October, p.4.

Ritzer, G. (1998). *The McDonaldization Thesis:  
Explorations and Extensions*. Sage Pub. (正岡  
寛司訳『マクドナルド化の世界』早稲田大  
学出版2001)

## 註

本研究の一部は、第12回日本教育メディア学  
会年次大会にて発表したものである。

# A Formative Evaluation for E-learning Assisted Teaching in Higher Education

WADA, Massato (Center for the Research and Support for  
Educational Practice, Tokyo Gakugei University)

This study concerned a formative evaluation for e-learning software (WebClass) assisted Teaching. 66 undergraduates students answered open-ended questionnaire about 8 times e-learning lessons. Most of all students intended to continue using e-learning for work. They lacked consideration of others who did not use software fluently. Some of them need 8 times lessons to use the software fluently. A half of students were always uneasy to use the software and had so many troubles to use it. The students used old style's (pencil and paper) in improved instructions. Improved teaching style ordered the instructor to respond immediately and 24 hours from students. That improvement was so hard for instructor. The software was insufficient to use in teaching for students.

**Key words :** e-learning, undergraduate students, formative evaluation