

広島大学 高等教育研究開発センター 大学論集
第44集 (2012年度) 2013年3月発行：271-286

WebCTを活用した経済学講義の成果

石田三樹・越智泰樹

WebCT を活用した経済学講義の成果

石 田 三 樹*
越 智 泰 樹**

1. はじめに

本稿は、2002年度後期以降に我々が広島大学経済学部にて開講した WebCT 講義の実践報告であり、石田・越智（2008）の続編にあたる¹⁾。

我々は2002年度に CMS（Course Management System）の一種である WebCT を導入し、これまでの11年間に経済学分野で14科目の講義を提供してきた。我々は、従来型の対面授業を補完するものとして WebCT を利用しており、その目的は、限られた時間と予算のもとで最大限の教育成果を実現することにある。

石田・越智（2008）で報告したように、WebCT を活用すれば、授業時間外にもあるいは遠隔地からでも学生に学習機会を提供することで、学習意欲を向上させ、教育効果を高めることができる。授業時間外に自学できる予習・復習の材料を学生に提供することによって、学生の学習意欲を引き上げ、理解度が高まるとの報告はこれまでも数多くある。宮地ほか（2005）では、Web 上で授業の内容を何度も学習させて予習や復習をする機会を増やすことで、落伍者が減少したと報告されている。また、荒川ほか（2004）によれば、関西大学にて開発された授業支援型 e-Learning システム CEAS を用いて予習・授業・復習の連鎖を繰り返すことで、論理的思考力を習得させることに効果があることも示されている。

我々の志向する方法も、荒川ほかの提案する「自発学習促進スパイラル教育法」と同様であるが、いくつかの相違点もある。第1に、著者達は WebCT を導入して試行錯誤を続け、7年後にようやくこのスタイルに到達した。なぜならば、我々は最小の負担で最大の学習効果をあげることを最優先の基本方針としてきたからである。当初講義資料として準備していたテスト類は講義室での配布を前提としたもので、復習の材料として作成されていた。学生がこのシステム利用を容認する姿勢を増すとともに、教員側でより一層有効な活用方法を探る中でこの教育方法にたどり着いたのである。第2に、先行研究は、工学系・情報系の科目での実践がほとんどでシステム開発を包含することも多いが、本稿は社会科学系経済学領域での実践研究であり市販のソフトウェアを利用していることにも特徴がある。経済学分野での e-Learning システム活用例としては、児島ほか(2006)や久保(2010)があげられる。ただし、前者は学部内共通の自学自習支援システム（択一式問題）を新設しこれを他のカリキュラムと連動させるという特徴を持ち、後者は前述の CEAS を用いた経済学分野での実

* 広島大学大学院社会科学研究科教授

** 広島大学大学院社会科学研究科教授

践であるが課題は主に復習のために提示されているものと思われる。

本稿では、従来型の対面授業を補完することを目的として、授業時間外学習を促進するためのWebCTの利用方法と改善過程、およびその成果を詳細に紹介する。表1に示すように、我々は2002年度にWebCTを導入し、現在では5つのツールを使用するに至っている。(表中の太字が使用ツールを示す。)

この実践は経済学講義への適用例ではあるが、他の講義運営にも十分転用しうるものであり、e-Learningプログラムの導入に障壁を感じる多くの講師にも、その利用可能性を開く重要性を持つ。また、資金・人材・時間さらにコンピュータ操作能力に制約がある条件のもとでも、可能な範囲でWebCTを導入することによって多大な成果を手に入れることができる点についても説明する。

表1 講義情報

| 開講期 | 講義名 | 履修学生数 | WebCT 導入履歴 | 期 間 |
|----------|--------|-------|--------------------------|------|
| 2000年度後期 | 国際金融論2 | 176 | 使用せず | 導入以前 |
| 2001年度後期 | 国際金融論1 | 368 | 使用せず | |
| 2002年度後期 | 国際金融論2 | 139 | WebCT 導入, 講義資料の配布 | 導入期 |
| 2003年度後期 | 国際金融論1 | 268 | テストツール, 成績表導入 | |
| 2004年度後期 | 国際金融論2 | 51 | メール, 掲示板導入 | |
| 2005年度前期 | 国際金融論2 | 108 | クイズ出題方法改善 | |
| 2006年度後期 | 国際金融論1 | 178 | — | 発展期 |
| 2007年度前期 | 国際金融論2 | 100 | レポート出題方法改善 | |
| 2008年度前期 | 国際金融論1 | 138 | — | |
| 2008年度後期 | 国際金融論2 | 70 | — | |
| 2009年度前期 | 国際金融論1 | 179 | レポート出題方法再改善 | 成熟期 |
| 2009年度後期 | 国際金融論2 | 140 | 予習・授業・復習サイクル確立 | |
| 2010年度前期 | 国際金融論1 | 175 | | |
| 2011年度前期 | 国際金融論1 | 178 | | |
| 2011年度後期 | 国際金融論2 | 95 | | |
| 2012年度前期 | 国際金融論1 | 147 | | |

2. 講義の全体構想

(1) 講義計画の設計

実際の講義においてWebCTをどのように利用するかを考えるには、まず講義全体としての目標を明確にする必要がある。たとえば、国際金融論1では、学生が自身で円安政策の是非を考えることができるようになることを講義全体としての目標と設定している。

このための準備として、授業では段階的に、為替レートの意味、新聞記事の見方、外国為替の仕組み、為替レートの決定理論へと解説を進めていく。

講義全体としての目標が設定されれば、次はこの目標を達成するために、授業日それぞれに明示

的にテーマを設定することが望まれる。授業計画としてシラバスに授業日ごとの授業内容を開示する（表2参照）と同時に、それぞれについて、予習・復習時に考えるアドバイス＝テーマ（表3参照）を明示する。このテーマは原則として授業1回あたり1項目とし、これは授業開始前にシラバスにて学生に周知するとともに、講義の最初に本日のテーマとして、板書・予告する。

表2 国際金融論1（2012年度）講義計画

| 講義日 | 講義内容 | 提出物 | 提出期限 | 返却目処 |
|-------|------------------------------|---|----------------|--------------------|
| 4月13日 | 講義紹介 第1章 外国為替の意義 | Q0：お金の価値あてクイズ (紙での提出はこれだけ) | 当日 | 返却せず |
| 20日 | 第2章 外国為替レート I 為替レートの基礎知識 | Q1：為替レート予想（対象日5/7） | 4月7日 | 自動，再採点は5/8- |
| 27日 | II 新聞記事の見方 | R1：円安の良い影響 | 5月11日 | 6月1日 |
| 5月11日 | 第3章 外国為替市場 | Q2：増価・減価の輸入価格への影響 授業の感想 | 5月18日 5月18日 | 自動 自動 |
| 18日 | 第4章 為替相場制度 I プレトウッズ体制 | Q3-1：為替レート予想（対象日6/8） Q3-2：クロスレートと直先スプレッド | 5月25日 5月25日 | 自動，再採点は6/9- 自動 |
| 25日 | II 総フロート制下の為替政策 | R2：円安の悪い影響 | 6月8日 | 6月29日 |
| 6月1日 | 第5章 外国為替の仕組みと種類：Part I | Q4：固定相場と変動相場 | 6月8日 | 自動 |
| 8日 | 外国為替の仕組みと種類：Part II | 提出物なし | | |
| 15日 | 第6章 我が国の対顧客為替レート：Part I | Q5-1：為替レート予想（対象日7/13） Q5-2：トラベラーズチェックと外貨預金 | 6月22日 6月22日 | 自動，再採点は7/14- 自動 |
| 22日 | 我が国の対顧客為替レート：Part II | R3：円安の功罪 | 7月6日 | 7月27日 |
| 29日 | 第7章 外国為替操作：Part I | 提出物なし | | |
| 7月6日 | 外国為替操作：Part II | Q6：カバー付き金利平価 | 7月13日 | 自動 |
| 13日 | 第8章 為替レートの変動要因 I 長期的な変動要因 | Q7：購買力平価 | 7月20日 | 自動 |
| 18日 | II 短期的な変動要因 | 授業の感想 (2)，講義アンケート | 7月27日 | 自動 |
| 20日 | 第9章 為替レートと世界経済 | 提出物なし | | |
| 27日 | 期末試験 | 答案用紙 | 7月27日 | |

前述のように、講義全体の目標は、円安政策の是非すなわち「円安は私たちにとって良いことか悪いことか」について学生自身の意見や考え方を身に付けてもらうことにある。この問題は、第3回目のレポートテーマであり、通常は最終試験においても出題される。この最終目標に至るべく、WebCT上に各授業日に対応して課題が提示される。初回講義では、（表2の4月13日の欄を参照）クイズを講義室内で実施するが、それ以降のクイズ・レポートはすべてWebCTを通じて授業時間外に公開し、時間外に提出締切日を設定している。

(2) 対面授業と時間外学習の連動

学生の授業時間外学習を促進するためには、授業内容全体を考慮した教材の配置と予習・授業・復習との連動の枠組みをあらかじめ設計しておく必要がある。たとえば、国際金融論1での毎回のテーマ（＝問題設定）は表3のとおりである。

2012年度の国際金融論1は金曜日の授業であったため、課題の公開を授業1週間前の金曜日午前8時とし、提出締め切りはクイズでは授業の翌週金曜日午後10時（提出までの期間14日）、レポート

は公開3週間後の金曜日午後10時（提出までの期間21日）とした。いずれも、授業で学ぶ内容を時間外に学習するための支援材料である。

なお、国際金融論講義では、A4判1ページ20問程度の短文式小テストを、学生に楽しんでもらいたいという意味で、クイズと呼んでいる。また、レポートは3回出題されるが、400字～600字程度の比較的短い文章記述を要求しているにすぎない。

表3 各授業日のテーマ：対面授業と時間外学習の連動（2012年前期）

| | | |
|-------|----------------------------------|---------------------|
| 4月13日 | 国際金融とは何か。 | クイズ0 |
| 20日 | 外国為替とは何か。 | クイズ1 |
| 27日 | 外国為替レートとは何か。 | レポート1 |
| 5月11日 | 実際に、日本経済新聞を見てみよう。 | クイズ3-1 |
| 18日 | 誰がどこで外国為替を取引しているのか。 | クイズ3-2 |
| 25日 | 世界にはどのような為替相場制度があるのか。 | クイズ4, レポート2 |
| 6月1日 | 外国に送金するにはどうすればよいか。 | クイズ3-2 |
| 8日 | 外国と貿易するにはどうすればよいか。 | クイズ2 |
| 15日 | 外貨両替や外貨預金するにはどうすればよいか。 | クイズ5 |
| 22日 | 輸出入を決済するにはどうすればよいか。 | レポート3 |
| 29日 | 誰がどのような動機で外国為替を売買するのか。 | クイズ6 |
| 7月6日 | 外国為替の売買には、どのような危険があるか。 | クイズ2, クイズ6 レポート2 |
| 13日 | 円・ドル為替レートは、10年後どのようなになるか。 | クイズ7 |
| 18日 | 円・ドル為替レートは、1ヵ月後どうなるか。 | クイズ6 |
| 20日 | 為替レートの変化によって、日本と世界はどのような影響を受けるか。 | レポート3 |
| 27日 | 期末試験 | 期末試験 |

表3の右側は、授業日ごとのテーマと提出物との関連を示している。授業のテーマに沿って課題を作成しているが、これらの出題は、学生の学習意欲を高めることを目的としているので、できる限り現実的な題材を取り上げて実際に計算をさせるなどして授業内容の理解を実感できるものとなるように心がけている。また、課題によっては、解答提出率もしくは正解率が低い場合もある。このようなときには、必ず出題後の授業にて適宜解説を加えることとしている。

2008年度までのクイズはすべて復習問題として、対応する授業日当日に公開していた。その結果、翌週に再度補足説明をする必要があったため、復習に多くの時間がとられることで常に授業時間の切迫が問題となっていた。そこで、2009年度からは、学期開始から1ヶ月程度経過して授業が軌道に乗り始めると（第3回クイズ以降は）、授業で解説する以前に予習問題として学生に問題を提示し公開することとした。対面授業で使用する資料は、授業日の1週間前までに必ずWebCTを経由して配布しているので、資料と同時に予習材料としてのクイズを配信して授業のテーマへの興味を増すよう試みたのである。2012年度の予習・授業・復習の時間的流れは、図1に示すとおりである。

なお、レポートについては、学生の記述力を高めるための復習課題として位置づけている。国際

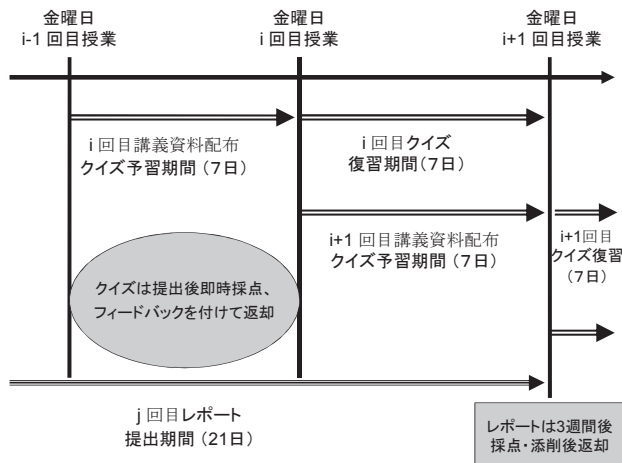


図1 予習・授業・復習の時間的流れ

金融論では、合計3回のレポートにおいて関連するテーマを設定し、段階的に記述力と論理的思考力を習得させることを目指している。

3. 授業時間外学習の促進

(1) 基本方針

WebCT 最大の特徴は、テストと学生管理（成績表）の有用性にある。特に選択的公開や学生への成績通知法などテストの設定が細やかであり、講師としても成績入力の際に、数値・文字列・計算形式などの様式が取れるため非常に使いやすいという利点がある。ただし、我々はすべてのテストを WebCT で実施するのではなく、出題の意図によって問題の形式を使い分けることとしている。

- (a) 穴埋め・択一問題では、WebCT テストで自動採点
- (b) グラフ・計算問題では、手書きテストで人力採点
- (c) 記述・レポート問題には、WebCT 記述テストを用い、添削・採点の後に返却

WebCT では、(a) が最も便利なツールであるが、ここではテストに必ずフィードバックを加えて、学生が考えるヒントや議論の拡張方向などを示すように心がけた。また、前述のように、課題と授業との連動を高め、正解率が低く学生の理解度が不十分だと思われる点については、対面授業にて適宜解説を加えることとしている。

(b) の形式のように、我々は今でも紙ベースでのテストを実施している。また、(c) の記述式問題についても、学生の学問的関心を高め、講義内容についての理解を深めるために、テストの内容と形式を改善する努力を続けている。

(2) 使いやすさの追求と現実的対応

我々は、学生が WebCT を利用する際、簡単で使いやすいものにするよう心がけている。もちろん、これは講師自身のためでもある。また、我々は、採用するシステムの美しさを追及するのではなく、常に現実的な利用に主眼を置いている。

たとえば、現在でも学生の中には PC の操作に不慣れな者も多いため、学生が予習・復習テストやレポートを受験・作成するにあたっては、課題を印刷し紙ベースで勉強した後に、解答を WebCT 経由で提出する方法をすすめている。また、レポートや中間試験にて WebCT を用いる場合も、毎年初回はトラブル発生を見込んで紙ベースでの提出も可能とする態勢をとっている。

(3) クイズ・レポートの出題

図2のように、予習・復習に使用するクイズおよびレポートは、学生にとって利用しやすい場所に配置している。下記の講義コンテンツは、講義用 WebCT ホームページに設置してあり、ここで学生はすべての講義情報を確認することができる。なお、クイズ・レポートどちらの場合も、問題用紙は PDF ファイルの形式で講義コンテンツ内にリンク形式で貼り付けている。一方、クイズ・レポートの解答ページにも、図2の講義コンテンツページから進むことができるように設計してある。

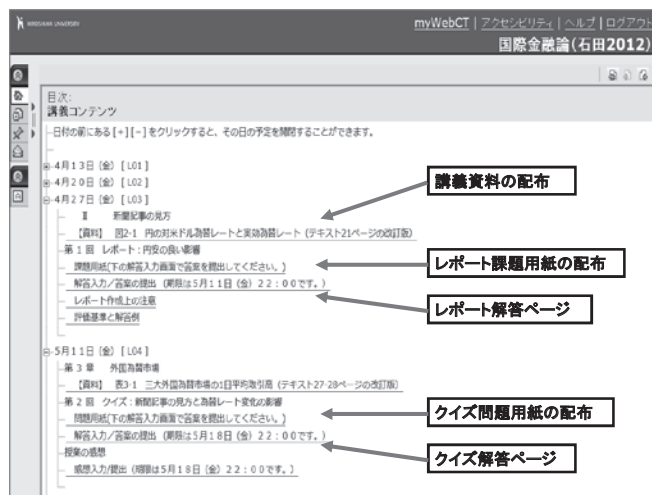


図2 講義コンテンツからクイズ・レポートへのリンク

たとえば、上記画面からクイズ問題用紙のページを開けば、図3のような画面が開く。2012年度に実施した計7回のクイズでは、ほぼ毎回20問程度の問いが出題されている。クイズはすべて短答式の問題であり、授業のテーマに沿って、できる限り現実的な題材を取り上げながら、実際に計算をさせるなどして、授業内容への関心を高めるように努めている。

2009年4月、広島大学では利用する WebCT のバージョンアップが実施された。その際、変更された箇所は多岐にわたるが、我々にとってはレポート課題の提出時に学生に対してこれまで以上に多くのファイル操作を強いることになる点が問題であった。2008年度までのレポート課題では、

4. 実践結果その1：授業時間外学習に与える効果

(1) 授業時間以外の学習時間確保

広島大学では、2009年度から大学全体としての授業評価アンケートに、学生の自習時間についての質問を含めるようになった。2012年度前期国際金融論1の履修学生は147名で、そのうちこのアンケートに答えた学生は49名（33%）である。この結果を図5に示しているが、大学設置基準に規定された授業時間の2倍以上自習をしている学生は13.6%、1倍以上でも50.0%に過ぎない。やはり、最近の学生はあまり勉強しないということなのかもしれないが、実際には近年の不景気もあって就職・進学に向けて熱心に勉強する学生も増えており、自習時間は年を追うごとに増加している。

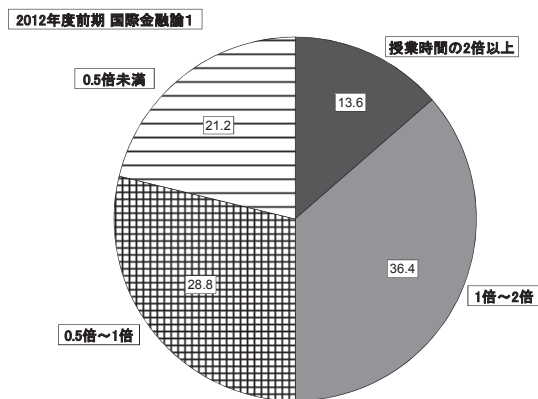


図5 授業時間外学習についてのアンケート結果

国際金融論1を履修する学生の自習時間は、広島大学の平均をやや上回る程度である。ただし、単位の実質化を名目としてこれを急激に引き上げようとしても実際はかなり難しい。周囲の授業に比較して厳しい課題提出を求めると、授業への履修学生数を激減させることにつながるだろう。

(2) クイズ・レポートの提出率

前述のように、2009年度以降の実践においても、WebCTを用いた課題提出方法を、学生が使いやすかつ対面授業との関連を強めるよう改善を進めてきた。すなわち、短答式クイズを主に予習課題として記述式レポートを復習課題として位置づけることとし、課題の役割を明確化することを試みた。目的は、後述するように2008年度に発現した様々な問題の解決であるが、おもな改善点は以下のとおりである。

- (a) レポート提出方法の簡略化：PDF フォームから WebCT アセスメントツールへの変更
- (b) クイズを主に予習のための課題として位置づけ

クイズについては、問題の内容はこれまでとほぼ同じだが、公開・終了の時期を調整し、ともに

2008年度以前より1週間早めることとした。前述のように、授業日の1週間前までに講義資料をWebCT経由で学生に配布するが、この資料配布と同時にクイズを配信し、学生に予習問題として提供した。授業日までの提出状況や正解率を勘案して、対面授業にて理解の難しい問題に留意しつつ解説し、翌週の金曜日にクイズ提出の締め切りを迎えることになる。このような予習・授業・復習サイクルを確立した2009年度以降の国際金融論1では、図6および図7のように、クイズ・レポートとも着実に提出率が向上している。(横軸のQ1は第1回クイズの意味で、表2の表記に対応)

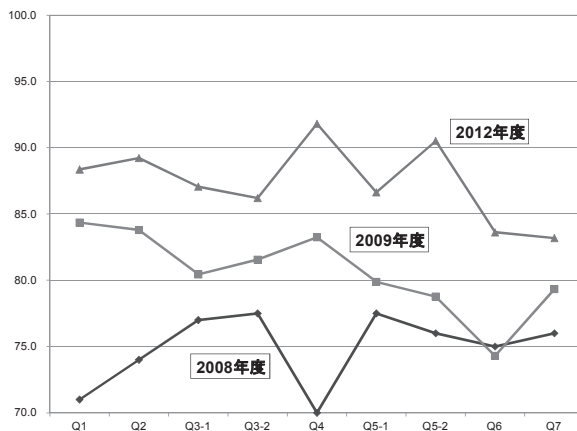
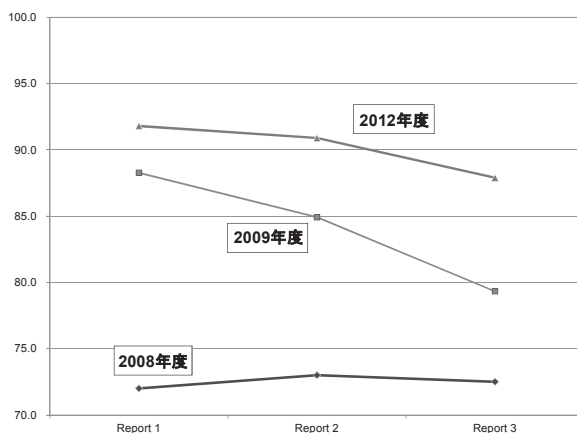


図6 クイズ提出率の推移 (%)



$$(\text{提出率}) = (\text{提出者数} / \text{履修登録者数}) \times 100$$

図7 レポート提出率の推移 (%)

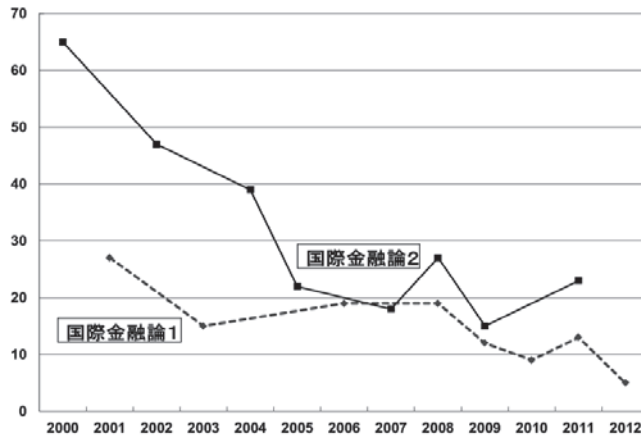
レポートについては、前節に述べたとおり、PDFフォームの利用を断念し、学生にとって操作がより簡単で使いやすいWebCT内で記述形式のアセスメントツールを使用することとした。この効果もあり、記述式の課題にもかかわらず2012年度にはほぼ90%の提出率を達成することができたのである。

5. 実践結果その2：講義全体としての学習成果の向上

以上のような工夫を重ねながら WebCT の活用を進めた結果、講義全体としても、ドロップアウト率の低下、成績の向上、学生による授業評価の改善、の3つの観点から学習成果の向上が観察された。

(1) ドロップアウト率の低下

本稿では、履修届を提出していながら最終的に単位評価に至らなかった学生を「ドロップアウト」したものと定義している。図8に示すように、WebCT 導入以前の2001年度に国際金融論1のドロップアウト率は27%であったが、2012年度前期にはこれを5%にまで引き下げることができた²⁾。



(ドロップアウト率) = ((履修学生総数 - 最終試験受験者) / 履修学生総数) × 100

図8 ドロップアウト率の低下 (%)

(2) 成績の向上

図9によれば、WebCT 導入によって、国際金融論1の合格率が向上し、さらに成績構成が改善されたことが観察できる。合格率は、2001年度の53%から、2011年度以降は80%以上へと上昇している。また、成績構成のうち A (80点以上) の比率は2001年度の10%から、最近では45%程度へと急上昇している³⁾。

これらの成果は、前節で指摘したクイズ・レポートの提出率と密接に関係している。すなわち、クイズやレポートを対面授業との連携に十分注意しながら、予習・復習の手助けとして提供することで、学生は学習の楽しさを実感するとともに、自身で問題演習をして理解を実感し、達成感を得ることができる。この点は、アンケートに対する回答として、多くの学生が指摘するところである。そのうえ、講義内容への理解度が高まり、さらに進んで自ら勉強しようという意欲につながることで、授業からのドロップアウト率も低下したものと考えられる。

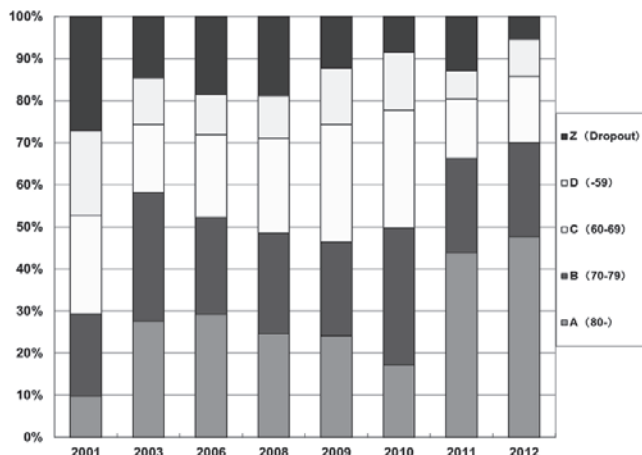


図9 成績の向上

(3) 学生による授業評価の改善

学生からの評価については、2002年度から WebCT 上で独自のアンケートを実施している。アンケートの質問は15項目で、選択肢は5つ。図10の数字は、質問に対して、非常に優れている、もしくは優れている、と答えた学生の回答者全員に占める比率である。

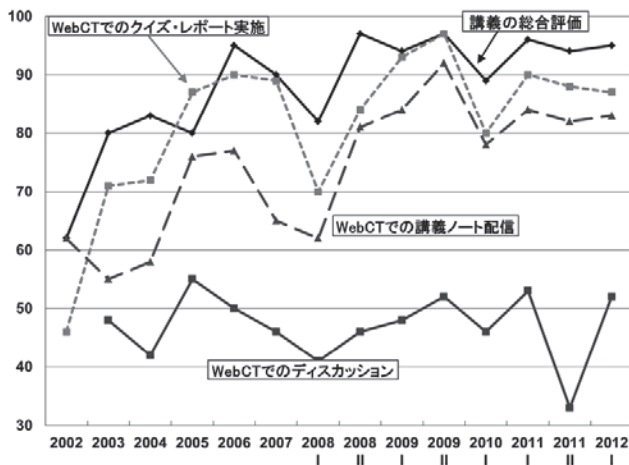


図10 学生による評価 (%)

ほぼすべての項目について近年学生からの評価が向上している。2012年度前期には、WebCT を講義ノートの配信手段として用いることについて83%、クイズやレポートを実施することについては87%、講義の総合評価についても95%の学生が高く評価している。

最後に、次年度も WebCT を利用した講義を望むかとの質問には、2005年度以降95%程度の学生が YES と答えており、我々の授業実践に対する評価は極めて高い。

(4) 学習成果の向上要因に関する考察

上記3つの観点からの学習成果の改善結果をみると、すべての項目において2004年度までの導入期に変化が際立っていることが分かる。これには、以下の要因が働いているものと思われる。第1に、2003年度以降では WebCT を用いて主に復習課題としてクイズ・レポートを出題し、学生の授業時間外学習を促進したこと。第2に、授業時間外学習を促進することによって、従来では講義時間を使っていた講義資料の配布やクイズ・レポートの配布・回収・返却などに WebCT を用いることとなり、授業時間の有効活用が可能になったという点である。

導入期の急激な変化に対して、その後の変化は比較的ゆるやかである。しかしながら、データを詳細に見れば、2008-2010年度にはほとんどすべての項目で学習効果に若干の悪化が観察できる。いわゆる沈滞期で、講師側の中弛み、学生の質変化、さらにその変化に対する不十分な対応などが原因であったと思われる。この時期を抜けて、2011-2012年度にはいつその成果向上を達成することができた。これはひとえに、上述の予習・授業・復習サイクルが軌道に乗ったことによるものと考えられる。

6. おわりに

クイズ・レポートの実施は、学生の講義に関する理解度を確かめ、高める効果がある。ここで WebCT のような授業支援型 e-Learning システムを用いれば、授業時間外の学習を有機的に組み込むことが可能である。学生は予習・復習を通じて、講義への参加意識と講義内容の理解度をより一層高めることができる。この際講師側で重要なことは、授業時間外学習と対面授業との連動をどのように取り、予習・授業・復習のサイクルを確立するかを明確にすることである。クイズ・レポートを事前の講義計画の設計段階で授業の流れに組み込んでおくことはもちろんであるが、課題を実施した後にも、提出・採点結果から学生が授業のどの部分で理解に苦しんでいるかを見出し、以後の講義計画の微調整に生かしていくことが望ましい。

今後取り組むべき課題として、我々はクイズ・レポートシステムの更なる改善方法を検討している。クイズに関しては、すべての学生が満点を取れるようになってほしいと期待しているが、現実には講師が簡単と考える問題でも理解に苦しむ学生は少なくない。また、レポートについては、減点箇所の特定と減点理由もしくは採点基準の伝達という課題が依然として残されている。これらの課題への対処としては、Web 上で BBS やメールを多用して学生へのサポート充実を図り、さらに学生に対して追加的なファイル操作を強いるという方法もある。しかしながら、我々にとっては、大規模クラスを20人程度の少人数クラスに分割した上で、TA の支援のもとでチュートリアル時間を配置する、対面式の細やかな指導が理想である。

最後に残されたテーマは、本研究のような教育改善実践の持続可能性である。WebCT に限らず新しい技術の導入には、心理的な負担とともに追加的資金もしくは労力が必要である。本稿では、講義で使用するツールを徐々に導入することによって単年度での追加負担を軽減することができ、それに見合う以上の成果があげられることを示した。一方で、上述のように、このシステムの更新

や研究費削減など周囲の状況変化に応じて、システム利用停止を含む講義の枠組みについても見直しをしていかなければならないのは言うまでもない。

【注】

- 1) WebCTは、カナダのブリティッシュ・コロンビア大学で開発されたeラーニングプラットフォームである。現在、広島大学でWebCT CE6として利用しているのは、正式にはBlackboard Learning System CE Release 8として販売されているものである。梶田（2001）を参照のこと。
- 2) 図8では、2007年度までは1年に1つのデータがプロットされているが、2008年以降は一年に2つのデータがプロットされている。これは開講頻度の変更による。表1を参照のこと。
- 3) この10数年間で授業内容は進化しているが、課題数・評価基準はほとんど変更していない。したがって、本講義当初のTA諸氏は、課題の採点・添削に迫われ重労働に大変苦労していた。

【参考文献】

- 荒川雅裕・植木泰博・冬木正彦（2004）「授業支援型 e-Learning システム CEAS を活用した自発学習促進スパイラル教育法」『日本教育工学会論文誌』Vol.28, No.4, 311-321頁。
- 池田輝政・戸田山和久・近田政博・中井俊樹（2001）『成長するティップス先生』玉川大学出版部。
- 石田三樹・越智泰樹・奥田麻衣（2008）「WebCT を活用した遠隔授業の成果」『教育システム情報学会誌』Vol.25, No.4, 403-413頁。
- 植野真臣・永岡慶三編（2009）『e テスティング』培風館。
- 梶田将司（2001）「WebCT の現状と高等教育用情報基盤の今後」（http://www.sskn.gr.jp/MAINSITE/download/newsletter/2001/edu/2/22_doc.pdf）。
- 久保大支（2010）「CEAS を利用した授業設計についての一考察」『広島経済大学研究論集』Vol.32, No.4, 99-111頁。
- 公文公教育研究所（2004）『公文式教育を貫くもの』（<http://www.kumon.ne.jp/toru/rensei09.html>）。
- 児島完二・萩原隆・木船久雄（2006）「「経済学基礎知識1000題」による学部教育の標準化と質保証」『IT 活用教育方法研究』第9巻, 第1号（http://www.juce.jp/archives/ronbun_2006/03.pdf）。
- 鈴木忠三郎・最首和雄（2005）「eLearning システムによる予習復習指導とその効果」電子情報通信学会技術研究報告, ET2004-119, 101-106頁。
- 谷口るり子（2008）「Web を用いた学習支援方法の利用度と試験の点数による比較」『教育システム情報学会誌』Vol.25, No.3, 321-328頁。
- 宮地功・姚華平・吉田幸二（2005）「講義と e-Learning のブレンディングによる授業実践と効果」『教育システム情報学会誌』Vol.22, No.4, 254-263頁。

The Effects of Students' Learning outside the Classroom Promoted by WebCT

Miki ISHIDA^{*}
Yasuki OCHI^{**}

The authors introduced WebCT, an on-line Course Management System in 2002, and have employed WebCT to offer 14 economics courses in the past 11 years. This system served as a supplement to the traditional on-campus, face-to-face lecture. However, instructors in Japan receive no organized support in launching e-learning courses.

The purpose of this paper is to summarize how to promote students' learning outside the classroom supported by WebCT. It is most important to design course materials for students' learning outside the classroom, which are used for their preparation or review, in close relationship with face-to-face lectures. As a result of this practice, the ratio of assignment submissions increased, and in turn students' scores and their satisfaction improved remarkably.

* Professor, Graduate School of Social Sciences, Hiroshima University

** Professor, Graduate School of Social Sciences, Hiroshima University