

平成21年6月18日現在

研究種目：基盤研究(B)
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18320090
 研究課題名（和文） 多様な大学環境における英語 e ラーニングの効果と
 ラーニングマネージメントの研究
 研究課題名（英文） A study of learning effects and learning management of
 English e-learning in various university settings
 研究代表者
 青木 信之 (AOKI NOBUYUKI)
 広島市立大学・国際学部・教授
 研究者番号：80202472

研究成果の概要：

学習環境の異なる様々な大学環境において同一の英語 e ラーニングシステムを用い、それぞれの学習環境や導入形態の違いがどのように学習結果や学習効果に影響するかについて研究を行った。その結果、学習環境や導入形態（自学習型、ブレンディング型など）の違いに関わらず、成績が向上している学習者の特徴として、「学習量が多いこと」、「コンスタントに学習を行っていること」、そして「まじめに学習していること」がみられた。逆に言えば、成績が向上しない学習者については、十分な学習量をこなしておらず、そしてコンスタントに学習を行わず、締め切り間際の駆け込み消化が多いことから、英文をしっかりと読まないあるいは音声をしっかりと聞いていないなどの不真面目な学習がみられることが明らかになった。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	4,200,000	0	4,200,000
2007年度	6,400,000	1,920,000	8,320,000
2008年度	4,600,000	1,380,000	5,980,000
年度			
年度			
総計	15,200,000	3,300,000	18,500,000

研究分野：英語教育

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：英語教育、e ラーニング、ラーニングマネージメント

1. 研究開始当初の背景

様々な教育分野で e ラーニングが導入される中、その効果が正確に測定されている例は非常に少ない。導入された e ラーニングに対する受講者の反応などを探った学習後アンケートなどは数多くみられても、事前と事後テストの実施による正確な効果測定というものは皆無に等しいのが現状である。さらに言えば、同一の e ラーニングシステムを用い

て、さまざまな教育機関でその効果を測定したという例はまだ見ない。

申請代表者が勤務する広島市立大学において開発、実施してきた **Intensive English Training on the Web** (以下、IETW) は、広島市立大学の学生の英語力を上げることに成功してきたが、この学習システムは、広島市立大学のほか、九州大学、松山大学、比治山大学、広島大学にも導入されている。広島

市立大学では国際学部という比較的英語に関係の深い分野であるが、各大学では工学部、医学部、歯学部などそれぞれ専門が異なる学生が IETW を受講する。また、各大学での IETW の導入においても、広島市立大学の完全自学習型と異なり、毎日の自学習に加えて、週に 1 度の対面授業で学生と接触し、IETW の課題についての解説を行うという、いわゆるブレンディング型をとるケースもある。このように、大学における非同期型英語 e ラーニングを利用すると言っても、その導入や学習環境にはさまざまなケースがありえる。学習環境の異なる様々な大学環境において、学習環境や導入形態の違いがどのように学習結果や学習効果に影響するかを明らかにしたいというのが研究の動機である。

2. 研究の目的

本研究の第 1 の研究目的は、学習環境の異なる 5 大学において、学習期間や教材量、また使用プログラムなどがある程度統一した上で、ログイン回数や課題の正解率などの学習データや IETW の事前事後に受験させる標準化テストの結果を比較検証できる形で正確に測定することにより、学習環境や導入形態の違いがどのように結果に影響するか、言い換えれば、環境や受講生の違いを超えて、いかに英語 e ラーニングを効果的かつ効率的に実施できるかという点を明らかにすることである。

第 2 の研究目的は、教師がどのように関わりサポートしていくことが、より効果的・効率的な英語 e ラーニングをもたらすのか、つまり、さまざまな学習環境や学習者に対して、より効果的なラーニング・マネジメントのあり方を明らかにすることである。

3. 研究の方法

平成 18 年度については、研究に参加した 5 大学における様々な実施形態の中で、TOEIC や TOEFL などの標準化テストを用い、IETW の効果測定を行った。その上で、IETW の「管理ツール」に記録されたアクセス頻度、教材消化率、その他の学習記録、さらに学習者に実施するアンケートなどから、e ラーニングに対する教師の介入やサポートのポイントを探るための基礎調査を行った。

平成 19 年度、20 年度においては、平成 18 年度における調査結果をもとにし、具体的な改良点を設定し、仮説検証のための比較実験を行った。学生へのサポートについては、単に進度の遅い学生に注意を与えるだけではなく、「管理ツール」をもとにしたデータ分析により、より効果的な指導の方法およびタイミングを探った。例えば、「管理ツール」に残された学習記録からは、学生の週ごとや曜日ごと、また時間ごとのアクセス率や教材

消化率などがわかるため、そのようなデータをもとに、例えばプログラム終了間際の駆け込み消化を防ぎ、適正な学習を促すにはどのような学習時間管理が必要かを探った。

また、授業内、授業外でのサポートについても、「管理ツール」に残された学習記録やアンケート結果から、学習サポートである tutoring と精神的サポートである mentoring に焦点を当てながら、いかに効果的かつ効率的に学生をサポートできるかという点について研究を行った。

4. 研究成果

平成 18 年度については、まず平成 18 年 7 月 21 日に、研究代表校である広島市立大学において、広島大学、九州大学、比治山大学、松山大学の共同研究校すべてが集まり、第 1 回研究会を開催した。その中で、科研申請書に基づき、平成 18 年度後期における各大学における英語 e ラーニングの仕様や事前事後アンケートについて打ち合わせを行った。そして、その結果については、後期が終わった時点で、第 2 回研究会を開催し、報告することとした。

平成 19 年 3 月 7 日には、共同研究校の一つである松山大学において、第 2 回研究会を開催した。共同研究校の 5 校のほか、同様の英語 e ラーニングシステムを利用している立命館大学、広島修道大学も交えて、それぞれの大学での実施結果や、その分析を報告した。

事後テストの結果が出揃っていない大学もあったが、事前事後と右肩上がりの大学がある一方で、ほとんど変化のみられなかった大学もみられた。特に教材量が多いだけに、いかに学生の動機を維持するかという点について、それぞれの大学が腐心していることが報告された。

とりわけ、プログラム終了間際の駆け込み学習が大きな課題となることが明らかになった。それは、約 8 週間から 12 週間におけるプログラムで、最後の 1 週間に大量に消化する学生が多く存在するという問題である。この点については、広島市立大学が、2 週間ごとにテストを e ラーニングに組み入れるなどの工夫を行っているとの報告があり、その結果、同大学の学生については、右肩上がりの結果となっているとのことであった。

また、教師と学生とのメール等でのやりとりが、直接英語力の向上には結びつかなくとも、動機づけにつながり、それがアクセス率や消化率に影響するとの報告が、広島大学や比治山大学からなされた。

そのほか、ログインの際に最終ログイン日時を表示する機能や、学習者側にアクセスログと学習時間に関する作業記録を示す機能をつければ動機の維持につながるなどの、システム改善に関する提案がなされた。

また、このeラーニングをきっかけに、その後、どの程度、継続して学習をおこなっているかや、eラーニングによる学習を終えた後、どのように学力が低下していくかについても追跡調査が必要であることが明らかとなった。

平成19年度は、まず広島市立大学で開発したeラーニングシステム Intensive English Training on the Web (IETW) を用いた授業を各大学の前期及び後期において実践し、履修者の学習データや事前・事後に実施した TOEIC データを収集した。その上で、平成20年1月14日にデータ分析会議を開催し、各大学の学習環境の確認、データ分析対象クラスの決定、データ分析対象除外者の検討、データ分析項目の検討、データ分析方法の検討、考察の視点の検討、研究結果の発表方法の検討を行った。データ分析会議の検討結果にもとづき、各大学で収集した学習データ及び事前・事後の TOEIC データを同じ切り口でラフな統計処理を行った。その統計結果を平成20年3月29日に開催したデータ分析会議において詳細に検討し、全体としてどのような学習効果が見て取れるのか、また学習環境の違いが学習効果にどのような影響を与えていると考えられるのかを考察した。その結果、学習環境の違いに関わらず、教材の消化率が高い学習者がより大きな学習効果を上げていることが明らかになった。平成18年度のデータ分析は各大学が独自に行ったため、分析の視点がそれぞれに異なり、学習効果を同じ尺度で比較・評価することが難しかったが、平成19年度は各大学のデータを同じ条件で分析したことにより、学習環境や教材消化率と学習効果との関係がかなり明らかになった。この点が平成19年度の研究における最も重要な研究成果であり、最も意義深い点である。

また平成19年8月9日には、名古屋外国語大学で開催された外国語教育メディア学会第47回全国研究大会の公募シンポジウムにおいて、本研究に参加している5大学が平成18年度の研究成果について報告を行った。

平成20年度は、IETW を用いた授業を各大学の前期及び後期において再び実践し、履修者の学習データや事前・事後に実施した TOEIC データを収集した。平成19年度のデータ分析により、学習環境の違いにかかわらず、教材の消化率が高い学習者がより大きな学習効果を上げていることが明らかになったことから、教材消化率ごとに学習成果（標準化テストの結果）がどのように異なるのかを分析に含めることとした。その結果、学習形態（自学習型、ブレンディング型）を問わず、IETW では、成績が向上している学習者の特徴として、「学習量が多いこと」、「コンスタントに学習を行っていること」、そして「まじ

めに学習していること」がみられた。逆に言えば、成績が向上しない学習者については、十分な学習量をこなしておらず、そしてコンスタントに学習を行わず、締め切り間際の駆け込み消化が多いことから、英文をしっかりと読まないあるいは音声をしっかりと聞いていないなどの不真面目な学習がみられることが明らかになった。

eラーニングの最大の利点は、「いつでもどこでも」学習できることである。しかし、その利点は往々にして「先延ばしで結局やらない」につながることが多い。本研究で行った IETW を用いた研究においても、学習者自身が学習をいかにコントロールしているか、つまり学習の「継続性」、「量」、「質」をいかに確保しているかが学習の成否を分けていることが検証された。しかし、時間と場所を選ばず学習できる非同期的なeラーニングでは、その便利さの裏返しとして、いかに学習を継続するか、学習量をこなすか、そして真剣な学習を行うか、このようなことがほとんど学習者自身にゆだねられており、この「自身の学習をコントロールする」ことが多くの学習者にとって大変難しいのである。学習者自身によるコントロールが困難である状況の中で重要となってくるのは、学習者それぞれの学習を、教師（管理者）がいかにサポートしていくのかということである。言い換えれば、学習の「継続性」、「量」、「質」を確保できるようなラーニング・マネジメントのあり方がeラーニングの成否を分けており、学習の「継続性」、「量」、「質」を向上させるようなラーニング・マネジメントのあり方を明らかにすることが今後の重要な課題であることが明確になった。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計8件）

①池上真人（2006）「CALLを用いた英語学習の効果に関する研究Ⅰ—受講生の学習履歴の分析より—」『言語文化論集（松山大学総合研究所）』26/1, pp.103-126（査読無）

②青木信之（2007）「ネットワーク型集中英語学習プログラムにおける大幅な成績下降者の研究」『広島国際研究（広島市立大学国際学部）』13, pp.39-63（査読有）

③池上真人、青木信之、渡辺智恵（2007）「CALLを用いた英語学習プログラムに関する研究—ライティング・スピーキングプログラムの実施と結果—」『言語文化研究（松山大学総合研究所）』27/1, pp.111-127（査読無）

④能登原祥之（2007）「Blended Learning環境の構築—学習管理システムの仕立て上げとe-Learning Communityの育成—」『比治山

大学現代文化学部紀要』14、pp. 59-70 (査読無)

⑤志水俊広 (2007) 「英語標準化テストに見る九大1年生の英語力」『大学教育 (九州大学高等教育開発推進センター)』13、pp. 59-64 (査読無)

⑥前田啓朗 (2008) 「WBTを援用した授業で成功した学習者・成功しなかった学習者」『ARELE』19、pp. 253-262 (査読有)

⑦青木信之 (2009) 「TOEICスコアにおける伸びの標準化への試み」『中国地区英語教育学会研究紀要』39、pp. 31-39 (査読有)

⑧前田啓朗 (印刷中) 「大人数指導においてWBTを援用した英語教育」『広島外国語教育研究 (広島大学外国語教育研究センター)』12 (査読無)

[学会発表] (計4件)

①前田啓朗 「WBTを援用した授業で成功した学習者・成功しなかった学習者」全国英語教育学会、2007年8月4日、大分大学

②青木信之、渡辺智恵、徳見道夫、恒川元行、志水俊広、奥村義博、宮沖宏、辻祥子、寺嶋健史、池上真人、能登原祥之、前田啓朗 「多様な大学環境におけるeラーニングの効果とラーニング・マネジメントの研究」外国語教育メディア学会第47回全国研究大会、2007年8月9日、名古屋学院大学

③Shimizu, T. 「The effects and learning management of English e-learning at Kyushu University」WorldCALL 2008 Conference、2008年8月8日、福岡国際センター

④前田啓朗 「大人数指導においてWBTを援用した英語教育の試み」全国英語教育学会、2008年8月9日、昭和女子大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

青木 信之 (AOKI NOBUYUKI)
広島市立大学・国際学部・教授
研究者番号：80202472

(2) 研究分担者

徳見 道夫 (TOKUMI MICHIO)
九州大学・大学院言語文化研究院・教授
研究者番号：90099755
恒川 元行 (TSUNEKAWA MOTOYUKI)
九州大学・大学院言語文化研究院・教授
研究者番号：70197747
奥村 義博 (OKUMURA YOSHIHIRO)
松山大学・人文学部・教授
研究者番号：80152437
志水 俊広 (SHIMIZU TOSHIHIRO)
九州大学・大学院言語文化研究院・准教授
研究者番号：30269097

前田 啓朗 (MAEDA HIROAKI)
広島大学・外国語教育センター・准教授
研究者番号：10335698

渡辺 智恵 (WATANABE TOMOE)
広島市立大学・国際学部・准教授
研究者番号：80275396

宮沖 宏 (MIYAOKI HIROSHI)
松山大学・人文学部・准教授
研究者番号：50209863

辻 祥子 (TSUJI SHOKO)
松山大学・人文学部・准教授
研究者番号：60299360

能登原 祥之 (NOTOHARA YOSHIYUKI)
比治山大学・現代文化部・准教授
研究者番号：70300613

池上 真人 (IKEGAMI MASATO)
松山大学・経済学部・准教授
研究者番号：60420759

寺嶋 健史 (TERASHIMA TAKESHI)
松山大学・人文学部・講師
研究者番号：90368845

(3) 連携研究者

なし