

英語授業におけるCALL教材の効果と可能性

河内山 有佐、清川 英男、服部 久美子

1. はじめに

本研究の目的は、CALL教材を用いて行った英語授業の教育効果を、英語標準テストの結果を通して調査すると共に、受講者アンケートを通して明らかになった今後の課題を考察することである。和洋女子大学では、平成16年度の前期の間、英語 a、b の5つの授業で試験的にCALL教材を導入した。調査の結果明らかになったことは、半期間の授業を終えて、標準テストの総合得点及びリスニング力、リーディング力に大きな伸びがあることが認められたことである。また、前期授業後に実施したアンケートから、英語授業にCALL教材を導入することの利点や、様々な課題を検討していく。

2. 調査のデザイン

2.1 調査方法

平成16年度前期にCALL教材を使用したクラスに事前テストと事後テストを実施し、前期終了後に授業についてのアンケートを実施した。テストにはリスニング、リーディング、グラマーの3セクションで構成されるG-TELP¹⁾という英語標準テストを使用した。

2.2 対象クラス

平成16年度の前期に、CALL教材を使用した授業担当者3名による1年生の英語 a、b の授業5クラス²⁾を調査対象とした。英語標準テストによる事前テストと事後テストは、欠席者、再履修者を除く受講生132名に実施し、アンケートは、欠席者を除く全受講生156名に実施した。

2.3 授業の方法

教材として、アルク社の英語学習システム「ALC NetAcademy」を使用した。これはLAN環境を活用したネットワーク型のCALL教材で、ネットワークに接続すれば、いつでも、学内のどこからでも活用できるシステムである。教材の内容は2コースあり、そのうちの1つは『スタンダードコース』で、50ユニットの「リスニング力強化コース」と50ユニットの「リーディング力強化コース」というそれぞれ難易度が5段階で示されたコースと、「TOEIC演習コース」10セットから構成されている。もう1つのコースは『初級・中級コース』で、「リスニング力強化コース」と「リーディング力強化コース」というそれぞれ20ユニットの難易度が異なる教材で構成されており、さらに10セットの「TOEIC演習コース」というTOEIC試験に準拠した教材と7パートの「TOEICパート演習」というTOEIC試験で出題される各パート毎の教材から構成されている。調査対象の授業で使用するコースは担当教員の判断に委ねられた。

授業形態に関しては、担当教員による解説説明、講義、発表、小テストといった授業とともにALC教材の自習を取り入れるという形式がとられた。また、授業以外でも全コンピュータールームで空き時間に自由にアルク教材を使用することが可能となっている。

3. 調査結果

3.1 TOTALの得点

授業前に実施した1回目のテストと比較して授業後に実施した2回目のテストの得点に向上が見られるか、クラス毎に、TOTAL、リスニング、リーディング、文法と4回のt検定を実施し(表3.1、3.2、3.3、3.4参照)、平均点の差をグラフに示した(図3.1、3.2、3.3、3.4参照)。

表3.1.1 クラスA G-TELP TOTALの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	19	117	56	-4.76	18	0.00016
2回目	19	147	873			

表3.1.2 クラスB G-TELP TOTALの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	19	114	61	-5.06	18	8.15E-05
2回目	19	139	685			

表3.1.3 クラスC G-TELP TOTALの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	34	177	72	-4.63	33	5.53E-05
2回目	34	194	550			

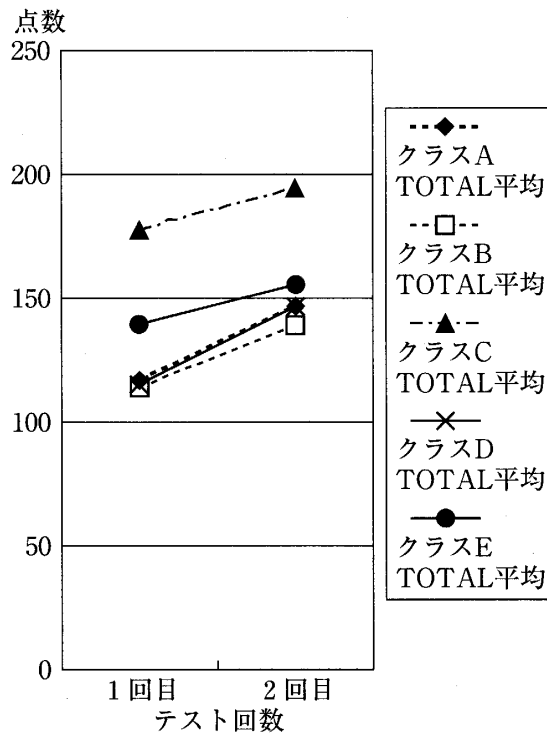
表3.1.4 クラスD G-TELP TOTALの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	25	115	333	-5.24	24	2.28E-05
2回目	25	147	940			

表3.1.5 クラスE G-TELP TOTALの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	35	139	464	-3.7	34	0.00075
2回目	35	155	807			

図3.1 G-TELP TOTAL平均点



G-TELPの結果のTOTAL得点に関しては、図3.1に示されるように、全5クラスで1回目の得点平均点より2回目のテストの得点平均点の方が高くなった。クラスAでは117点から147点に、クラスBでは114点から139点に、クラスCでは177点から194点に、クラスDでは115点から147点に、クラスEでは139点から155点に、それぞれ大きな伸びを示した。

また、それぞれの伸びが有意であることが証明された(クラスA $p=0.00016$ 、 $p<.05$; クラスB $p=8.15E-05$ 、 $p<.05$; クラスC $p=5.53E-05$ 、 $p<.05$; クラスD $p=2.28E-05$ 、 $p<.05$; クラスE $p=0.00075$ 、 $p<.05$)。

3.2 リスニングセクションの得点

次に、リスニングセクションに関してもt検定を実施し、全5クラスで1回目の平均得点から2回目の平均得点の大きな伸びが示された(図3.2参照)。クラスAでは32点が46点に、クラスBでは34点が39点に、クラスCでは49点が56点に、クラスDでは31点が43点に、クラスEでは37点が46点に、それぞれ大きく向上した。

また、クラスB ($p=0.21$)を除く4クラスで有意な得点の向上が認められた(クラスA $p=0.0007$ 、 $p<.05$; クラスC $p=0.015$ 、 $p<.05$; クラスD $p=0.0004$ 、 $p<.05$)。

表3.2.1 クラスA G-TELPリスニングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	19	32	131	-4.08	18	0.0007
2回目	19	46	122			

表3.2.2 クラスB G-TELPリスニングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	19	34	169	-1.3	18	0.21
2回目	19	39	173			

表3.2.3 クラスC G-TELPリスニングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	34	49	115	-2.58	33	0.015
2回目	34	56	157			

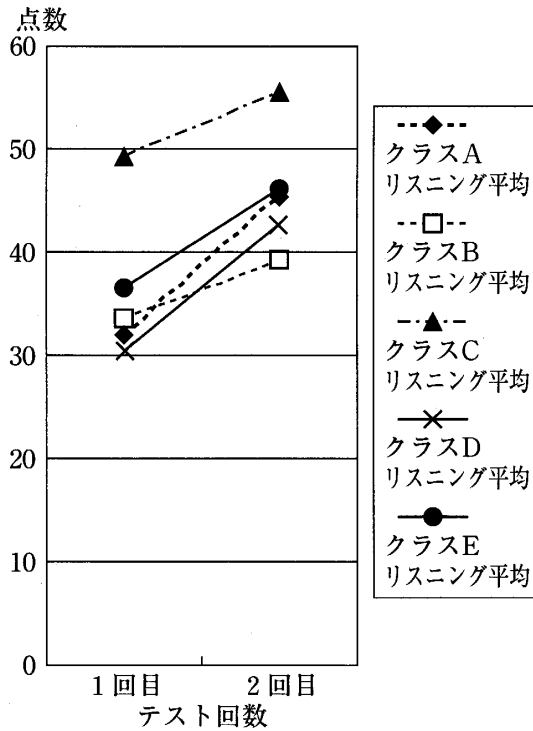
表3.2.4 クラスD G-TELPリスニングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	25	31	76	-4.08	24	0.0004
2回目	25	43	159			

表3.2.5 クラスE G-TELPリスニングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	35	37	169	-3.01	34	0.0049
2回目	35	46	155			

図3.2 G-TELPリスニング平均点



クラスE $p = 0.0049$ 、 $p < .05$ 。

3.3 リーディングセクションの得点

リーディングセクションにおいても、全5クラスで1回目のテストの平均得点と比較して、2回目のテストの平均得点の方が遥かに高くなった (図3.3 参照)。クラスAは33点から50点に、クラスBは34点から52点に、クラスCは54点から63点に、クラスDは35点から47点に

クラスEは42点から53点に、それぞれ大きな伸びを示した。

また、それらの得点の向上が有意であることが証明された(クラスA $p=0.00036$ 、 $p<.05$;クラスB $p=8.03E-05$ 、 $p<.05$;クラスC $p=0.00095$ 、 $p<.05$;クラスD

表3.3.1 クラスA G-TELPリーディングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	19	33	65	-4.38	18	0.00036
2回目	19	50	197			

表3.3.2 クラスB G-TELPリーディングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	19	34	81	-5.07	18	8.03E-05
2回目	19	52	139			

表3.3.3 クラスC G-TELPリーディングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	34	54	68	-4.44	33	0.00095
2回目	34	63	116			

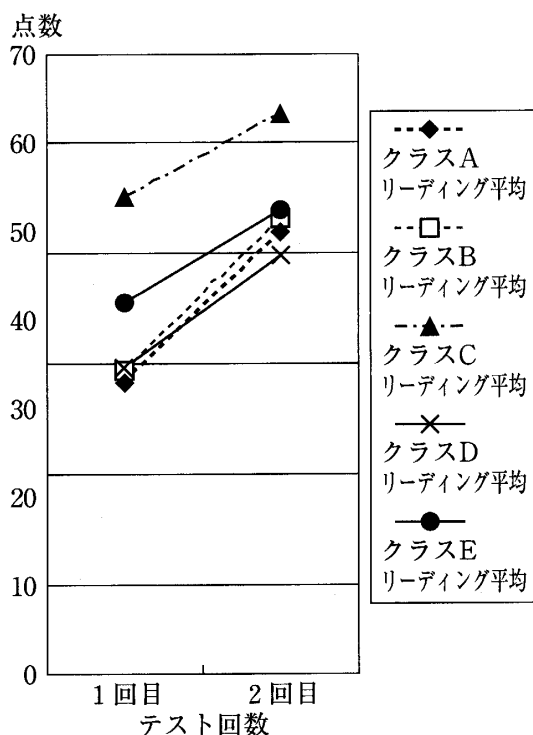
表3.3.4 クラスD G-TELPリーディングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	25	35	89	-3.77	24	0.00094
2回目	25	47	260			

表3.3.5 クラスE G-TELPリーディングの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	35	42	166	-3.72	34	0.0007
2回目	35	53	202			

図3.3 G-TELPリーディング平均点



$p = 0.00094$, $p < .05$; クラス E $p = 0.0007$, $p < .05$ 。

3.4 グラマーセクションの得点

最後に、グラマーセクションに関しては、他のセクションと異なり、1回目の平均得点と比較して、2回目の平均得点で、大きな向上は認められなかった(図3.4参照)。クラスAの2回目のテストの平均得点は1回目のテストの平均得点と変わらず52点で、クラスEの平均得点は1回目の61点から2回目の56点へと、むしろ低下した。さらに、クラスBは1回目のテストの平均得点(46点)から2回目のテストの平均得点(48点)へ僅かな伸びを見せたが、有意差は認められず($p = 0.27$)、クラスCに関しても、1回目のテストの平均得点(74点)から(75点)とやや向上したが、これも有意差は認められなかった($p = 0.56$)。クラスDに関しても同様に、1回目のテストの平均得点(50点)から2回目のテストの平均得点(55点)への伸びはやや見られたが、有意差は証明されなかった($p = 0.16$)。

総合得点の平均点において、事前テストと事後テストの間に顕著な差が見られたという結果は、CALL教材による英語教育の効果があったことを示唆していると解釈できる。中でも、二回のテストの間に平均得点の上昇が見られたのは、リスニング力とリーディング力であり、グラマーに関しては平均点数の増加は見られなかった。これらの調査結果の要因は、アルク

教材がリスニング力とリーディング力の強化に主眼を置いた教材であり、聴き取りと読解の繰り返しが幾度でも可能である、といったアルク教材の特性が発揮されたためであろうと推

表3.4.1 クラスA G-TELPグラマーの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	19	52	122	0	18	1
2回目	19	52	242			

表3.4.2 クラスB G-TELPグラマーの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	19	46	84	-1.14	18	0.27
2回目	19	48	153			

表3.4.3 クラスC G-TELPグラマーの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	34	74	86	-0.59	33	0.56
2回目	34	75	117			

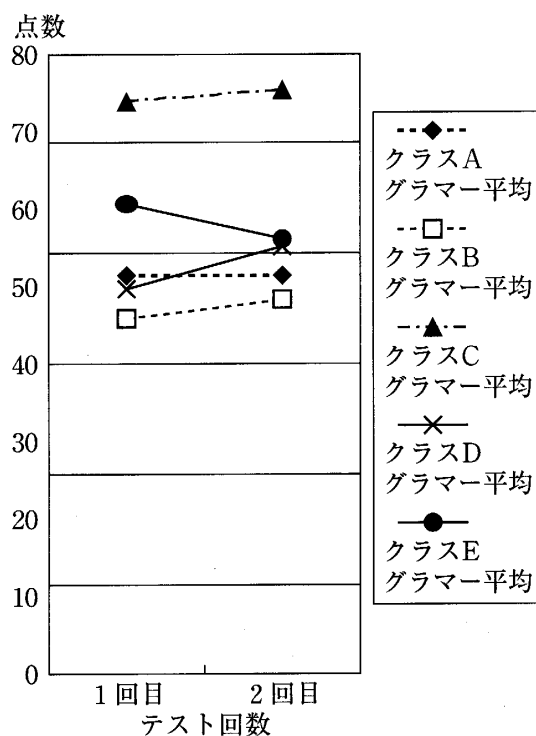
表3.4.4 クラスD G-TELPグラマーの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	25	50	191	-1.47	24	0.16
2回目	25	55	298			

表3.4.5 クラスE G-TELPグラマーの平均点

テスト回数	データ数	平均値	分散	t 値	自由度	p 値
1回目	35	61	174	1.78	34	0.08
2回目	35	56	235			

図3.4 G-TELP グラマー平均点



察できる。

4. 受講生の反応

平成16年度の前期にアルク教材を使用した全学生156名に対してアンケート調査を実施した。「はい」を5、「いいえ」を1にした5段階で評価してもらい、その調査結果を表4.1に示した。

上の表から、学生のCALL教材に対する肯定的な意識が読み取れる。68%の受講生が「学習は楽しかった」「アルクのCALL教材を使用してよかった」と回答し、51%の受講生が「内容に興味を持った」と回答している。英語力の伸びに関する質問では、聞き取り力、語彙力、読解力のいずれの項目についても「どちらでもない」という回答が最も多かった。これは、授業が半期という短い期間であって、学生の英語力の向上に対する自覚がまだ見られないのであろうと推測できる。一方、87%の受講生が「授業以外でアルクのCALL教材を使っていない」と回答していて、本来、補習、復習教材に適している自習型CALL教材の特質が本学で生かされていないという問題点が指摘されている。自分のペースで空き時間に学習するという自習教材の長所を活かすことが今後の課題といえる。

表4.1 学生のCALL教材に対する5段階評定結果

	5	4	3	2	1
1. 内容に興味を持ちましたか。	14	37	35	9	6
2. 聴き取り力がついたと思いますか。	9	31	40	15	4
3. 語彙力がついたと思いますか。	5	15	50	22	7
4. 読解力がついたと思いますか。	6	22	47	21	4
5. 学習は楽しかったですか。	33	35	23	6	3
6. 英語の学習で前期に使用した教材(アルク)以外のCALL教材も使ってみたいですか。	29	18	36	11	6
7. アルクのCALL教材を使用してよかったですか。	31	37	25	4	2
8. 現在、授業以外でもアルクのCALL教材を使っていますか。	3	3	7	9	78
9. 今後、授業以外でもアルクなどのCALL教材を使ってみたいですか。	18	20	35	13	14

(1-5段階評価、数字は%)

5. 今後の課題

事前テストと事後テスト間の点差をCALL教材による教育効果と考えると、限られた期間ではあったが、学生の英語におけるリスニング力、リーディング力を有意に向上させたことが明らかになった。一方、文法に関しては顕著な向上は見られず、むしろ低下したクラスもあった。このことから、リスニング力とリーディング力の向上を狙ったCALL教材を使用する場合、教材に合わせて、授業担当者による文法指導の補足、実践が不可欠であることが明らかになった。

アンケートによる学習者のCALLに対する意識調査を実施したところ、CALL教材やCALL教材を導入した授業に対する学習者の反応は肯定的なものが多かった。但し、授業以外での学生による自習が積極的に行われておらず、各自のレベルにあった教材を自分のペースで学習するという本来自習教材であるCALL教材の最大の特徴が活かされていないという問題点が浮かび上がった。これは学生が普段から授業以外の空き時間に学校で自習をする習慣が身につけていないという一つの原因が推測される。しかし、近年、完全自習型のCALL授業が導入される中、学習者自らが主体的に学ぶ姿勢を養うことが必要で、補習、復習を習慣づけるよう、授業担当者による動機付けが不可欠であることが明らかである。また、学習者によるCALL教材に対する肯定的な意識は、半期という短期間における教材の内容や授業

方法の目新しさからきているかもしれない。学生がこの授業形態に飽きた時にどの様にその問題を解決していくかということも今後の課題となるであろう。一つの解決策としては、コンテンツ開発という教師の役割を検討する必要があるだろう。

6. むすび

本研究は前期4月から7月という短期間におけるCALL教材の教育効果と学習者の反応から明らかになった課題を検討した。後期もこの形態の授業を続けた場合、その教育効果や学生の意識にどのような違いをもたらすか、今後も研究を継続していくことが不可欠である。また、本研究では、CALL教材を導入したクラスのみを対象としていて、CALL教材を使用していない、従来型の英語のクラスの調査は実施されていない。従来型のクラスと比較して、英語教育により効果的であるか否かを調査するためにも、両方の教授方式の比較を行う必要がある。

最後に、本学では、平成16年度前期において5クラスのみで実験的にCALL教材を使用し始めたばかりである。平成16年度後期からはより多くの英語授業でCALL教材を導入する予定である。今後、多くの英語の授業で取り入れ、授業担当者がCALL教材や、CALL教材を取り入れた授業の運営に慣れ、その長所と短所を含む特徴をよく理解すれば、より効果的な英語の授業を行うことが可能となるであろう³⁾。

参考文献および関連URL

- (1) 淡路佳昌「中部大学の英語教育におけるIT活用：最近の試み」『大学教育と情報 Vol. 13 No.1』2004、pp. 11-13.
- (2) 奥聡、河合靖、久保美織、栗原豪彦、鈴木志のぶ、野坂政司（共著）「自習型CALL教材を用いた外国語教育の可能性」『高等教育ジャーナル——高等教育と生涯学習——Ⅱ』2003、pp. 85-92
- (3) 高橋秀夫「CALLを英語指導の中心に捉えて」『英語教育』7月号、2004、pp. 22-24.
- (4) 田口純「主体的な英語学習から専門的な人材教育へ」『大学教育と情報 Vol. 13 No.1』2004、pp. 14-16.
- (5) 北里大学医学部ホームページ
http://www.med.kitasato-u.ac.jp/IT_CD-ROM/ISO9660/eigo/eng.pdf

注

- 1) G-TELPはGeneral Tests of English Language Proficiency (英語運用能力総合判断テスト)の略語。ロバート・ラド博士(元ジョージタウン大学言語学部長)とフランシス・ヒノフォティス博士(サンディエゴ州立大学)を中心とするチームによって開発され、後に、SDSU(サンディエゴ州立大学)のITSC(International Testing Services Center)の主管で18か月の時間をかけて開発されたテストである。開発コンセプトは「ネイティブスピーカーでない人が、実際の状況下で、どの程度英語をコミュニケーション手段として駆使する能力を有しているかを測定する」(G-TELP Information Bulletinより)というものである。
- 2) 平成16年度前期現在の和洋女子大学において、CALL教材を導入したクラスは英語 b、2クラス(鷺見)、英語 b、2クラス(服部)、及び英語 a、1クラス(河内山)の5クラスである。本研究のデータ提供において、本学教員鷺見八重子氏に心より感謝したい。
- 3) 本研究は平成16年度私立大学教育研究高度化推進特別補助、英語教育の改善による研究の成果である。