

千葉大学CALL英語履修者によるシステム評価結果の予備的分析

土肥 充

1. はじめに

千葉大学は、9学部をかかえ毎年2,300名以上の新入生を受け入れるマンモス大学である。1994年に教養部が改組され、外国語センター（現言語教育センター）が設置されたが、外国語教育、とくに希望者の多い英語の授業では他大学と同様、教員対学生比の問題に悩まされてきた。その頃、教育学部では千葉大学独自の理論である三ラウンド・システムに基づいたCALLシステムが開発され、学生の評判も高かった（竹蓋1997）。そのシステムのコースウェアやソフトウェアの開発に主導的な役割を果たしたのが本センターの高橋秀夫教授（当時専任講師）であったこともあり、本センターでも1994年から自律学習の可能な「CALL英語」の授業を普遍教育に導入することとなった。当初は機器の数にも限りがあり、週1クラスだけの小規模な導入であったが、徐々に機器や教室の規模も拡大し、年間延べ1,000名以上の学生を受け入れられる規模にまで発展して、授業と関係なく自律学習者としてCALL教材を使用する学生や教職員も数百名いる状況となった。

千葉大学の普遍教育（一般教育）では、他大学と同様に授業評価アンケートを実施しているが、その実施以前から「CALL英語」の授業では独自形式のアンケート調査を導入して教材の開発、および改善に活用してきた。新しい教材が増えるたびにTOEICやアンケートを実施して効果を確認し、その都度、学会等で報告してきたが、最近9年間で蓄積されたアンケート結果が1万名を超えたこともあり、学習者の目線での意見とその全体的傾向をまとめて報告することにした。学会誌等を見ても、試験的に開発した教材で短期間のうちに少人数に指導した結果についての報告は多いが、本研究のように同一指導理論に基づいて多数の教材を開発し、英語学習の動機づけが強いとは限らない多人数の一般学生に対して、長期的に指導を継続した成果をまとめて報告している例は少ない。

2. 本研究の目的

本研究の目的は、「CALL英語」の授業で過去9年間に実施したアンケートの結果を分析することである。分析可能な事項は多岐にわたるが、今回の予備的分析では、とくにCALL英語に対する学習者の印象の全体的な傾向と、教材や学習時間と英語学習効果の関係に的を絞った観察をした。

3. 研究の方法

(1) CALL教材と指導理論

千葉大学では、教育学部および自然科学研究科で、英語コミュニケーション能力の効果的な養成を目的とした「三ラウンド・システム」の指導理論（竹蓋1997；竹蓋・水光2005）に基づいた聞き取り教材と語彙教材の開発を行ってきたが、言語教育センターでは、1994年の「CALL英語」開講以来、これらの指導システムと教材を全面的に採用してきた。当初は MS-DOS のパソコン用教材が数種類だけであったが、興味や英語の習熟度が多様化する学生に対応するため、その後も教材開発を継続し、現在ではWindowsやMacintosh等に対応する教材が増え、そのうち15種の聞き取り教材と15種の語彙教材については、CALL教室、自習室や学生の自宅からもサーバーにアクセスして使用できるような体制が整った（高橋2010）。

(2) 授業の方法

「CALL英語」には1年次学生を対象とした学部学科別クラスと2年次以上を対象とした学部混成クラスがある。千葉大学の英語カリキュラムの変更に合わせて、CALL英語の実施形態も2002年度を移行期間として通期制から半期制に移行したが、各年度の授業回数と使用CALL教材の数は表1に示した。

表1 CALL英語授業の実施形態

年 度	学 年	授業回数	聞き取り教材数
2001	1年次	通期週1回30回	前期1教材, 後期1教材
	2年次以上		
2002	1年次	通期週1回30回	前期1教材, 後期1教材
	2年次以上	半期週1回15回	半期1教材
2003以降	1年次	半期週2回30回	半期2教材
	2年次以上	半期週1回15回	半期1教材

本研究のデータを収集した過去9年間にCALL英語の授業を担当した教員は計7名で、いずれも三ラウンド・システムについての十分な理解と経験を持つ専任教員と非常勤講師であった。週2回の授業については、ひとりの教員が週2回担当する場合もあれば、2名の教員で分担して週2回担当する場合もあった。延べ247クラス（2教材を使用したクラスは延べ2クラスとして扱った）の各授業を担当する7名の教員の組み合わせは計13通りあった。

各授業では第1週にプレースメントテストを実施し、習熟度に応じた聞き取り教材を割り当て、表1に示した数の教材を学習させた。さらに、語彙学習教材を1～2種、年度や学期によって異なるものを組み合わせて使用した。語彙教材は1種あたり140個の語彙と280個の例文が学べるようになっている。授業では学生が自分のペースで自習することを

基本とするが、教員が各種の質問や相談を受け、また授業の途中で自習を中断して休憩を取ったり、英語学習の動機づけになる話をするなどして、学生が興味を失ったり飽きたりしないように工夫をした。CALL教材は現在ではインターネット上でも使用可能であるが、当初から自習室でスタンドアローンの教材を使用した自習が可能であり、授業時間外の自習も強く推奨した。聞き取り教材の内容に基づいた自作の習熟度テストは各教材の使用後に1回行い、語彙教材の小テストはほぼ週1回のペースで20個の語彙（および40個の例文）の単位ごとに行った。授業の実施例については高橋（2004）を参照されたい。

（3） アンケートの実施方法

上で述べたように、CALL英語授業の形態によって聞き取り教材を1種使う場合と2種使う場合があるが、それぞれを使い終わった段階でアンケートを実施したので、クラスによってはアンケートを1回実施する場合と2回実施する場合があった。アンケートは記名式で、使い終わった教材の名称も記入させた。アンケート実施前には、目的が教材の評価であることと、個人情報を公開することもアンケート結果を授業の成績に含めることもないので正直に記入することを学生に伝えた。設問内容は基本的に39項目で、各問への回答数を含め、表2に示した。

表2 CALL英語で実施したアンケート項目一覧

番号	設 問 内 容	回答数	備 考
	聞き取り教材の内容について		
1	内容、トピックに興味を持った	10763	
2	難易度は易しすぎた	10797	
3	難易度は難しすぎた	10787	
4	前半教材と比較し難しい（1年次のみ）	1841	2つめに使用した教材のみ回答
5	前半教材と比較し内容に興味を持った（1年次のみ）	1844	2つめに使用した教材のみ回答
6	写真、イラストは学習の助けや励みになる	10787	
7	指示は明確であった	10785	
8	ヒントは理解の役に立った	10789	
9	辞書は理解の役に立った	10797	
10	正解の提示は理解の役に立った	10794	
11	正解部分の英文表示は理解の役に立った	10790	
12	解説の記事（★）は理解の役に立った	10671	
13	Key Sentences は役に立った	3535	該当教材のみ回答
14	Column は役に立った	3462	該当教材のみ回答
15	Tips&Hintsは役に立った	2438	該当教材のみ回答
16	Coffee Breakは役に立った	924	該当教材のみ回答

番号	設 問 内 容	回答数	備 考
17	発展情報は役に立った	10721	
18	ユニットテストは役に立った	10553	
19	Step 1, 2, 3と進むにつれ聞けるようになった	10785	
20	聞き取りの力がついたと思う	10781	
21	CALLでの学習は楽しかった	10670	
22	聞き取り教材の1週間の平均学習時間は	10794	5~1（時間）の整数で回答
23	別の教材でも学習したい	10772	
24	この授業をとってよかった	10792	
	ソフトウェア（聞き取り教材）について		
25	画面構成、デザインは適切であった	10797	
26	ボタンの配置、操作性は良かった	10801	
27	文字の大きさは適切だった	10802	
28	文字の配色は適切だった	10803	
29	写真の大きさは適切だった	10789	
30	写真の枚数は適切だった	10787	
31	写真の画質はよかった	10778	
32	動画の画質はよかった	10280	
33	音声、文字等提示のタイミングは適切だった	10788	
	語彙学習教材の内容について		
34	音声を使用した語彙教材は記憶に残る	10801	
35	用例を使用した語彙学習は役に立つ	10799	
36	音声、文字等提示のタイミングは適切だった	10777	
37	語彙テストの回数は適切だった	10793	
38	語彙テストの内容は適切だった	10789	
39	語彙学習の1週間の平均学習時間は	10796	5~1（時間）の整数で回答

（項目22と39以外の回答は「はい」を5とし、「いいえ」を1とする5段階評価）

アンケート提出者は延べ247クラス、延べ10,813名であったが、全員がすべての項目にもれなく回答しているとは限らないので、表2の各項目の回答数はいずれも10,813を下回っている。また、項目4と5は2006年度から追加した項目で、2つめの教材を使用した学生のみが対象であるため、回答数が比較的少なくなっている。項目13から16のKey Sentences等の情報は、「三ラウンド・システム」のすべての教材に含まれる情報ではなく、2002年度以降に新規開発した教材にこれらの情報が含まれている場合に設問項目も追加し、該当教材を使用した学生のみに回答を求めた。項目23の「別の教材」とは「三ラウンド・システム」に基づくCALL教材で、授業で使用したもの以外を指しており、学生にもそのように補足説明した。回答方法はEqual-Appearing Intervals のスケールを使用し、

回答にあたっては、基本的に「はい」が「5」、「いいえ」が「1」で、その間が等間隔で「2」、「3」、「4」となるように5段階評価をしてもらった。5から1の数値をことばで言い換えれば、「はい」、「どちらかといえば、はい」、「どちらでもない」、「どちらかといえば、いいえ」、「いいえ」となる。項目22と39の「平均学習時間」は、自己申告に基づいて5から1（時間）の整数で回答させ、5時間を超える場合は5を選択するように伝えた。

4. 結果と考察

以下、順に分析結果とその考察について述べるが、t検定を実施した際は、人数が多いことを考慮して有意水準を1%とし、有意差がある場合は**の記号をつけ、有意差がない場合は n.s. と表記した。また、表3では参考までに最頻値と中央値も併記したが、それ以外では原則的に平均値のみを示している。なお、数値はいずれも丸めの誤差を含む。

(1) 全項目の集計結果

39項目のすべてについて、平均値、標準偏差、最頻値、中央値、「5」から「1」の各回答の百分率を示した（表3）。

表3 アンケート項目別集計結果

番号	設問内容	平均	標準偏差	回答の分布（百分率）					最頻値	中央値
				回答5	回答4	回答3	回答2	回答1		
	聞き取り教材の内容について									
1	内容、トピックに興味を持った	3.8	1.07	30	43	15	9	4	4	4
2	難易度は易しすぎた	2.3	1.06	2	10	31	27	29	3	2
3	難易度は難しすぎた	2.7	1.08	3	21	40	19	18	3	3
4	前半教材と比較し難しい（1年次のみ）	4.2	1.03	48	35	9	5	4	5	4
5	前半教材と比較し内容に興味を持った（1年次のみ）	3.3	1.15	17	25	33	18	7	3	3
6	写真、イラストは学習の助けや励みになる	3.9	1.17	40	32	13	9	5	5	4
7	指示は明確であった	4.0	0.99	34	39	19	7	2	4	4
8	ヒントは理解の役に立った	4.0	1.08	38	37	14	8	3	5	4
9	辞書は理解の役に立った	4.4	0.95	62	24	8	4	2	5	5
10	正解の提示は理解の役に立った	4.6	0.67	68	26	5	1	0	5	5
11	正解部分の英文表示は理解の役に立った	4.7	0.64	74	21	4	1	0	5	5
12	解説の記事（★）は理解の役に立った	3.9	1.06	34	35	20	8	3	4	4
13	Key Sentences は役に立った	4.0	1.03	36	36	19	7	3	5	4
14	Column は役に立った	3.9	1.12	37	30	20	8	4	5	4
15	Tips&Hintsは役に立った	3.6	1.20	26	30	26	11	7	4	4

番号	設問内容	平均	標準偏差	回答の分布 (百分率)					最頻値	中央値
				回答5	回答4	回答3	回答2	回答1		
16	Coffee Breakは役に立った	3.9	1.15	38	29	19	8	5	5	4
17	発展情報は役に立った	3.4	1.20	21	31	26	14	8	4	4
18	ユニットテストは役に立った	4.0	1.06	42	33	16	7	3	5	4
19	Step 1, 2, 3と進むにつれ聞けるようになった	4.2	0.99	51	30	12	5	2	5	5
20	聞き取りの力がついたと思う	3.9	0.99	29	40	22	6	3	4	4
21	CALLでの学習は楽しかった	4.0	1.05	36	36	19	6	4	4	4
22	聞き取り教材の1週間の平均学習時間は	2.7	0.99	3	17	37	30	14	3	3
23	別の教材でも学習したい	4.1	1.05	46	29	17	5	3	5	4
24	この授業をとってよかった	4.4	0.87	56	30	11	2	1	5	5
	ソフトウェア（聞き取り教材）について									
25	画面構成、デザインは適切であった	4.2	0.93	46	35	14	4	2	5	4
26	ボタンの配置、操作性は良かった	4.0	1.14	45	29	14	9	4	5	4
27	文字の大きさは適切だった	4.5	0.77	61	29	9	2	1	5	5
28	文字の配色は適切だった	4.4	0.81	57	30	11	2	1	5	5
29	写真の大きさは適切だった	4.2	0.97	51	29	13	4	2	5	5
30	写真の枚数は適切だった	4.0	1.07	43	29	18	7	3	5	4
31	写真の画質は良かった	4.1	1.04	47	29	16	5	3	5	4
32	動画の画質は良かった	3.9	1.16	40	28	19	9	5	5	4
33	音声、文字等提示のタイミングは適切だった	3.9	1.12	37	32	19	9	4	5	4
	語彙学習教材の内容について									
34	音声を使用した語彙教材は記憶に残る	4.2	1.01	48	32	12	5	3	5	4
35	用例を使用した語彙学習は役に立つ	4.2	0.91	48	35	12	4	2	5	4
36	音声、文字等提示のタイミングは適切だった	3.6	1.19	28	30	23	12	6	4	4
37	語彙テストの回数は適切だった	3.7	1.18	33	28	23	11	5	5	4
38	語彙テストの内容は適切だった	3.8	1.07	32	32	24	8	3	5	4
39	語彙学習の1週間の平均学習時間は	1.6	0.81	1	2	10	34	53	1	1

(回答は「はい」を5とし、「いいえ」を1とする5段階評価。数値は丸めの誤差を含む)

質問項目2、3、5のように回答の数値が大きいほどよいとは限らない場合もあるが、他のほとんどの項目が平均「4」前後と高く、回答「5」から「1」の内訳（分布：百分率）を見ても肯定的な評価の割合が高い。本研究が予備的研究であり、かつ、論点を絞る意味からも、上記39項目のすべてについて詳細な論評を加えることは今回は避け、基本的ないくつかの項目についてのみ分析を加えた。アンケートの39項目の質問は大きく、以下の6群に分類できる：教材についての印象（1～5）、教材中の各種情報の有効度（6～

項目	回答	%	
19	5 & 4	81	
	2 & 1	7	
20	5 & 4	69	
	2 & 1	9	
21	5 & 4	72	
	2 & 1	10	
23	5 & 4	75	
	2 & 1	8	
24	5 & 4	86	
	2 & 1	3	

項目19：Step 1, 2, 3と進むにつれ聞けるようになった

項目20：聞き取りの力がついたと思う

項目21：CALLでの学習は楽しかった

項目23：別の教材でも学習したい

項目24：この授業をとってよかった

図1 肯定的回答（5と4）と否定的回答（2と1）の割合（%）

18)、受講後の成就感（19、20、21、23、24）、学習時間（22）、聴解力養成ソフトの構成について（25～33）、語彙学習ソフトについて（34～39）。今回まず焦点をあてたのは、このうち、項目の1から24までの4群の質問への回答である。

「CALL英語」と言っても授業であるから、成果が期待される。そのことについて学生はどのような印象を持ったのかは、受講後の成就感に分類された質問項目への回答（平均値）から観察できる。まず、項目19は、授業中またその後、教材が理解できるようになったかどうかについての質問であり、回答の平均値は4.2であった。次に、項目20は、授業の受講後に応用力として英語聴解力の向上が感じられたかどうかの質問で、回答の平均値は3.9であった。応用力が教材そのものを聞く力ほどは上がらないのは当然であるが、全員の平均で5点満点の3.9点は決して低いとは言えない。項目21は、CALLでの学習が楽しかったかどうかの質問であるが、これへの回答も、感情のない機器を相手の学習で、4.0は予想以上と言ってもよいだろう。項目23は、継続学習意欲について訊ねたもので、この質問への平均回答4.1もCALLによる学習への満足感の高さを立証するものであろう。項目24への回答は更に高く、4.4であるが、担当教員がComputer-Assisted Language Learningの本質を理解し、機械まかせにするのではなく、機器を使いこなしながら真の英語教育を実現したことが示されていると解釈できる。

データのまとめ方を少し変えると、19、20、21、23、24の各項目に「はい」または「どちらかと言えば、はい」と回答した学生の割合は、81%、69%、72%、75%、86%に達し、それぞれの項目に「いいえ」または「どちらかと言えば、いいえ」と回答した学生の割合、の7%、9%、10%、8%、3%と比べてはるかに多い（図1）。

英語教育の成果は、当然ながら、種々の要因に左右されるわけであるが、この点に関し

項目1 回答	項目	回答平均	t	
5	19	4.5	11.4	**
1		3.9		
5	20	4.2	16.4	**
1		3.3		
5	21	4.4	28.7	**
1		2.9		
5	23	4.5	16.5	**
1		3.6		
5	24	4.7	21.0	**
1		3.9		

** p < .01

項目19：Step 1, 2, 3と進むにつれ聞けるようになった

項目20：聞き取りの力がついたと思う

項目21：CALLでの学習は楽しかった

項目23：別の教材でも学習したい

項目24：この授業をとってよかった

図2 素材の内容への興味が学習効果に与える影響の例

項目1（内容、トピックに興味を持った）への回答が「5」と「1」の場合

でも今回は、「教材と成果の関係」、「学習時間と成果」の関係に限って収集したデータから見えてくるものを観察した。

（2）教材と成果の関係

今回の研究では、教材と成果の関係について、教材の内容が学習者に興味を持てるものであったかどうかと、教材の難易度と学習者の習熟度の関係が観察された。まず、前者であるが、質問項目1（内容・トピックに興味を持った）に「5（はい）」と回答した学習者と「1（いいえ）」と回答した学習者に分けて、成就感関連の質問5項目（19、20、21、23、24）への回答の平均値を求めた。結果は図2にまとめて示したが、平均値は、いずれも質問項目1に「5」と回答した者のほうが「1」と回答した者よりも高く、その差は、統計的に有意差のあることが確認された。このことは、教材のトピックが学習者に興味を持てるものであれば、そうでないものよりも明らかに学習効果が高まることを示している。なかでも、「CALLでの学習は楽しかった」の項目で差がもっとも大きかったのは当然と言えようが、本研究で使用されたアンケートデータの信憑性を裏付ける情報でもある。

（3）学習時間の多寡の影響

学習時間の多寡の影響を観察するため、質問項目22（聞き取り教材の1週間の平均学習時間は）に「5（時間）」「3（時間）」「1（時間）」と回答した学習者に分けて、それぞれの成就感関連の質問項目（19、20、21、23、24）への回答の平均値を求めた。結果は表

4にまとめて示したが、平均値は、いずれも質問項目22に「5」、「3」と回答した者のほうが「1」と回答した者よりも高く、その差は、いずれも統計的に有意差のあることが確認された。このことは、当然であるが学習時間の多いものは、そうでないものよりも明らかに学習効果が高まることを示している。なかでも、「別の教材でも学習したい」の項目で差がもっとも大きかったのは本学で使用されているCALL教材が「噛めば噛むほど味が出る」教材であることを示していると思われる。項目19、20、21、23、24の評価の平均値が学習時間の増加につれてほぼ直線的に上昇していることは、このデータを見る限りでは、外国語の学習には週5時間（1日1時間弱）の学習が必要だということを示していると推定される。なお、今回のアンケート調査では「学習時間」は自己申告に基づいているため、実際の学習時間とは差がある可能性もある。現在ではサーバーに学習時間の記録を残せるようになっており、そのようなデータも活用したより正確な研究が今後は可能である。また、学習効果についても、学習者の主観によるアンケート調査だけでなく、別途TOEIC等のテストスコアもあるので、そのようなデータと連携した比較も可能である。

表4 学習時間が学習効果に与える影響の例

時 間	5時間	3時間	1時間	5時間/1時間	3時間/1時間
人 数	263	3947	1429	t	
項目19	4.3	4.3	4.1	2.9**	3.9**
項目20	4.1	3.9	3.8	5.2**	3.4**
項目21	4.3	4.0	3.8	6.7**	4.3**
項目23	4.5	4.1	3.9	8.5**	7.0**
項目24	4.6	4.4	4.2	6.6**	5.2**

**p<.01

項目19：Step 1, 2, 3と進むにつれ聞けるようになった

項目20：聞き取りの力がついたと思う

項目21：CALLでの学習は楽しかった

項目23：別の教材でも学習したい

項目24：この授業をとってよかった

(4) 素材の難易度の影響

次に、前述の「教材の内容に対する興味」や「学習時間」のかわりに教材の「難易度」を要因として分析を行った。項目2と3の「難易度は易しすぎた」と「難易度は難しすぎた」への回答が観察の対象となるが、本研究では、両質問項目に「3」と回答したものを教材の難易度に問題のなかったものと捉え、「5」と回答したものをそれぞれにある程度の問題を感じていたものと捉えて比較観察の対象とした。結果はそれぞれの回答をしたものが成就感を表明する項目にどう回答したかについて表5にまとめて示した。

学習者の心理としては「難しすぎた」や「易しすぎた」で「5」と回答した場合よりも「3」とした場合のほうが「適切だった」と考えているはずである。しかし、それぞれの

表5 素材の難易度が学習効果に与える影響の例

「難しすぎた」「易しすぎた」への回答	難5	難3	易3	易5
人数	224	3340	4193	297
Step 1, 2, 3と進むにつれ聞けるようになった	4.3	4.2	4.2	3.7
聞き取りの力がついたと思う	3.9	3.9	3.9	3.3
CALLでの学習は楽しかった	4.0	3.9	3.9	3.5
別の教材でも学習したい	4.3	4.0	4.0	3.7
この授業をとってよかった	4.5	4.3	4.3	4.0

成就感を示すデータを比較してみると、「難しすぎた」で「5」と「3」および「易しすぎた」で「3」の効果がほぼ同等か「難しすぎた」で「5」のほうが高いくらいである。逆に、「易しすぎた」で「5」の効果は、いずれも「易しすぎた」で「3」よりも相対的に低いことがわかる（5項目とも有意差あり）。つまり、本学の「CALL英語」の場合、教材は易しすぎるよりは難しすぎるくらいのほうが、学習効果が得られていることがわかる。通常の指導法であれば、難しすぎる教材を使用すると結局理解できなかつたり、学習を挫折したりしがちであるのに対し、今回のアンケートでは難しい教材の有効性が立証された。これは、三ラウンド・システムに基づいたCALLではヒント等の各種情報を適切に活用しながら三段階に分けて理解を深め、成就感を感じながら学習を継続できるという構造的特徴が教材にあるためこの結果が得られたものと言える。竹蓋・与那覇（2009）には、三ラウンド・システムの理論に基づいたCALLが習熟度の高い学習者の指導に他の指導法より高い効果が得られたと外部テストのデータを示して報告されているが、今回のアンケートデータは、そのことが学習者の印象としても裏付けられたことを示している。

（5） 収集されたデータと比較方法の妥当性

本研究では、普遍教育の「CALL英語」を履修した学習者の印象をEqual-Appearing Intervalsのスケールを使ったアンケートで、データ化した形で、収集したものを観察した。さらにクロス集計の形で特定の条件下のデータと別の条件下で得られたデータの統計的な比較も行った。ここで使われたアンケートのデータや使われた統計手法の妥当性を検証するために、一例として項目2の質問に対して「3」（どちらでもない）と答えた4,193名を奇数番（2,097名）と偶数番（2,096名）の2群に分け、質問項目19、20、21、23、24への回答のそれぞれの平均値をt検定により比較した。その結果は表6にまとめて示したが、2群の平均値にはほとんど差がなく、いずれにも有意差がないことが判明し、収集されたアンケートデータや統計手法の妥当性が検証されたと結論した。

5. まとめと課題

全学の学生の2～3年間のTOEICスコアの変遷を2003年度入学生からインターネット

表6 同一要因（「易しすぎた」で「3」と回答した者）について2群に分けた比較例

「難易度は易しすぎた」への回答3		奇数番	偶数番	t
人 数		2097	2096	
Step 1, 2, 3と進むにつれ聞けるようになった	平 均	4.2	4.2	1.8 n.s.
	標準偏差	0.82	0.87	
聞き取りの力がついたと思う	平 均	3.9	3.8	0.6 n.s.
	標準偏差	0.84	0.87	
CALLでの学習は楽しかった	平 均	4.0	3.9	1.1 n.s.
	標準偏差	0.94	1.01	
別の教材でも学習したい	平 均	4.1	4.0	1.2 n.s.
	標準偏差	0.94	1.01	
この授業をとってよかった	平 均	4.4	4.3	2.2 n.s.
	標準偏差	0.69	0.74	

上で継続的に公開している広島大学外国語教育研究センターの例は稀有なものであり、その努力には敬意を表したい。TOEICスコアは大規模に使われている外部テストのひとつであり、そこから得られる客観的情報は貴重なものである。我々のデータは、そのようなものと比べれば主観的なもので、価値が低いと言われるかも知れない。しかし、我々は学習者が我々のCALLでの指導をどのように受け入れているかという、学生目線で見た主観的評価も十分な数がまとまれば決して客観的評価に劣らない情報が得られると考え、2001年から継続的に9年間、延べ10,813名の学生の意見を収集してきた。

学生目線で得られた評価では、81%（教材理解力向上）の学生、69%（応用力向上）の学生が、「CALL英語」の受講の結果、「成就感」を感じ、72%の学生がCALLでの学習が「楽しかった」と表明し、75%の学生が同様教材による「継続学習意欲」も表明した。さらに、何よりも我々を勇気付けてくれた評価は86%の学生が「この授業を取ってよかった」と表明し、IT機器と教員が一体となった我々の努力を最も高く評価してくれたことである。図2、表4、表5のデータは、学習環境が改善されれば学習者の成就感、満足感、それに継続学習意欲はさらに高まる可能性も示唆している。中学校、高等学校の例ではあるが、授業をすればするほど英語が嫌いになるとの報道があり（竹蓋・水光2005）、大学でも授業より自習のほうが評判がよいとの報告（吉島1989）もある中で「CALL英語」が70%強の普遍教育受講生に受け入れられていることを誇りに思いたい。

本研究での試験的なクロス集計の結果から、「教材の内容に興味を持てること」が英語教育の効果に大きな貢献をすること、教材の難易度は、高いもののほうが指導効果が得られるだけでなく、学習後の学習者の満足感も高いことが判明した。「三ラウンド・システム」のような、レベルの高い教材を容易な教材であるかのように扱える指導法の重要性が検証されたものとする。さらに、当然のことではあるが、学習に時間をかけた者はそうでないものより顕著に学習効果があがるという事実も検証された。1万名強の学習者の意見か

ら得られたこのような事実は、単なる教員のアドバイスよりも、今後の学習者への動機付けに、根拠のある情報として効果的に使える情報であろう。

今回の研究は、CALLによる英語教育のより詳細な評価の予備的なものであるが、アンケートデータやそのクロス集計で得られる情報の妥当性が検証された意義は大きく、今後、さらに英語教育の向上のために学生目線から見るとどのような要因が考えられるかの探求に、幅広く有効に使っていきたいと考える。

本研究では、同一指導理論に基づいて開発された多種のCALL教材を使用した学習者1万名以上に対して9年間にわたって実施したアンケートについて、全項目の結果をまとめて示すことができた。項目によるばらつきがあるのは当然であるが、全般的に高い評価を得ることができたと考える。しかし、本研究は千葉大学という限られた場所での結果を示しているに過ぎない。実際には他大学でも三ラウンド・システムのCALL教材を使用した結果について、高評価を得たとの報告（与那覇2010等）もあるが、本研究で収集した千葉大学1万名の結果も含め、多くの大学にまたがった大規模な分析研究も必要である。さらに、本研究では示さなかったが、5段階評価のみならず自由筆記による千葉大学学生の意見も多数集まっている。これについても他大学では自由筆記の意見を詳細に分類して分析した研究（竹蓋・与那覇2009）があり、この手法も参考にして本学の学生の意見も分析したい。

最後に、本論文に含めることができなかった多数の属性（学習者の学部学科、学年、使用教材、教員、授業の実施年度、等）の分析にも着手している。見方によっては説明のつかないばらつきにしか見えないことでも、分類や比較の方法を工夫することによって意味のある傾向を示せる可能性があり、今後も今回のデータを生かして、多種多様な分析を継続していきたい。

謝辞

本論文の研究は規模が大きいこともあり、多くのかたがたのご協力いただいた。まず、CALLシステムの開発、授業運営、アンケート実施、結果の分析から本論文の執筆にいたるまで、竹蓋幸生先生のご指導とご助言をいただいた。また、「CALL英語」の授業を実際に担当し、アンケートを実施したのは椎名紀久子先生、高橋秀夫先生、竹蓋勝子先生、中條清美先生、竹蓋順子先生、岩崎洋一先生および土肥充で、指導の中心となるCALL教材の開発にはさらに多くの人に関わっている。先生方のご指導とご協力がなければ本研究は成り立たなかった。またアンケートの分析にあたっては、1万名以上の回答結果を倉重良子氏と宮重保江氏に入力していただいた。記して感謝の意を表したい。

「CALL英語」で使用した教材の一部は、文部科学省科学研究費補助金による特定領域研究「高等教育改革に資するマルチメディアの高度利用に関する研究」（領域代表者 坂元昂）の中の計画研究「外国語CALL教材の高度化の研究」（研究代表者 竹蓋幸生）の研究で制作されたものであり、その使用を許可されたことに感謝する。

主な参考文献

- 高橋秀夫, 「特集: 大学の英語教育はどう変わったか CALLを英語指導の中心に据えて」, 『英語教育』第53巻, 第4号, 2004, pp. 22-24.
- 高橋秀夫, 『統合型Online CALLシステム: 社会のニーズに応える英語コミュニケーション能力を養成するための英語Web CALLシステムの開発』, 平成19~21年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム大学改革推進等補助金(大学改革推進事業)研究成果報告書, 2010.
- 竹蓋幸生, 『英語教育の科学』, アルク, 東京, 1997.
- 竹蓋幸生, 水光雅則編, 『これからの大学英語教育—CALLを活かした指導システムの構築』, 岩波書店, 東京, 2005.
- 竹蓋幸生, 与那覇信恵, 「教育力日本一を目指す文京学院大学の英語教育—外国語学部の場合」, 『文京語学教育研究センター活動報告(2008年度)』, 文京学院大学文京語学教育研究センター, 2009, pp. 3-95.
- 与那覇信恵, 「CALLを利用した長期休暇中英語集中プログラムの実施」, 『LET50周年記念全国研究大会発表要項』, 2010, pp. 110-111.
- 吉島茂, 「第二次『外国語の学習に関するアンケート』集計報告Ⅲ—1988年度2年次生」, 『言語文化センター紀要』, 第10号, 東京大学教養学部附属言語文化センター, 1989, pp. 99-118.