

CALL を利用した英語集中訓練プログラム：
その実施と結果の分析

青 木 信 之・渡 辺 智 恵

広島市立大学国際学部
広島国際研究 第6巻 (別刷)
2000年8月

Hiroshima Journal of International Studies Volume 6
Faculty of International Studies
Hiroshima City University
August 2000

CALL を利用した英語集中訓練プログラム： その実施と結果の分析¹⁾

青木 信之・渡辺 智恵

Computer-Assisted Intensive English Training Program: Implementation and Results

Nobuyuki AOKI · Tomoe WATANABE

The system of Intensive English Training on the Web (IETW) and its effectiveness are reported in this paper. The IETW conducted in 1998 provided a two-month training program in reading and listening to approximately 50 students of Hiroshima City University. In addition to the reading and listening programs, the students were also given cloze test training on the English article system. The materials for the reading, listening and cloze tests were provided by IETW servers through a computer network and shown to the students on web browsers. After answering questions in the materials, the students received immediate feedback from the servers about their errors.

The results of TOEIC tests administered to the students before and after the program showed significant improvement in their English proficiency.

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| I. はじめに | V. 冠詞プログラム |
| II. プログラム概要 | VI. リスニングプログラム |
| III. プログラム事前・事後テストの結果 | VII. アンケートからみたプログラム |
| IV. リーディングプログラム | VIII. おわりに |

I. はじめに

中等学校での英語教育が役に立たないと批判されて久しいが、大学での英語教育も目立った効果を上げていない(竹蓋 1997)。ほとんどの大学で1, 2年次に英語や英語以外の外国語を履修することになっており、英語は中学校、高等学校の6年間に続けて、さらに2年間学習することになるが、学生の大多数が「英語はものにならなかった」という気持ちをもって計8年間の英語学習を終える(伊部 1993; 読売新聞 1988)。また、教師の側も授業そのものが、生徒の英語力にどれほどのインパクトを与えている

かについては、ほとんど確かめる術もなく、また自信もないまま続けているのが実状である。というのも、学期末等に行われるテストは、学力全体を測る能力テストではなく、多くの場合、授業で学習したことの定着度をみる到達度テストであり、学期末テストの向上が英語力の向上を意味するとは簡単には結論づけられない。また、外国語の教師の多くは自身の学習経験から、週に2, 3回の授業だけで、実際的な外国語力が身につくとは思っておらず(伊部 1993)、よほど授業外での課題を与えるか、あるいは学生それぞれが自主的に課外学習を行わないかぎり、満足な力はつかないと考えている。したがって、多くの教師が、授業は学生にきっかけや動機付けを与

えたり、学習方法を教えたりといった補助的役割をするものであるとみなしている。

しかし、このようなかたちでの英語授業に学生、教師ともに満足していないことは、多くの大学が常に英語カリキュラムを改訂しようとしていることからわかる。授業をリーディングやライティングなど技能別にしたり、またスピーキングの授業を少人数制にしたり、さらに3,4年次にも履修できる英語科目を設置している。しかし、英語授業が英語力を向上させていないのではないかという印象はそれほど変化しているとは思えない(小池他 1990; 山岸 1993)。

なぜ、大学での英語授業は満足できるほどの英語力を与えられないのか。この問いに対して、多くの教師は学習時間の不足を挙げるだろう(加藤 1992)。上でも触れたが、週に90分の授業を2回程度受けただけでは、到底満足な英語力が身に付かないことは外国語の教師なら誰でも感じている。

ここで学習時間が足りないということの中身をもう少し掘り下げて考えてみたい。外国語が使えるようになるには、その外国語の統語構造や語彙を知識として学習するとともに、ある程度それが自動的に操作され、処理および表出されるようにトレーニングをすることが必要である。つまり、ある外国語を実際に使えるためには、その外国語を知識レベルで理解できるだけでなく、それが自動的に理解され、また表出できるようにする訓練が必要であり、その訓練はある意味では、スポーツ選手が何度も同じフォームをくり返し練習して、無意識的にそれができるようになることと似ている。そして、この訓練の部分は、知識学習にもまして多大な時間を必要とする。知識を得るだけでも多くの時間が必要であるが、それ以上にトレーニングの部分は、学習者にもよるが反復練習から自由な表出まで相当な時間を必要とする。もし学生に課外での自主的なトレーニングを期待せず、それをすべて授業のなかで行うとすると、大学の授業時間のうち、かなりを外国語が占めることになってしまうであろう。これは外国語に特化したカリキュラムを提供する学校であれば別だが、一般の大学では現実的に可能ではない。したがって、学校での授業だけで、実際的な外国語運用能力が身につくと学習者が期待し、また教師もその期待に沿おうとするならば、不全感が残って当然である。そして、現実にはその不全感を双方ともに持ちながら、なんら有効な手段がみつけれず、現在の授業を続けている。

それでは絶対的な時間が足りないと言われるトレーニングをどのように補うか。ここでまたトレーニングの中身を詳しく考えてみたい。スポーツの比喩を使うなら、トレーニングには、コーチが必要なものとそうでないものがある。つまり、コーチがそばにいて、常に選手のフォーム等の乱れを指摘することが必要な場合と、基本的筋力を鍛えるような、選手一人でも行える部分がある。英語のリーディング学習で言うならば、一つ一つ構造を理解しながら正しく読みとる力を養成する場合(これは多分に知識の学習も含むが)や、とにかく英文を多量にそして速く読ませて実際的な処理能力を高める場合である。前者には教師を要するかもしれないが、後者は学習者だけでも行うことができる。また、ライティング学習に置き換えれば、書いた英文が正しいかどうかなどチェックしてもらいながら練習する場合と、少々の間違いは気にせず、多量にそして速く英文を書く練習をする場合である。これも後者には教師の補助は必要ではない。そして、最も時間を要する部分は、教師の補助が必要な知識学習やトレーニングではなく、学習者個人が独自に行う部分である。

このようにトレーニングを分けて考えてみると、絶対的な学習時間不足を補うのは教師が主体でないことがわかる。適当な教材や場を与えられれば、学習者自身がその不足時間を補うことができるわけである。知識の学習にもそういう部分がある。例えば語彙の学習である。コアとなるような語彙の使い方を学習するためには教師の補助がいるが、語彙の絶対量を増やすという作業には、それほど教師がそばについている必要はない。語彙の絶対量を増やすという行為が、知識の習得なのか、あるいは訓練なのかということについては異なる考え方があってもいいかもしれない。「知識の習得」という言葉と「訓練」という言葉を厳密に分類することが、本稿の狙いではないのでこれ以上深入りはしないが、とにかく圧倒的に時間のかかる学習部分が、教師の補助なしにできる部分であるということが重要なポイントである。

さて、それでは教師が必要でなく、学習者自身だけで行える訓練をどのように与えればよいのであろう。多くの授業では、そういった訓練にも教師がついて行わせる場合が多く、それでは授業時間が足りないことはすでに指摘した。授業外に教師なしでできる訓練を効率的に与えることができればよいわけである。つまり、教師が補助することなく、学習者それぞれに適した教材を、適当なタイミングで配給し、また適切なフィードバックが与えられればよい

わけである。そういった用途には、コンピュータや LL、また両者が合体した CALL 教室は最適である。本研究の発想は、このような形で CALL 教室を活用することから始まった。そして、どのようなタイプやレベルの教材を与え、またどのような学習方法をとらせ、かつどのようなフィードバックを与えることが最も効率的な学習をもたらすか。これらのことを探る一歩として、本稿で述べる英語学習プログラムを計画したのである。そして、今述べてきた目的を達成するためには、プログラムの回数を重ね、教材提示方法、フィードバックの与え方、そして教材の中身やレベルといったことについて、徐々に情報を蓄積していき、それぞれの学習者に適した自己学習プログラムを構築していくことが必要であると考えた。

以上のような考えで、「Intensive English Training on the Web 98 (以下、IETW98 と略す)」と呼ぶコンピュータを利用した英語集中プログラムを実施した。ネットワークにつないだパソコン上で、ブラウザソフトをインターフェースとして、英語の自学習を行うというものである。IETW98 では、前半にリーディングと冠詞のプログラム、後半にリスニングのプログラムを行った。リーディングとリスニングを選んだのは、どちらも受容技能であり、ライティングやスピーキングといった発表技能より、コンピュータ上での学習に適していると考えたからである。後々は、こういった発表技能用のプログラムを作成したいと考えているが、まず最初は受容技能用のプログラムを開発することを考えた。それにあわせて冠詞学習プログラムを開発した理由は、

リーディングやリスニングのような大きな技能別のプログラムだけでなく、文法項目別のような小さな学習プログラムを一つずつ開発していきたいと考えたからである。その手始めに、日本人学習者がもっとも苦手としている文法項目の一つである冠詞を取り上げた。

また、各学習において、実験群、統制群、また上位群、下位群のグループを設定し、プログラムの効果を比較することとした。実験群、統制群の違いについては、どういった教材提示やフィードバックがより効果的であるかを調べるため、また上位群、下位群については、それぞれに適した教材レベルを探ることを大きな目的としている。

以下の章では、これらのプログラムの詳細および結果について述べることにする。

II. プログラム概要

コンピュータ上でどのような教材提示方法およびフィードバック方法を行うかについては、かなり以前から構想を練っていたが、リーディング用教材とリスニングの音声以外の部分の教材作成については、まず第一に紙からデジタルファイルに変更する必要があった。これらの教材準備と管理、それとプログラム実施期間中の窓口対応のため、臨時職員 1 名を 8 か月間雇用した。

プログラムの効果については、二つの方法で測定することにした。ひとつはプログラムの事前事後に TOEIC (Test of English for International Communication) を実施²⁾ してその伸びを分析すること、もう

表 1 プログラム概要

実施期間：1998年11月2日～1999年1月14日	
実施場所：広島市立大学語学センター自習室および LL 第3教室	
プログラムスケジュール：	
8月～9月	教材提示ソフトの開発、教材の準備
10月7, 8日	受講希望学生に対する説明会の実施
10月9日	受講者の決定
10月13日	開講式、受講前 TOEIC 実施
10月下旬	テスト結果に応じ、実験群・統制群、上位群・下位群の決定、またそれぞれに応じた教材の割り振り
11月2日～11月27日 (4週間)	プログラム前半 (リーディングおよび冠詞学習)
11月30日～1月14日 (4週間)	プログラム後半 (リスニング)
1月18日	受講後 TOEIC 実施
2月3日	閉講式、表彰式
2月上旬以降	テストデータ、ログデータ、アンケートの分析

一つは受講中の学習履歴から判断することである。

受講希望者を募ったところ、100名近い応募者があったが、ブース数やネットワークの負荷を考え、表2にあるように50名程度を定員とした。受講者からは TOEIC 2 回分の受験料と教材費として9,000円を徴収した。

表2 受講者の内訳

学部・学年	人 数
国際学部1年生	23
国際学部2年生	11
国際学部3年生	14
国際学部4年生	1
情報科学部3年生	1
芸術学部2年生	1
国際学研究科1年	3
計	54

学習の進め方

このプログラムは課外学習として行ったので、受講者はそれぞれ昼休み、放課後など空き時間を利用して、広島市立大学語学センターの2つのCALL教室(自習室およびLL第3教室)で各自のペースで学習を行った。ブースのコンピュータを起動し、Microsoft社のInternet Explorerを利用したIETWプログラムを立ち上げ、ユーザーIDとパスワードを入力し、その日の教材にアクセスする。パスワード管理をしたのは、受講者以外の学習者がアクセスし、ネットワークが混雑することを避けたためである。受講者は指定されたその日の教材にアクセスし、学習を開始するが、早く終了した場合には翌日の教材に進んでもよいことにした。ただし、その週に割り当てられた教材が翌週月曜日の夜までに消化できない場合は、一度パスワードが消去され、プログラム担当者に面会して、事情を説明するように求められた。

Ⅲ. プログラム事前・事後テストの結果

プログラムが英語力の向上に効果があったかどうかを調べるため、プログラム受講前と受講後にTOEICを受験させた。TOEICは米国における公的テストの大半を開発、制作、実施しているETS(Educational Testing Service)が行っている英語能力テストで、英語力を総合的に評価する尺度としての信頼性と妥当性が高く、日本の英語教育界でも幅広く利用されている英語能力テストのひとつである。

TOEICの評価は、部分スコア(リスニングとリーディング各495点満点)と総合スコア(部分スコアの合計、990点満点)で提示される。ちなみに、企業が海外部門に従事する社員や海外駐在員に最低限期待しているTOEIC総合スコアは600~730点と言われている。また、米国の大学へ留学するための目安であるTOEFLスコア550点をTOEICに換算するとおよそ730点となり、米国の大学院へ留学するためのTOEFLスコア600点はTOEICに換算すると875点になる(TOEIC運営委員会1998)。

本章では事前・事後テストの総合スコアを分析し、プログラム全体の効果について言及する。本章で分析対象としたのは、全受講者54名のうち、プログラム内で提供された課題(リーディング、リスニング、冠詞、宿題³⁾)を50%以上消化し、TOEICを受講前と受講後の両方とも受験した40名である。なお、リーディング、リスニング、冠詞の各プログラムの効果については、以下の章で詳しく述べることにする。

結 果

まず受講者の総合スコアの全体平均を受講前と受講後で比較してみる。表3および図1に示すとおり、受講後のスコアは受講前に比べて平均109.3^{**}の伸びを示している。この伸びをt検定にかけたところ、統計的にも有意な伸びであることがわかった。

表3 TOEIC 総合スコア平均の伸び (N=40)

	受 講 前	受 講 後	伸 び
平 均	507.3	616.5	109.3 ^{**}
標準偏差	102.7	95.3	65.0

^{**} p<.01

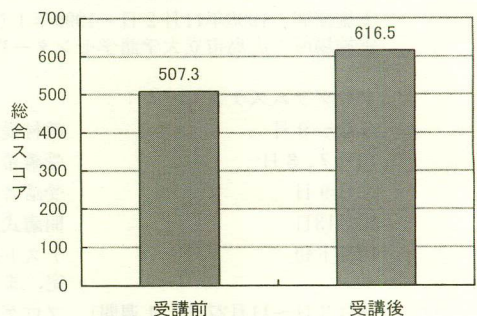


図1 TOEIC 総合スコア平均の伸び

つぎに、各受講者のスコアの伸び幅についての度数分布表を検討してみると、表4に示すように、100

表4 TOEIC 総合スコアの伸び幅別人数 (N=40)

伸び	0以下	1-49	50-99	100-149	150-199	200-249	250以上
人数	1	5	11	12	7	3	1

点以上向上した受講者は23名で、このうち150点以上向上した受講者が11名、200点以上向上した受講者は4名であった。最も伸びの大きかった受講者は280点の伸びを示し、受講前のスコアより下がったものはわずか1名であった。

最後に、受講者の受講前の総合スコアを400点未満、400点台、500点台、600点以上という4つのスコア帯に分類し、それぞれのスコア帯での伸びの平均を調べた(表5、図2)。その結果、受講前のスコアが低いほど伸びの平均が高くなり、スコアが高いほど伸びの平均が低くなっており、受講前のスコアが400点未満の受講者は600点以上の受講者の2倍以上の伸びを示した。

表5 受講前の総合スコアと伸びの関係

受講前スコア	400未満	400-499	500-599	600以上
伸びの平均	150.0	117.1	105.8	70.0
標準偏差	50.9	55.3	74.5	50.9
人数	6	14	12	8

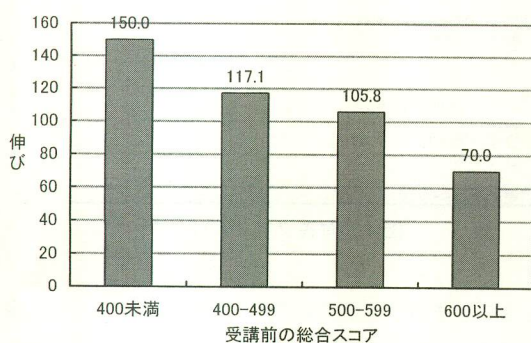


図2 受講前の総合スコアと伸びの関係

考察

プログラムの受講前と受講後に受験させたTOEICの総合スコア平均の伸びをみるかぎり、今回のプログラムは全体として英語力の向上に効果があったと考えることができる。また、スコアの伸び幅別人数をみてもわかるように、スコアの伸びは一部の受講者にみられたのではなく、スコアがマイナスとなった1名を除きすべての受講者にみられた。

しかしながら、受講者を受講前のスコアにより400点未満、400点台、500点台、600点以上という4つのスコア帯に分類し、それぞれのスコア帯での伸びの平均を調べたところ、受講前のスコアが低いほど伸びの平均が高くなっていることがわかった。このことは、もともとの英語力が相対的に低い学習者のほうが今回のプログラムによる学習効果があらわれやすいことを示している。つまり、受講前の得点の低い者ほど向上する余地が多くあり、得点の高い者ほど天井効果により、向上する余地が少なかったと解釈できる。英語力の伸びを測定する尺度としてTOEICを利用する場合、スコアの伸びだけを単純に比較して、英語力の伸びの大きさを評価しがちであるが、この結果は、事前スコアを考慮した評価が必要であることを示唆していると言えるだろう。

IV. リーディングプログラム

リーディングプログラムは、1998年11月2日～11月27日までの4週間実施した。受講前に受験させたTOEICのリーディングスコアにより受講者を上位群と下位群にグループ分けしたが、これは使用する教材レベルの適切さを探ることを目的としている。また、上位群と下位群のそれぞれをさらに実験群と統制群の2つに分けて、それぞれに異なる方法でリーディング教材を提示し、どちらの提示方法のほうがリーディング力の向上に効果的であるのかを調査した。

教材には、米国で読解力強化のために使われている難易度別カード式リーディング教材 SRA Reading Laboratory (Science Research Associates 1969) を利用した。この教材は、物語、解説文、論説文など、さまざまなタイプの英文が掲載された大量のリーディング用カードで構成されており、各英文には理解度を確認するための多項選択式の読解問題がついている。カードは、文章のおおよその難易度が徐々に上がるように並べられており、学習者は自分の読解力に合うカードから読み始め、難易度を徐々に上げながら読解力を高める工夫がされている。ただし、各英文の難易度が数値で具体的に示されているというわけではない。したがって、実際に使用する教材は筆者らの経験に基づいて判断し、上位群、下位群

ともにならぬ低い難易度レベルの英文から読ませることにした。各カードの英文と読解問題はウェブ上で提示できるよう加工した。受講者は、最も多い日で20、最も少ない日で13の英文を読んで読解問題に解答し、全部を消化した受講者は最終的に304の英文を読破したことになる。単語数で調べてみると、上位群は計70,747語（英文1つあたりの平均単語数：約233語）、下位群は44,950語（平均単語数：約248語）を読んだことになる。学習時間としては、上位群で一日平均3時間20分、下位群で2時間40分となっている（第Ⅶ章参照）。

具体的な学習方法を以下に説明する。受講生はコンピュータ上に提示された英文を読み、読み終わった後にその英文についての内容把握問題に解答する（図3）。解答はコンピュータにより自動的に採点され、解答の正誤と正解率が直ちにフィードバックされる（図4）。正解率が70%に達しない場合には、英文を読み直し、問題にもう一度解答する。

ただし、前述のとおり英文の提示方法は実験群と統制群の間で異なる。統制群に対しては最初から全文を提示したが、実験群には、まず最初の画面で英文内のキーワード（図5）、つぎの画面でトピックセンテンス（各パラグラフの中心となる文）を提示し（図6）、これから読む英文の内容について推測するよう指示を与え、最後の画面で全文を提示した（図3）。このような提示方法を行ったのは、以下のような理由による。近年のリーディング研究によると、リーディングにおける重要な要素の一つは、予測したり推測したりする力だと言われている（谷口1992；天満1989）。上手な読み手は自分が既に持っているスキーマ（知識）にもとづき、リーディングのさまざまな局面で予測や推測を行いながら読み進めていく。これから読む文章の内容をその文章のタイトルから推測したり、すでに読んだ部分から得た情報や統語などのテキスト構成要素からの情報を用いて、論理の展開やストーリーの結末を予測したりするのである。また上手な読み手は、ある程度読み進めたところで、自分の予測が正しかったかどうかを確認する。もし自分の予測が今読んでいるものの内容と合っていない場合には予測を修正し、新たな予測のもとに読み続ける（Gillet & Temple 1982）。これに対し下手な読み手は、語彙や文法などの細部に固執し、話の展開を予測するような読み方をしない。また、一語一語を追う逐語的な読み方のために数行読むのに多くの時間がかかり、長期記憶として記憶すべき重要な情報を途中で見

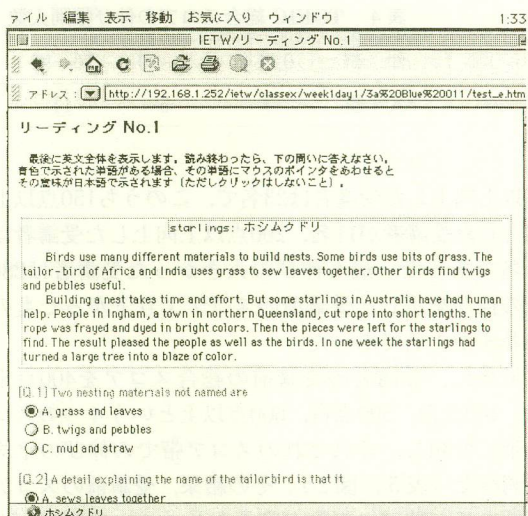


図3 リーディング学習画面（全文提示と読解問題）

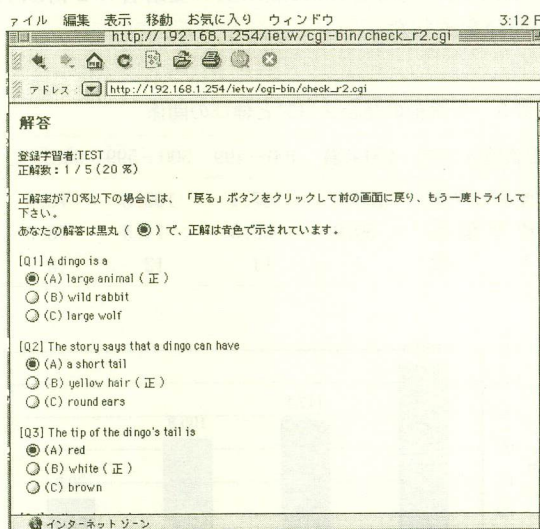


図4 解答フィードバック

失ってしまう。したがって、文章を最後まで読み終えたとしても、全体として何が書かれていたのかを理解していなかったり記憶していなかったりということが起こる。

以上のような点を考慮すると、リーディングにおいては、これから読む文章についてあらかじめ予測をしておくことにより、その英文に対する理解度が高まる可能性がある。したがって、全文を読む前にキーワードやトピックセンテンスを提示することは、学習者にこれから読む英文について予測する機会を与えることになり、結果として読解力の向上につながるのではないかと考えたのである。

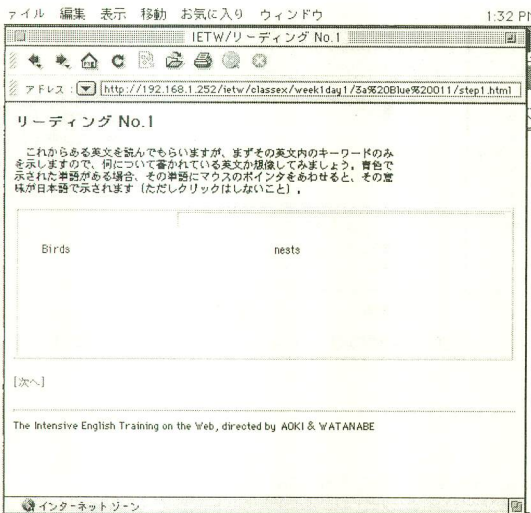


図5 キーワードの提示 (実験群)

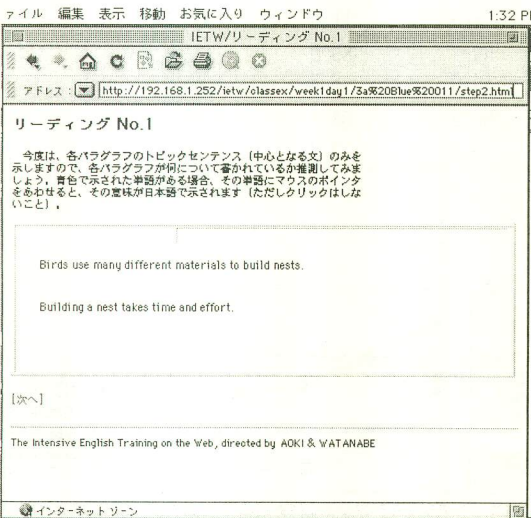


図6 トピックセンテンスの提示 (実験群)

結 果

リーディングプログラムの効果は、TOEIC のリーディングセクションのスコアを比較することによって測定した。分析対象としたのは、リーディングの課題を50%以上消化し、TOEICを受講前と受講後の両方とも受験した41名である。表6および図7に示すとおり、受講後のリーディングスコアは、受講前に比べて全体平均で49.1点の伸びを示した。この伸びをt検定にかけたところ、統計的にも有意な伸びであることがわかった。

受講者の受講前のリーディングスコアを200点未満、200点台、250点台、300点以上という4つのスコ

表6 TOEIC リーディングスコア平均の伸び (N=41)

	受講前	受講後	伸び
平均	225.7	274.9	49.1**
標準偏差	62.7	59.0	36.7

** p<.01

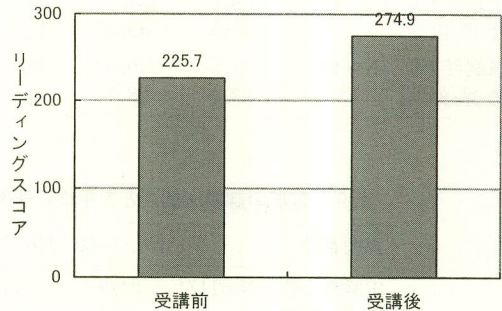


図7 TOEIC リーディングスコア平均の伸び

表7 受講前のリーディングスコアと伸びの関係

受講前スコア	200未満	200-249	250-299	300以上
伸びの平均	67.5	41.0	35.0	35.0
標準偏差	36.4	28.9	40.2	18.3
人数	16	10	9	6

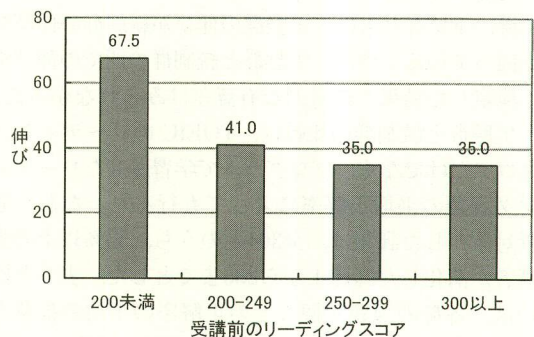


図8 受講前のリーディングスコアと伸びの関係

ア帯に分類し、それぞれのスコア帯での伸びの平均を調べた結果が表7であり、それをグラフ化したのが図8である。受講前のスコアが低いほど伸びの平均が高くなる傾向があり、特に200点未満台の伸びが著しい。

つぎに、上位群と下位群のそれぞれの実験群と統制群の平均の伸びを比較することにより、実験群にのみ施した全文を読む前にキーワードとトピックセンテンスを提示するという学習上の「仕掛け」に効果があったかどうかについても分析した。各群の

表8 各群のリーディングスコア平均の伸び

	受講前	受講後	伸び
実験群上位 (N=11)	275.9	312.7	36.8
標準偏差	37.0	49.5	30.2
統制群上位 (N= 9)	282.8	317.8	35.0
標準偏差	45.3	44.8	29.1
実験群下位 (N=11)	169.1	233.2	64.1
標準偏差	30.5	49.2	39.8
統制群下位 (N=10)	181.5	240.5	59.0
標準偏差	23.4	28.1	36.2

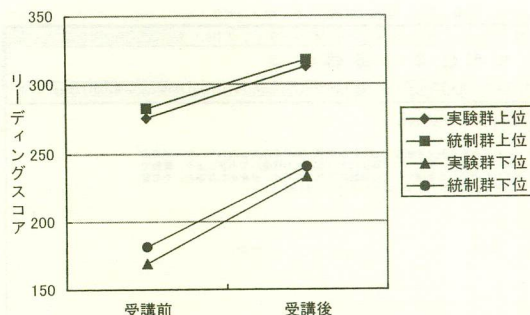


図9 各群のリーディングスコア平均の伸び

表9 各群の課題50個ごとの平均正解率

課題番号	No. 1-50	No. 51-100	No. 101-150	No. 151-200	No. 201-235
実験群上位 (N=11)	84.8	77.1	72.9	73.5	73.2
標準偏差	8.4	8.8	10.0	10.0	10.3
統制群上位 (N= 9)	87.0	79.3	74.6	74.6	72.8
標準偏差	7.9	9.0	9.5	11.8	11.8
実験群下位 (N=11)	95.0	90.9	85.7	85.0	75.8
標準偏差	6.7	7.5	10.6	8.5	10.1
統制群下位 (N=10)	94.9	89.4	86.6	84.1	77.2
標準偏差	7.6	8.5	10.9	9.3	10.7

平均点の伸びを比較したものが表8と図9である。上位群、下位群ともに、実験群の伸びが統制群の伸びを上回っているものの、実験群と統制群の間での伸びをt検定した結果、統計的な有意差はみられなかった。

実験群と統制群の比較は、TOEICのリーディングスコアだけでなく、プログラムで学習させたリーディング課題の平均正解率によっても行った。なお、分析対象とした課題は、全304題のうち、50%以上の受講者が消化した課題1から235までとした。表9と図10は、各群の課題50個ごとの正解率の平均の推移を示したものである。上位群については、課題1～50、51～100、101～150、151～200に関して統制群の正解率が実験群を上回っている。上位群と下位群それ

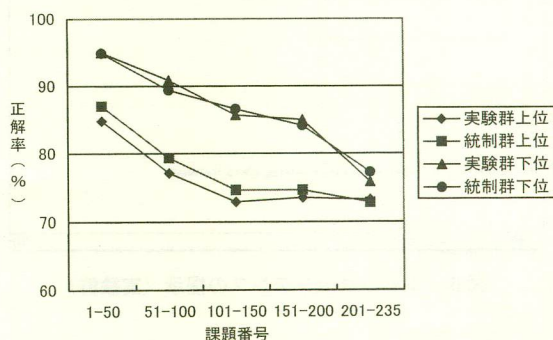


図10 各群の課題50個ごとの平均正解率

表10 上位群課題50個ごとの平均正解率 分散分析表

	変動	自由度	分散	F値	P値
実験・統制	0.02078	1	0.02078	2.141	0.144
課題間	1.113	4	0.278	28.675	0.000**
実・統×課題	0.009304	4	0.002326	0.240	0.916
誤差	4.464	460	0.009704		
合計	5.611	469			

** p<.01

表11 多重比較表 (P 値)

課題番号	No. 1-50	No. 51-100	No. 101-150	No. 151-200
No. 1-50				
No. 51-100	0.07756			
No. 101-150	0.1220	0.04440*		
No. 151-200	0.1185	0.04098*	0.003422**	
No. 201-235	0.1294	0.05179	0.007396**	0.01082*

* p<.05 ** p<.01

表12 下位群課題50個ごとの平均正解率 分散分析表

	変動	自由度	分散	F 値	P 値
実験・統制	0.00001457	1	0.01457	0.002	0.967
課題間	1.574	4	0.393	46.743	0.000**
実・統×課題	0.01294	4	0.003235	0.384	0.820
誤差	3.871	460	0.008416		
合計	5.458	469			

** p<.01

表13 多重比較表 (P 値)

課題番号	No. 1-50	No. 51-100	No. 101-150	No. 151-200
No. 1-50				
No. 51-100	0.04747*			
No. 101-150	0.08776	0.04030*		
No. 151-200	0.1037	0.05623	0.01593*	
No. 201-235	0.1847	0.1372	0.09690	0.08096

* p<.05

それについて、実験群と統制群の平均正解率の差、課題区分による正解率の差、群と課題の交互作用を二元配置の分散分析した結果(表10~13)、課題間による差は有意であったが、実験群と統制群の間に差はみられなかった。群と課題の交互作用はまったく有意でなかった。

考 察

TOEIC のリーディングスコア平均の伸びを分析した結果、今回のリーディングプログラムは受講者全体でみると、リーディング力の向上にかなりの効果をあげたと結論づけることができる。受講者を受講前のスコアにより200点未満、200点台、250点台、300点以上という4つのスコア帯に分け、それぞれのスコア帯での伸びの平均を調べたところ、総合スコアの場合と同様に、受講前のスコアが低いほど伸びの平均が高くなる傾向がうかがえ、もともとのリーディング力の低い学習者のほうが、高い学習者

に比べて学習効果が現れやすいことを示している。ただし、200点未満の受講者では伸びが著しかったのに対し、200点以上の受講者の伸びは、200点台、250点台、300点台の間でさほど大きな差は出なかった。

一方、実験群に行った全文を読む前にキーワードとトピックセンテンスを提示するという教育的方策は、TOEIC リーディングスコアの伸びについても、課題正解率についても、実験群と統制群の間に有意な差をもたらすことはなかった。このことは、今回実験した教育的方策がまったく効果をもたらさなかったことを示している。その原因について考えてみたい。

前述のとおり、リーディングにおいては、これから読もうとする英文についてあらかじめ予測をしておくことにより、その英文に対する理解度を高める可能性が大きいことが指摘されている。したがって、全文を読む前にキーワードやトピックセンテンスを提示して内容を予測するよう指示することで、テキスト情報にだけ頼るのではないトップダウン的な読

みができるようになり、結果的に読解力の向上につながるのではないかと、というのが我々の予測であった。受講後のアンケートによると、上位群、下位群ともかなりの受講者がキーワードとトピックセンテンスを毎回読んだと回答しており、受講者が指示どおりの学習を行っていたことを示している（第七章参照）。確かに「読む」という指示は守っていたが、果たしてキーワードやトピックセンテンスを読んだ後に、内容について何か考えたり予測をしたのだろうか。キーワードやトピックセンテンスはきちんと読んだが、ただ読んだだけで、内容について「予測する」というもっと大切なプロセスを飛ばしてしまったために、結局はキーワードとトピックセンテンスの提示が役立たなかった可能性は否定できない。また、「予測する」ことにどのような意味があるのか、学習者が十分に理解できていなかったことも考えられる。

さらに、学習者をつねに受け身にしていたことも原因かもしれない。つまり、学習者自身にキーワードやトピックセンテンスを能動的に探させるような活動をさせず、つねに我々の側から提示してしまったため、キーワードやトピックセンテンスが提示されることのない実際のテストでは、自らがキーワードやトピックセンテンスを考えながら読んだり、内容を予測しながら読むといった読みができなかった可能性がある。

これら2つの原因は互いに独立したものではなく、おそらく相互に作用し合っているのではないかと思われる。今後のプログラムでは、キーワードやトピックセンテンスをテキストの中から探させたり、キーワードやトピックセンテンスを読んだ後に予測した内容を書かせるというプロセスを付け加えたり、トップダウン的な読みを促進するために他に有効な方法はないかどうか探してみたいと考えている。

使用リーディング教材の評価

前述のとおり、リーディング教材の難易度は筆者らの経験に基づいて決定した。実際に使用した教材の難易度を客観的に評価するため、プログラム終了後にすべての英文の読みやすさ（readability）をFlesch-Kincaid Grade Levelと呼ばれる基準に基づいて数値化してみた。それをグラフ化したものが図11、12である。図11に示すとおり、上位群が読んだもっとも難易度が低い英文は学年レベル3（アメリカの小学校3年生レベル）、もっとも高い英文は学年レベル31（大学院博士課程以上の高度な専門レベル）

であり、難しいものと易しいものとの差が非常に大きかったことがわかった。また、難易度の上がり方もかなり急激であり、特にプログラムの後半で学習させた英文には難易度の上下が激しいことも判明した。学習させた304の英文を小学校レベル、中学校レベル、高校レベル、大学レベル、大学院以上レベルに分類してみると、小学校レベルの英文が45、中学校レベル42、高校レベル66、大学レベル107、大学院以上レベル44となり、高校レベル以下のものが約50%、大学レベルのものが約30%、大学院レベル以上のものが20%となっていた。

一方、下位群が読んだもっとも難易度が低い英文は同じく学年レベル3であったが、難易度のもっとも高い英文でも学年レベル20（大学院博士課程2年レベル）であり、難しいものと簡単なものとの差が比較的小さかった（図12）。また、難易度の上がり方もゆるやかであり、難易度は小刻みな上下を繰り返しながら

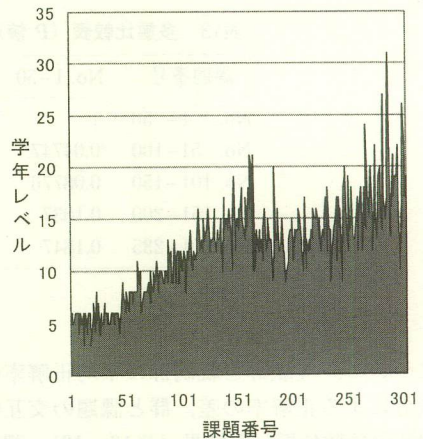


図11 上位群の英文難易度（学年レベル）

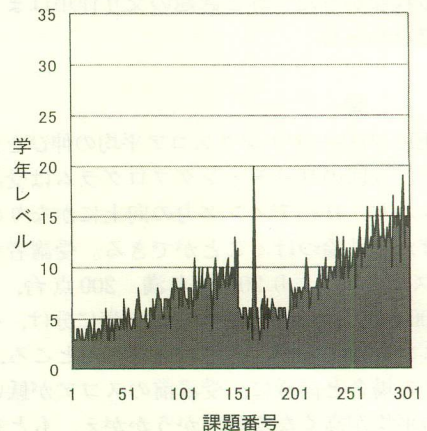


図12 下位群の英文難易度（学年レベル）

ら上がっていた。学習させた英文のレベル別の分類は、小学校125, 中学校91, 高校51, 大学34, 大学院以上3となり、高校レベル以下のものが大半を占め、大学レベルのものはわずか約10%にすぎなかった。

以上のことから、上位群の教材は全体的に難しいものが多く、下位群の教材は全体的に簡単なものが多かったことがうかがえる。

つぎに、英文難易度と読解問題に対する正解率の関係を検討し、それぞれの群に適当と思われる英文難易度を探してみる。図13および14は、各群が一日に学習した英文の学年レベルと正解率の平均をグラフ化したものである。どのぐらいの難易度の英文が多読・速読教材として適当であるのかを判断するのはなかなか難しいが、たとえば Fry (1982) は、速読の理解度は普通の読解理解度より低くても構わず、平均的な読み手の最高理解度として70%~80%という数字をあげている。谷口 (1992) は、速読を行う教材は平素読解で扱う教材よりも可読性レベルが1~2年低いものが望ましいとしている。Fry の数字にしたがい、下のグラフから判断すると、上位群にとって適切な英文は学年レベルがおおよそ9から15

のもの、下位群についてはおおよそ8から13のものとなる。つまり、上位群については中学校3年生から大学3年生レベルの英文、下位群については中学2年生から大学1年生レベルの英文を教材として使用するのが妥当ということになる。今回使用した英文教材の中で、この適切レベルに入る英文の割合は上位群で56%, 下位群で42%であった。適切なレベルの教材の数がもっと多ければ、さらにリーディング力を伸ばすことが可能であったかもしれない。この点については、今後のプログラムで調査してみたいと考えている。

V. 冠詞学習プログラム

日本語には英語のような冠詞システムは存在しない。そのため、英語の形態素の習得順序を調査した研究の多くは、日本人学習者の冠詞習得が遅れることを報告している (Hakuta 1974; Nuibe 1986; Shirahata 1988)。しかし、日本人学習者にとって特に学習困難であるにもかかわらず、冠詞について中学校や高等学校で体系的に指導されることはほとんどない。一つには冠詞のもつ情報量が比較的少なく、その誤用がコミュニケーション自体を阻害してしまうことがあまりないこと、また一つには英文和訳といった内容理解を中心とした日本の英語教育において、情報量の少ない冠詞は無視されがちであったことが、その原因として指摘できる (山田 1981)。よって、文中で初めて言及するときには不定冠詞、二度目以降言及するときは定冠詞といった具合に、基本的なルールを教えられたあとは、冠詞の学習に関しては学習者自身に委ねられているのが現状である。

山田 (1981) は英文和訳を中心とした学習では、注意を向けられず、理解されにくかった冠詞を、有意味な文脈のなかで意識的に学習させるため、クローズテストを利用している。冠詞のクローズテストとは、テキストの定冠詞、不定冠詞、ゼロ冠詞をすべて空白にし、そこに適切な冠詞を挿入させる練習である。山田は高知大学の2年生に2か月間にわたり、50分のクローズテストを使った練習を6回行わせている。その結果、練習前は57%程度であった正解率が72%程度にまで向上したことを報告している。

IEW98で行った冠詞プログラムは、この冠詞クローズテストをコンピュータのウェブ上で実現し、解答フィードバックを即座に与えるというものである。またより効果的な解答フィードバックを探るため、受講者を実験群、統制群に分け、それぞれに異

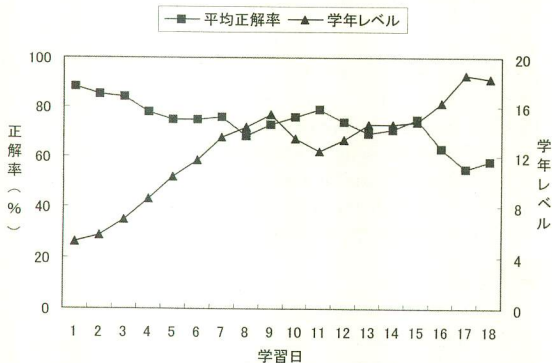


図13 上位群の英文難易度 (学年レベル) と正解率との関係

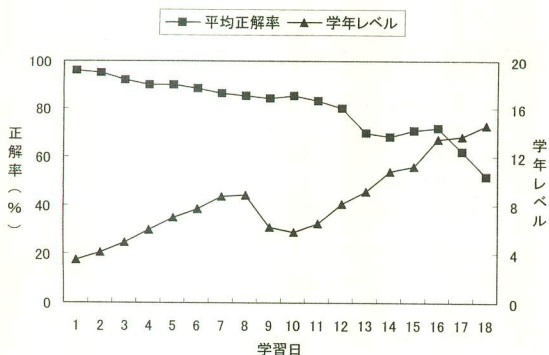


図14 下位群の英文難易度 (学年レベル) と正解率との関係

なるフィードバックを与えた。冠詞プログラムはリーディングプログラムと同様、IETW98の前半、1998年11月初旬より11月末まで行った。

単にクローズテストを与えるだけでなく、受講者にはプログラムに先だって「冠詞の仕組み」という小冊子で冠詞使用の原則を理解させた(Appendix 1)。この「冠詞の仕組み」はウェブ上でも用意し、学習中必要なときはいつでもアクセスできるようにした。「冠詞の仕組み」はHuebner (1979)をもとに作成したもので、名詞の機能別に冠詞使用を分類し、説明したものである。Huebnerによれば名詞句の意味的機能は、1) その名詞が唯一の指示対象をもつか否か、2) 聞き手あるいは読み手がその名詞を同定できるか否か、という2つの判断の組み合わせで表すことができ、その機能によって使われる冠詞が決定される。Huebnerは前者を“specific referent”をもつか否かということで[±SR]、後者を“known to hearer”か否かという意味で[±HK]と表した。冠詞プログラムで与えた「冠詞の仕組み」では、このHuebnerの分類にさらに名詞の可算不加算性を[±Count]として加え、計8タイプと分類して説明した。各タイプとその例はつぎのとおりである(表14)。それぞれの例文は、Berry (1993)、大西&マクベイ (1995)、正保 (1996)を参考にした。

これら8つのカテゴリーをもとにして冠詞の基本的な使用を説明した「冠詞の仕組み」を読んだ後、受講者は冠詞クローズ練習に入る。受講者は一日に5つの文章の冠詞クローズを行う。一つの文章に平均で14.4個の空白があり、合計すると一日72個程度のクローズ練習を行うことになる。冠詞プログラムを最後まで終了した受講者は、90個の文章のクローズテストを受ける。一日の課題をこなすのに平均で3時間程度を要したリーディングプログラムと異なり、冠詞プログラムの場合は約30分程度で一日の課題が終わり、終了後に収集したアンケートでも、練習量の負担が適当ということで、受講者に非常に好評であった(第VII章参照)。

つぎに冠詞プログラムを具体的に説明する。まずコンピュータ上で学習メニューに入り、冠詞学習を選ぶと、その日に練習する冠詞テキストが5個並んでいる。その一つに入ると、冠詞が入りうる箇所すべてが空白になったテキストが現れる(図15)。コンピュータマウスでその空白箇所をクリックするとthe, a, an, ゼロ冠詞の4種類がプルダウンメニューとして現れ、そのうちの一つを選択してマウスボタンを放す。すべて選択し終え、画面左下の

表14 名詞意味機能別による冠詞カテゴリー

[±SR] : 名詞が唯一の指示対象を有するか否か
[±HK] : 聞き手、読み手がその名詞を同定できるか否か
[±Count] : その名詞が可算名詞か否か

タイプ1

[+SR]/[+HK]/[+Count]

該当する冠詞: the

例: The pope, the sun

Ask the guy over there.

A: So he married a woman from England.

B: Yes, the woman's from London.

Please look at the end of the chapter.

タイプ2

[+SR]/[+HK]/[-Count]

該当する冠詞: the

例: Bring the water on the table for me.

タイプ3

[+SR]/[-HK]/[+Count]

該当する冠詞: a/an, φ (複数の場合)

例: Dad gave me a car.

Our house has a garage.

Once upon a time there was an old man.

タイプ4

[+SR]/[-HK]/[-Count]

該当する冠詞: φ

例: She gave me φ water, not φ tea.

タイプ5

[-SR]/[+HK]/[+Count]

該当する冠詞: the, a/an, φ

例: The lion is a beautiful animal.

φ Lions are beautiful animals.

A lion is a beautiful animal.

The computer has a flexibility of function.

The Chinese, the Russian

タイプ6

[-SR]/[+HK]/[-Count]

該当する冠詞: the, φ

例: φ Gold will not buy anything.

They ran into φ difficulty.

The boy is always glued to the television.

タイプ7

[-SR]/[-HK]/[+Count]

該当する冠詞: a, an

例: I don't see a pencil.

He's a nice man.

It lasted a thousand years.

Alice is an accountant.

Daisy refused to look for a job.

タイプ8

[-SR]/[-HK]/[-Count]

該当する冠詞: φ

例: I didn't have (any) advice.

I don't use φ sugar in φ tea.

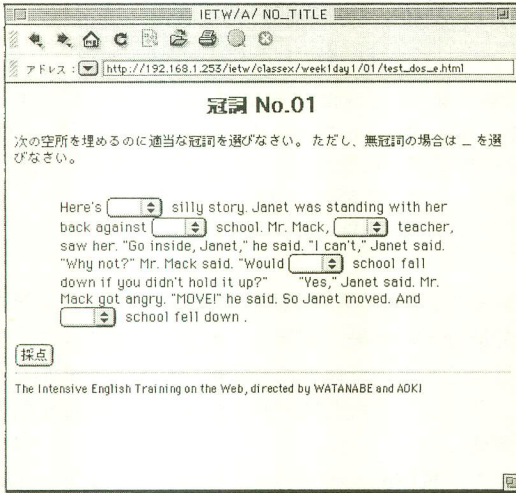


図15 冠詞選択画面

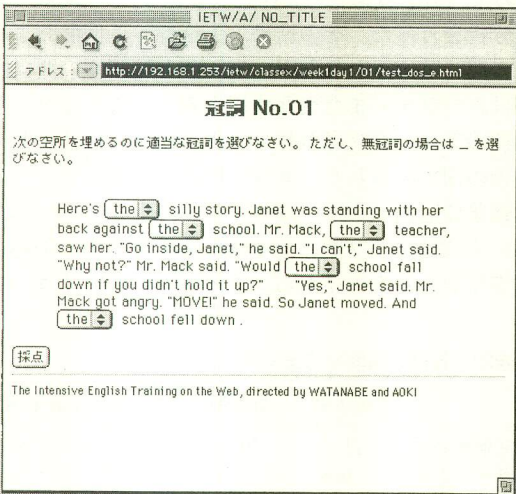


図16 冠詞選択後

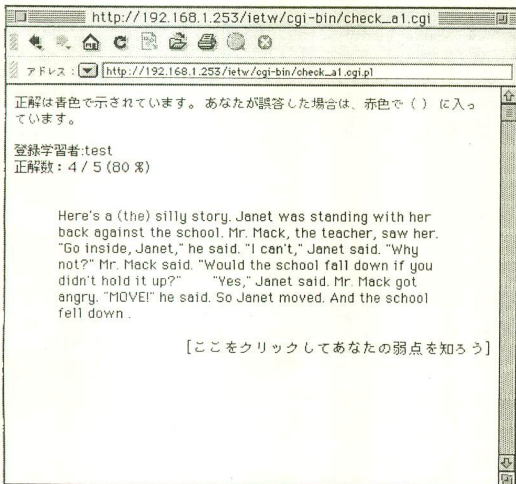


図17 解答フィードバック

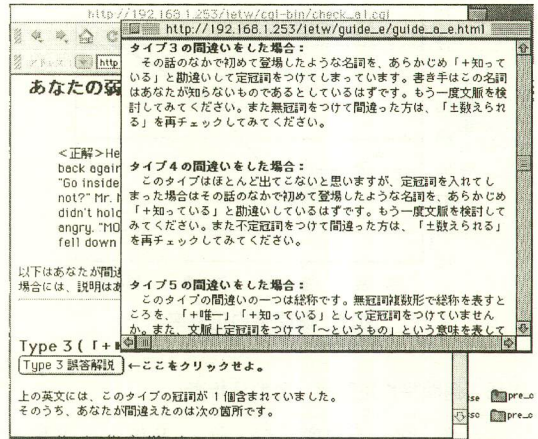


図18 タイプ別誤答解説

「採点」ボタンをクリックすると(図16)、解答がサーバーに送られ、採点されたページが受講者に返ってくる(図17)。

このフィードバックページ(図17, 18)において、実験群と統制群には異なったものが与えられた。統制群に与えられるフィードバックは、正解率とともに、受講者の解答が正解は青色で示され、誤答は赤色で示されるという形式である。それに加えて、実験群には誤答が上記の8つの名詞カテゴリーに分けられ、タイプ別の「誤答解説」がつけられたフィードバックが与えられる(図18)。これにより、実験群は自分がどのタイプの間違いをしたのかが理解でき、「誤答解説」によって誤判断の原因の手がかりを得ることができる。

受講者は同じ問題に何度でも挑戦することができるが、彼らの最初の解答はサーバーに学習記録として残されるので、その記録に基づいて受講者の学習成果を分析した。

結果

まず受講者全体の学習成果を検討する。表15および図19に示されているとおり、第1週の平均正解率68.5%から、第4週には72%程度に向上している。一元配置の分散分析(表16)および多重比較テスト(表17)の結果、第2週に比較して第4週が有意に向

表15 週間平均正解率(%)

	第1週	第2週	第3週	第4週
平均正解率	68.5	67.0	70.4	72.0
標準偏差	6.0	6.1	7.0	5.6

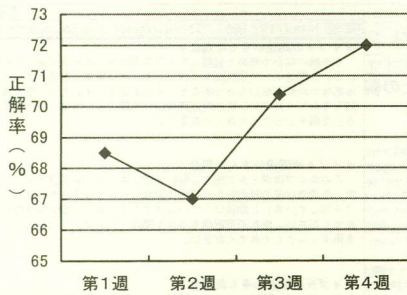


図19 週間平均正解率

表16 週間平均正解率 分散分析表

	変動	自由度	分散	F値	P値
週間	0.0448	3	0.0149	3.8656	0.0107*
週内	0.5801	150	0.0039		
合計	0.6250	153			

* p < .05

表17 多重比較表 (P値)

	第1週	第2週	第3週	第4週
第1週				
第2週	0.71			
第3週	0.551	0.107		
第4週	0.217	0.036*	0.856	

* p < .05

表18 実験群, 統制群週間平均正解率 (%)

	第1週	第2週	第3週	第4週
実験群	68.6	66.4	69.1	70.9
標準偏差	6.0	6.0	7.1	5.6
統制群	68.8	68.1	71.7	73.0
標準偏差	6.1	6.2	6.7	5.1

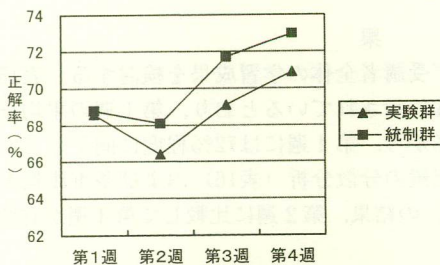


図20 実験群, 統制群週間平均正解率

上していることがわかった。

つぎに実験群と統制群を比較してみると, 単純なフィードバックをされただけの統制群がより向上し

表19 実験群, 統制群週間平均正解率 分散分析表

	変動	自由度	分散	F値	P値
実験・統制	0.0087	1	0.0087	2.151	0.15
各週間	0.0379	3	0.0126	3.111	0.028
実・統×各週	0.0032	3	0.0011	0.263	0.85
誤差	0.556	137	0.0041		
合計	0.606	144			

ていることがわかる (表18, 図20)。ただし二元配置の分散分析の結果, 実験群と統制群の間には有意な差はなく, 上の全体平均と同様, 第2週と第4週の間に差がみられただけであった (表19, 多重比較表は省略)。

また, TOEIC のリーディングスコアにより, 実験群と統制群をそれぞれ英語力の上位群と下位群とに分けて (各人数については表8参照), 三元配置の分散分析を行った。その結果, 上位群, 下位群および週の間には差はみられたが, 実験群と統制群の間には差はみられず, また交互作用もみられなかった。週の間には差は, 受講者全体の分析と同様, 第2週と第4週の間でみられた (表20, 図21, 表21)。

最後に冠詞のタイプ別に正解率の変化をみてみたい。表22はタイプ別に第1週から第4週まで平均正解率を記したものである。タイプ4については, プ

表20 各群の週間平均正解率 (%)

	第1週	第2週	第3週	第4週
実験群上位	71.2	69.0	73.5	72.8
標準偏差	6.8	5.4	5.9	7.3
統制群上位	71.2	69.1	75.0	74.2
標準偏差	6.8	5.1	6.7	6.4
実験群下位	66.1	63.7	64.8	68.5
標準偏差	4.1	5.9	6.1	3.3
統制群下位	67.0	67.1	67.4	71.2
標準偏差	5.4	7.4	4.6	3.2

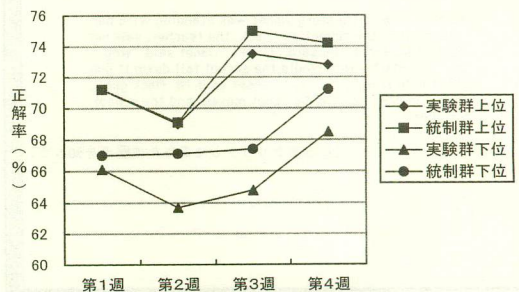


図21 各群の週間平均正解率

表21 各群の週間平均正解率 分散分析表

	変 動	自由度	分 散	F 値	P 値
実験・統制	0.008	1	0.008	2.314	0.131
上位・下位	0.0791	1	0.079	22.709	0.0001**
各 週 間	0.0321	3	0.011	3.063	0.031*
実験・統制×上位・下位	0.0021	1	0.0021	0.6	0.440
実験・統制×各週	0.0017	3	0.00058	0.168	0.918
上位・下位×各週	0.0116	3	0.0039	1.107	0.349
実・統×上・下×各週	0.00092	3	0.00031	0.088	0.966
誤 差	0.449	129	0.0035		
全 体	0.606	144			

* p<.05 ** p<.01

表22 タイプ別週間平均正解率 (%)

	第1週	第2週	第3週	第4週	One-way ANOVA
タイプ1	69.6	67.1	69.7	71.5	n. s.
標準偏差	8.4	4.4	6.2	1.7	
タイプ2	58.9	76.7	54.5	63.4	n. s.
標準偏差	5.3	8.0	25.9	14.1	
タイプ3	75.2	76.2	69.8	80.9	n. s.
標準偏差	10.9	12.9	20.7	6.6	
タイプ5	59.4	56.9	70.8	68.6	n. s.
標準偏差	18.1	13.4	4.3	10.6	
タイプ6	67.8	69.0	69.0	67.2	n. s.
標準偏差	7.4	10.5	7.2	4.7	
タイプ7	71.3	72.9	73.8	74.5	n. s.
標準偏差	5.5	4.4	6.0	9.4	

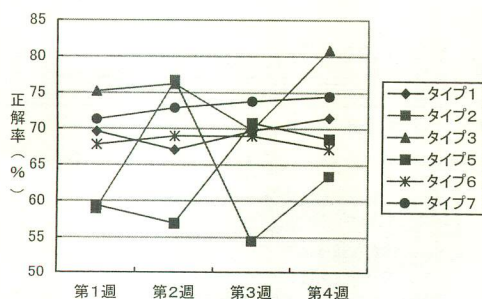


図22 タイプ別週間平均正解率

ログラム中まったく出現しなかったため、分析から除外した。すべてのタイプについて、第1週から第4週までの正解率に対して一元配置の分散分析を行った結果、唯一、タイプ5に伸びの傾向がみられただけで ($p<.10$)、いずれのタイプにおいても有意な向上はみられなかった (表22, 図22)。

考 察

冠詞プログラム自体は、全体的には効果を上げているようではあるが、詳細を検討した結果からみると、タイプ別に誤答を分類してフィードバックするという、実験群に対して行った特別な教育的方策は、まったく効果をもたらさなかったことがわかる。そういった特別な配慮をされなかった統制群のほうが、有意ではないとはいえ、より大きな伸びを示していた。

特別なフィードバックが効果をもたらさなかった原因を考える前に、このフィードバックシステムの一つの欠陥について触れておく。このシステムでは、2つ以上の冠詞が入りうる場合、つまり複数の容認可能な冠詞がある場合、オリジナルのテキストに合致したものが正解として認識される。よって、受講者がたとえ正しい判断をして容認可能な冠詞を入れても、オリジナルの冠詞と異なれば、システムから誤答として判断される。このことは、受講者の判断を常に不安定にさせてしまう危険性をもつ。このシステム上の欠陥が、受講者の冠詞使用に大きな向上をもたらさなかった原因の一つとして考えられる。

実験群に与えられた誤答タイプ別フィードバックがまったく効果をもたらさず、かえって統制群より悪い結果をもたらしたことについては、2つの異なる理由が考えられる。

一つは実験群に与えた誤答別フィードバックが、受講者の犯した誤答について不必要な反省まで行われ、結果的により混乱させた可能性である。実験群の受講者が間違った冠詞を選んだ場合、その誤答はタイプ1からタイプ8のいずれかに分類され、フィードバックされる。その際、受講者はフィードバックページにある「タイプ別誤答解説」を読み、

また必要であれば「冠詞の仕組み」をもう一度読み直すように求められる。ここで問題なのは、フィードバックページの「タイプ別誤答解説」がいつも同じ内容であったということである。つまり、一つ一つの問題に合わせて内容が変えられていない。よって「タイプ別誤答解説」も、受講者の解答が容認可能であるか否かについての情報はまったく与えてくれない。それに加えて、誤答の原因について、無理矢理「タイプ別誤答解説」で自分自身を納得させるということが、自分自身の判断に対する信頼をより失わせる結果になったのではないと思われる。こういったタイプの冠詞を、こういった理由で間違ったかということ、統制群以上に深く追求するようにしむけるのが誤答別フィードバックに期待された役割であったが、それがより受講者自身の判断を強く疑わせる結果になったのではないかと考えられる。自分自身の判断を疑うという姿勢こそが、統制群に比較して、実験群の受講者に強く求められたことではあったが、それが容認可能な解答までも誤答として判断された場合には、逆効果をもたらしてしまったという可能性が考えられるのである。

これと相反するもう一つの説明は、単に解答が正解か否か教えられた統制群のほうが、よりその理由について深く考えた可能性である。つまり、誤答解説まで与えられる実験群は、フィードバックを与えられた時点で、誤答理由について考えることを止めてしまったということが考えられる。それに対して、誤答であることだけを教えられる統制群は、自分自身が納得できる理由をみつけだそうとして、それがより深く考えることにつながったと推測される。これら二つの説明のうち、いずれが妥当であるかは今回の調査で明らかにしたい。

この冠詞プログラムは山田(1981)と比較すると、ほぼ同じような正解率を最終的に残している。とはいえ、タイプ別分析が示しているように、冠詞使用の判断が安定してきたとは言えない。その大きな理由は、先に述べたように2つ以上の冠詞が入りうる場合、システムが一つしか正答として受けつけなかったことにあると考える。よって、受講者は正しいと思ったものが誤答として判断されることにより、判断がぐらつき安定しなかったということが当然推測できるのである。

また、クローズテストのような受動的に冠詞判断をさせる練習方法では冠詞学習に限界があるのかも知れない。文法性判断テストと絵を描写するようなテストではそれぞれ異なった習得率が導かれるよう

に、データの収集方法が異なれば学習者の形態素の習得率が異なる(Tarone & Parrish 1988)。このことと同様に、実際に能動的な使用をさせてみて初めて理解できるといった冠詞使用の側面があって、受容的な判断訓練だけでは、冠詞システムの習得には十分ではないのかもしれない。次のプログラムでは、上で述べたフィードバックの欠陥を修正するとともに、この冠詞クローズを使った練習方法による冠詞習得の限界を考えてみたい。

VI. リスニングプログラム

リスニングプログラムは、リーディングプログラム終了後の1998年11月30日～1999年1月14日までの4週間実施した(冬休み期間を除く)。受講前TOEICのリスニングスコアによって受講者を上位群と下位群に分け、それぞれをさらに実験群と統制群に振り分けた。

教材は市販されているTOEICの模擬練習問題のリスニングセクションを利用し、問題文、写真、スクリプトをスキャナで取り込み、ブラウザで表示できるよう加工した。ネットワークへの負荷の理由から、音声はコンピュータ上で提示することができず、カセットテープを利用した。

具体的な学習方法としては、受講者はカセットテープの問題英文を聞きながら、コンピュータ上で解答する(図23)。各問を解答するごとにコンピュータが自動採点し、スクリプトが提示される(図24)。上位群、下位群ともに同じ教材を学習させたが、そ

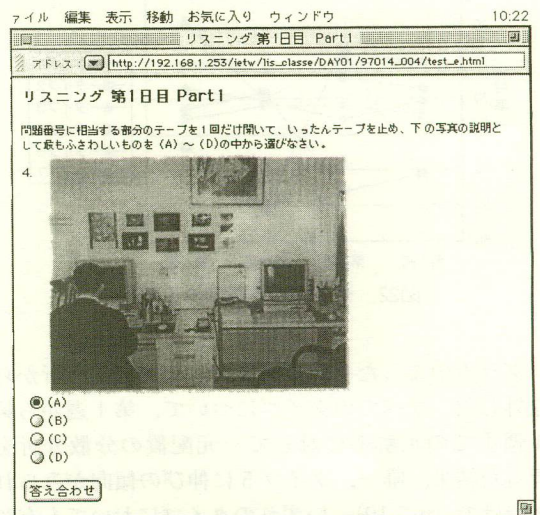



図23 リスニング学習画面

解答

登録学習者：TEST
正誤：○

あなたの解答は黒マル(●)で、正解は青色で示されています。

4. 

● (A) The desks have been set side by side. (正)
○ (B) The man is testing out a new software program.
○ (C) The pictures on the wall came off the laser printer.
○ (D) The employee on the right has gone out to lunch.

それでは、上のスクリプトを見ながらテープをもう一度聞きなさい。
[次の画面へ]

図24 解答フィードバックとスクリプトの提示

れぞれの実験群には、スクリプトを確認しながら問題文をもう一度聞いた後、さらにスクリプトを見ずにもう一度聞かせた。つまり、実験群は、問題解答時と合わせて、計3回同じ英文を聞くが、統制群は問題解答時とスクリプト確認時の計2回のみ英文を聞く。実験群と統制群の総リスニング時間を同じ程度に調整するため、実験群には一日につきリスニングセッション全100問のうちの約70問を学習させ、統制群には全問を学習させた。一日の学習時間としては、平均約2時間半であった(第Ⅶ章参照)。

結 果

リスニングプログラムの効果は、TOEIC のリスニングセッションのスコアを比較することによって測定した。分析対象としたのは、リスニングの課題を50%以上消化し、TOEIC を受講前と受講後の両方とも受験した42名である。表23と図25に示すとおり、受講後のリスニングスコアは、受講前に比べて全体平均で60.4点の伸びを示した。この伸びをt検定したところ、統計的にも有意な伸びであることがわかった。

表23 TOEIC リスニングスコア平均の伸び (N=42)

	受講前	受講後	伸 び
平 均	275.6	336.0	60.4**
標準偏差	53.2	50.1	43.5

** p<.01

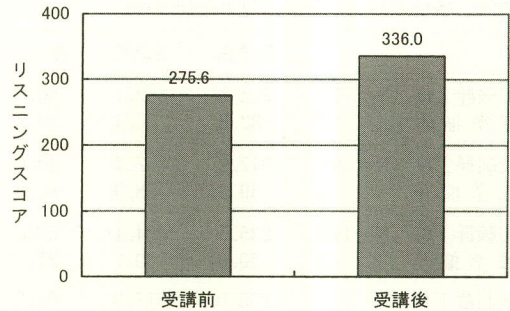


図25 TOEIC リスニングスコア平均の伸び

受講者の受講前のリスニングスコアを250点未満、250点台、300点台、350点以上という4つのスコア帯に分類し、それぞれのスコア帯での伸びの平均を調べてみた。表24および図26が示すように、受講前のスコアが低いほど伸びの平均が高くなり、スコアが高いほど伸びの平均が低くなっている。受講前のスコアが350点以上の受講者の伸びはわずか8.8点にとどまったのに対し、250点未満であった受講者の伸びは350点以上の受講者の伸びの10倍近く、著しい伸びを示した。

表24 受講前のリスニングスコアと伸びの関係

受講前スコア	250未満	250-299	300-349	350以上
伸びの平均	86.9	56.6	51.7	8.8
標準偏差	28.4	45.1	37.6	26.8
人 数	13	16	9	4

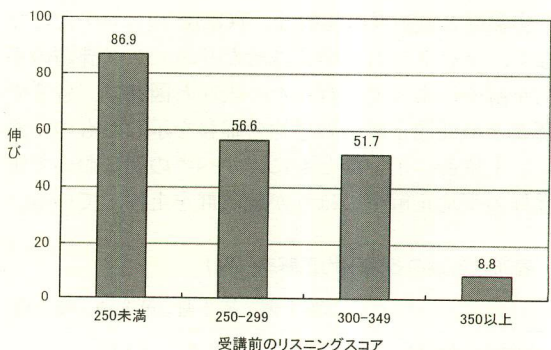


図26 受講前のリスニングスコアと伸びの関係

つぎに、上位群と下位群のそれぞれの実験群と統制群の平均点の伸びを比較することにより、実験群にのみ施した各英文を3回聞かせるという学習上の「仕掛け」に効果があったのかどうかについても分析した。上位群、下位群それぞれの実験群と統制群の

表25 各群のリスニングスコア平均の伸び

	受講前	受講後	伸び
実験群上位 (N=11)	322.3	369.1	46.8
標準偏差	32.8	36.4	29.5
統制群上位 (N= 9)	317.2	357.2	40.0
標準偏差	39.5	58.3	62.3
実験群下位 (N=11)	235.5	304.1	68.6
標準偏差	30.6	30.7	27.2
統制群下位 (N=11)	235.0	317.3	82.3
標準偏差	25.4	41.1	36.9

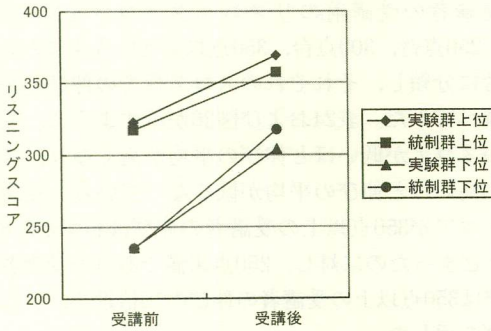


図27 各群のリスニングスコア平均の伸び

平均点の伸びを比較した結果を示したものが表25と図27である。上位群では統制群より実験群の伸びのほうが大きく、下位群では統制群の伸びのほうが大きかった。しかし、t検定の結果では、上位群、下位群ともに実験群と統制群の伸びの間に有意差は出なかった。

実験群と統制群の比較は、TOEICのスコアだけでなく、プログラムで学習させたリスニング課題の平均正解率によっても行った。表26と図28は、各群の週ごとの課題正解率の平均の推移を示したものである。上位群、下位群ともに、すべての週において実験群の平均正解率のほうが統制群を上回っている。

表26 各群の各週平均正解率 (%)

	第1週	第2週	第3週	第4週
実験群上位 (N=11)	69.7	72.2	69.0	75.7
標準偏差	6.0	4.5	6.1	8.4
統制群上位 (N= 9)	66.4	68.5	63.9	68.9
標準偏差	6.9	6.2	7.6	9.2
実験群下位 (N=11)	61.2	65.1	60.3	65.1
標準偏差	4.6	6.4	5.5	6.9
統制群下位 (N=10)	59.0	64.1	58.1	61.4
標準偏差	4.8	4.7	9.1	8.8

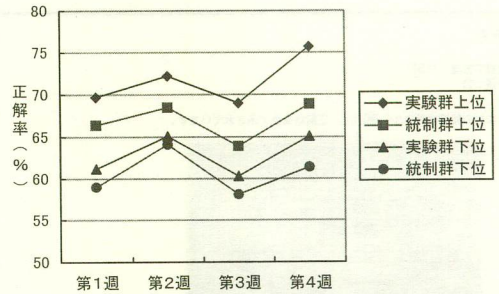


図28 各群の各週平均正解率

上位群と下位群それぞれについて、実験群と統制群による差、週間による正解率の差、群と週の交互作用を分散分析した結果(表27~29)、上位群において実験群と統制群の間に有意な差がみられたが、週間および群と週の交互作用については有意差はなかった。下位群においては、週間に有意差がみられたが、実験群と統制群の間および群と週の交互作用に有意差はなかった。

表27 上位群週間平均正解率 分散分析表

	変動	自由度	分散	F値	P値
実験・統制	0.03988	1	0.03988	7.762	0.007*
各週間	0.03311	3	0.01104	2.148	0.103
実・統×各週	0.003073	3	0.001024	0.199	0.896
誤差	0.339	66	0.005138		
合計	0.411	73			

* p<.05

表28 下位群週間平均正解率 分散分析表

	変動	自由度	分散	F値	P値
実験・統制	0.01482	1	0.01482	3.354	0.071
各週間	0.03705	3	0.01235	2.795	0.046*
実・統×各週	0.004958	3	0.001653	0.374	0.772
誤差	0.318	72	0.004419		
合計	0.375	79			

* p<.05

表29 下位群の多重比較表 (P値)

	第1週	第2週	第3週
第1週			
第2週	0.04498*		
第3週	0.008521**	0.05350	
第4週	0.02861*	0.01637*	0.03713*

* p<.05 ** p<.01

課題正解率については、各群の各週ごとの正解率だけでなく、リスニング課題のパートごとの正解率も分析してみた。TOEIC のリスニングセクションは4つのパートに分かれている。Part 1 は1枚の写真につき4つの短い陳述文を聞いて、その中から写真の内容をもっとも的確に描写している陳述文を選ぶ「写真描写問題」、Part 2 は質問とこれに対する3つの応答を聞いて、その中からもっとも適切な応答を選ぶ「応答問題」、Part 3 は二人の会話を聞いて、質問に対する答えを4つの選択肢の中から選ぶ「会話問題」、Part 4 は1分程度の話の話を聞いて質問に答える「説明文問題」である。問題の難易度としては、Part 1 がもっとも低く、Part 4 がもっとも高いと言える。表30および図29は、各群のパートごとの平均正解率を示したものである。どの群においても、パートが進み、問題の難易度が上がるにつれ、平均正解率は下がっている。上位群、下位群ともに、どのパートにおいても実験群の平均正解率のほうが統制群より高くなっているが、t 検定の結果、有意な差ではなかった。

表30 各群のパート別平均正解率

	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4
実験群上位 (N=11)	75.0	72.7	68.7	60.0
標準偏差	5.1	6.5	6.4	7.5
統制群上位 (N=9)	71.3	70.2	64.1	54.6
標準偏差	4.7	7.6	7.9	7.8
実験群下位 (N=11)	70.7	63.7	59.3	53.1
標準偏差	5.0	6.5	5.8	5.5
統制群下位 (N=10)	69.3	62.5	56.4	49.7
標準偏差	4.7	5.8	5.5	7.6

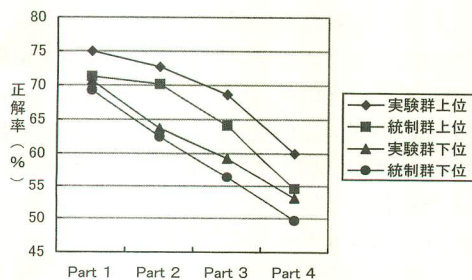


図29 各群のパート別平均正解率

最後にパート別平均正解率の週ごとの変化を検討する。表31～34は第1週から第4週までのパート別平均正解率を群ごとに示したものであり、図30～33はそれをグラフ化したものである。群により多少の

表31 実験群上位の各週パート別正解率の推移

	第1週	第2週	第3週	第4週
Part 1	75.2	75.9	72.5	78.6
標準偏差	6.3	4.5	5.8	10.7
Part 2	68.1	75.8	70.7	82.3
標準偏差	6.7	6.5	7.4	6.3
Part 3	70.7	68.9	67.9	65.7
標準偏差	6.8	5.5	9.3	10.0
Part 4	57.4	61.9	57.5	68.3
標準偏差	9.4	7.4	9.8	11.2

表32 統制群上位の各週パート別正解率の推移

	第1週	第2週	第3週	第4週
Part 1	72.8	75.5	67.8	66.1
標準偏差	6.7	5.5	6.7	7.3
Part 2	67.4	71.7	67.7	77.8
標準偏差	7.7	8.0	6.8	10.3
Part 3	65.2	65.0	61.2	63.2
標準偏差	7.1	8.6	11.0	11.2
Part 4	50.3	58.9	51.4	56.9
標準偏差	8.6	7.8	13.4	8.2

表33 実験群下位の各週パート別正解率の推移

	第1週	第2週	第3週	第4週
Part 1	71.3	73.2	66.9	70.9
標準偏差	7.6	5.1	6.4	7.3
Part 2	57.2	68.1	61.0	71.8
標準偏差	8.0	7.8	7.6	8.1
Part 3	61.1	59.0	58.0	57.4
標準偏差	5.1	8.3	6.7	8.9
Part 4	51.2	56.7	50.7	52.0
標準偏差	6.6	7.4	7.4	9.6

表34 統制群下位の各週パート別正解率の推移

	第1週	第2週	第3週	第4週
Part 1	68.7	70.9	69.4	64.9
標準偏差	5.8	5.8	4.8	11.8
Part 2	57.5	65.9	63.6	67.3
標準偏差	5.2	7.0	9.7	11.4
Part 3	57.4	58.1	50.3	61.3
標準偏差	6.1	5.2	11.5	7.8
Part 4	45.5	54.2	49.2	59.0
標準偏差	6.8	8.0	9.9	7.3

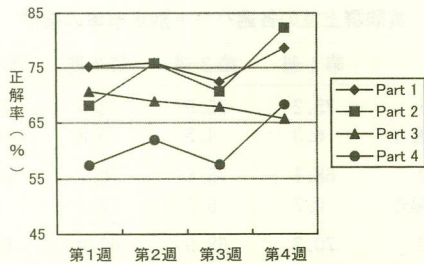


図30 実験群上位の各週パート別平均正解率の推移

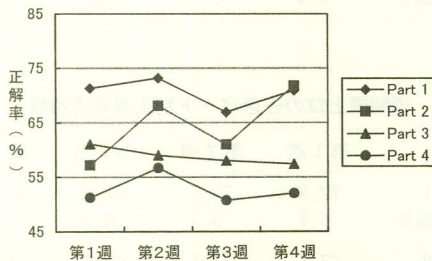


図31 統制群上位の各週パート別平均正解率の推移

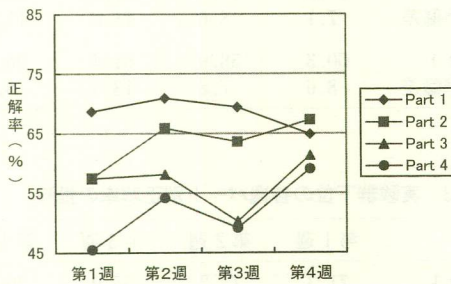


図32 実験群下位の各週パート別平均正解率の推移

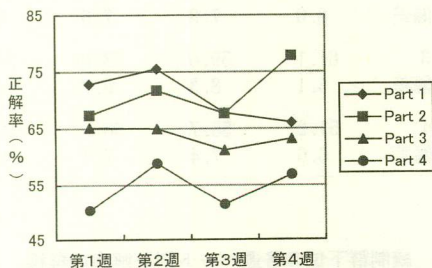


図33 統制群下位の各週パート別正解率の推移

違いはあるが、各群におおまかに共通する特徴も見て取れる。第1週目と第4週目を比べてみると、どの群においてもPart 2の正解率の伸びがかなり大きい。Part 4についても、実験群下位を除けばかなり伸びている。これに対し、Part 1の正解率は、実験群上位を除き下がっており、Part 3についても、統制群下位を除きまったく伸びがみられなかった。

考 察

TOEIC のリスニングスコア平均の伸びを分析した結果、今回のリーディングプログラムは受講者全体からすると、リスニング力の向上にかなりの効果を与えたと言える。受講者を受講前のリスニングスコアにより250点未満、250～299点、300～349点、350点以上という4つのスコア帯に分け、それぞれのスコア帯での伸びの平均を調べたところ、受講前のスコアが低いほど伸びの平均が高く、250点未満の受講者と350点以上の受講者の伸びの間には10倍近い差があった。このことは、もともとのリスニング力が低い学習者のほうが、高い学習者よりも学習効果が現れやすいことを示している。

一方、実験群に行った問題数を約30%少なくしてそれぞれの英文を3回聞くという学習方法と、統制群に行った問題数はそのままそれぞれの英文を2回聞く学習方法の間には、TOEIC のリスニングスコアの伸びに関するかぎり、上位群についても下位群についても統計的に有意な差は出なかった。しかしながら、プログラム中に学習させた課題の各週ごとの平均正解率については、上位群、下位群ともに常に実験群の正解率が統制群を上回っていた。分散分析にかけたところ、上位群については実験群と統制群の間に有意差があり、下位群については第1週と第2週の間、第2週と第3週の間に有意差があった。つまり、実験群と統制群の間の学習方法の違いが、TOEIC のリスニングスコアには有意な差をもたらさなかったものの、課題の各週平均正解率に関しては有意な差をもたらしたことになる。

この点についてもう少し詳しく考察してみよう。実験群と統制群は、受講前 TOEIC のリスニングスコアにより、群間に差がでないようにグループ分けしているため、実験群と統制群の受講前のリスニング力はほぼ同じと考えてよい。もしスクリプトを見ずに3回目を聞くという実験群の学習方法のほうがリスニング力の向上に効果があり、そのために実験群の平均正解率が統制群より上回ったのであれば、実験群と統制群の平均正解率の差は、学習が進むにつれて徐々に表れてくるものと予測できる。しかしながら、前掲図28からわかるように、実験群と統制群の平均正解率の差は、学習が進んでから生じたものではなく、第1週目からすでに生じている。このように実験群と統制群の正解率の差が最初から現れたことは、実験群と統制群の平均正解率の差は学習方法の違いによってもたらされたのではなく、何かその他の要因によってもたらされた可能性があること

を示している。その要因が何なのかについてはよくわからない。当初、カセットテープの使用法が原因ではないかと疑った。実験群のカセットテープには各英文が3回ずつ、統制群には2回ずつが録音されていたが、指示を適切に守った場合、テープは各自で1回ずつ停止しなければならない。だが、1回ごとにテープを止めるのがめんどうなために、テープをいちいち止めずに流しっぱなしにし、3回または2回聞いた後に解答した受講者が多く、そのため3回聞くチャンスのある実験群の平均正解率が2回しか聞くチャンスのない統制群の平均正解率を上回ったのかもしれないと考えたのである。しかしながら、受講後のアンケートによると、全員とはいかないものの、上位群、下位群ともかなりの受講者がテープを1回ずつ停止したと回答していた。そうするとカセットテープに関する指示を守らなかったことが原因だとは考えにくい。結局、なぜ実験群と統制群の正解率に最初から差があったのか、他に理由は思い当たらなかった。この点については、別の機会に追跡調査してみたい。

最後に課題のパートごとの平均正解率については、各群ともに、短文が理解できればよい Part 1 の正解率ももっとも高く、かなり長くまとまりのある英文を聞いて解答する Part 4 の正解率ももっとも低かった。これは我々の予想どおりの結果であった。つぎに、パート別の平均正解率を週ごとに検討してみると、各群におおよそ共通して観察される傾向として、Part 2 と Part 4 の伸びがかなり大きいのにに対し、Part 1 と Part 3 についてはあまり伸びがみられないか、あるいはむしろ正解率が下がっているという傾向がうかがえた。これは非常に興味深く、我々が予測しなかった結果であった。当初の予測では、上位群では難易度の高い Part 3 と Part 4 により大きな伸びが期待でき、下位群では難易度の比較的低い Part 1 と Part 2 により大きな伸びが期待できるのではないかと考えていたからである。Part 1 がそれほど伸びなかったのは、どの群も学習開始時点からすでに正解率が7割程度以上あり、伸びる余地があまり大きくなかったからと言えるかもしれない。一方、Part 3 の正解率が伸びなかった理由についてはよくわからない。ひとつ考えられることは、Part 3 の設問の特徴である。前述のとおり、Part 3 は二人の会話を聞いて質問に答える問題である。これは会話の言語情報さえ理解できれば解答できるというものではなく、言語情報を理解した上で、会話が行われている場所や会話の意図などを聞き手の側が推論しな

なければならない問題が多い。最近のリスニングに関する研究では、聞き手は単なる情報の受け手というよりも、能動的に聞くこと (active listening) によって自ら意味を作り出す存在であることが強調されている (Rost 1990)。その際の鍵となる要素が「推論」であり、これには話し手の発話が示す命題を理解したり、発話に概念的な枠組みを与えたり、話し手の意図を推察したりすることが含まれる。つまり、上手な聞き手になるためには、言語知識 (語彙や文法など) や音声知識 (発音やイントネーションなど) をもっているのみならず、推論も十分に活用できなければならない。以上の点を考えると、今回のプログラムは、音声に慣れるという点では効果があったが、その上の段階である「聞き取った情報から推論する」というところまでは訓練できなかったと考えられる。この説明の妥当性については、受講者の正解率が低かった問題を分析し、実際に推論が必要な設問であったのかどうかについて調査する必要があるだろう。また、このような傾向が実際の TOEIC テストにも現れるのかどうか、どのような学習者にも共通して現れる現象なのかどうかについても、今後の実験でも追跡調査してみたい。

VI. アンケートからみたプログラム

プログラム概要のところで述べたように、前半終了後および後半終了後に受講者を対象にアンケート調査を行っている (Appendix 2, 3 参照)。受講者の回答をそれぞれ実験、統制および上位、下位の4群に分けて集計した。アンケートの平均点および標準偏差はつぎのとおりである。項目番号は、アンケートのそれぞれの番号と一致している。

リーディングプログラム

アンケートの結果からつぎのような特徴が読みとれる (表35)。まず項目(1)から、コンピュータでのリーディング学習については、全グループがかなり否定的にとらえていることがわかる。ただでさえ難しい英文を、それも小さな文字をコンピュータ画面で読むことのつらさを反映しているものと思われる。また、項目(2)の課題消化度では、どのグループも半分強程度の消化率である。(4)の問題量や(5)の英文レベルについて、全グループが量が多く、かつ難しかったとしていることを併せると、与えられた課題を消化するのにかなり苦勞したことがわかる。(3)では一日のリーディング学習時間について尋ねている

表35 リーディング

質問番号	1	2	3	4	5	6	7	8	11	12
実験群上位	1.36	3.45	3.32	1.00	1.18	2.27	1.45	2.18	1.91	2.36
標準偏差	0.50	0.82	1.03	0.00	0.40	0.79	0.69	0.87	0.54	0.50
統制群上位	1.36	3.7	3.15	1.09	1.64	2.45	1.82	2.00	2.00	2.27
標準偏差	0.50	0.82	1.08	0.30	0.50	0.69	0.87	0.47	0.77	0.65
実験群下位	1.08	3.58	2.42	1.00	1.75	2.25	1.83	2.17	1.92	2.50
標準偏差	0.29	0.79	0.90	0.00	0.45	0.45	0.72	0.94	0.79	0.67
統制群下位	1.82	3.45	2.42	1.09	1.82	2.73	1.82	2.00	2.09	2.36
標準偏差	0.75	0.82	0.93	0.30	0.40	0.47	0.60	0.77	0.70	0.50

が、下位群の平均2時間40分に対し、上位群は3時間20分程度と回答している。下位群より上位群のほうが40分程度を多く費やしている。リーディングプログラムの説明で述べたように、上位群の英文レベルは下位群のそれに比べてずいぶんと難易度が高かったということが、学習時間に影響していると思われる。このことは、(5)の英文レベルの印象についても、上位群がより難しいとしていることでも裏付けられる。しかしながら、英文レベルは高いが、内容については受講者は面白いと感じていることが(6)からわかる。SRA Reading Laboratoryのリーディングカードには、寓話的な話から科学的な読み物などさまざまなジャンルのものがあり、受講者を飽きさせなかったのであろう。4週間にわたって英文を読ませるといったプログラムを行う場合、動機づけの点から英文内容のおもしろさは必須のものであり、その点ではSRA Reading Laboratoryの選択は正しかったと言える。(7)の訳語表示については、全グループが「十分とは言えない」としており、もっと訳語をつけることを望んでいる。受講期間について尋ねた(8)では、ほぼ4週間で十分だったとも、もっと長い期間が良かったともしていない。これは質問の尋ね方に問題があったと思われる。つまり、リーディングプログラムが負荷の点からもう十分かという印象と、リーディング能力を向上させるために十分かという二つの解釈の仕方がある。よって、受講期間については、明確な情報は(8)からは得られなかった。リーディング能力向上の印象について尋ねた(11)では、全グループが「わからない」としている。このアンケートを実施した時点では、事後のTOEICを受験していない段階であり、客観的に自分の実力向上を知る術がない。そのような理由から、判断しかねていると思われる。(12)では、リーディングプログラムの再受講を希望するかどうかを尋ね

ているが、全グループが強く希望していることがわかる。英文をコンピュータ上で読むことのつらさや、また費やす時間の多さにもかかわらず、受講者がこのリーディングプログラムに相当の充実感を感じ、リーディング能力向上に期待を寄せていることが明らかになった。

つぎに、実験群にだけ与えた教育的介入に関する項目(9)、(10)についてみてみよう(表36)。「キーワード」「トピックセンテンス」を毎回読んでいるかについては、上位群、下位群ともに毎回とはいかないがかなり読んでおり、指示されたとおりに実行していることがわかる。しかし、(10)でそれらが「役に立ったか」と聞かれると、やや否定的である。トップダウン的な読みを促進しようとした試みであったが、受講者にとってはその意味がよく理解できなかったようである。

表36 リーディング実験群用項目

質問番号	9	10
実験群上位	2.17	1.83
標準偏差	0.98	0.75
実験群下位	2.33	1.83
標準偏差	0.89	0.58

冠 詞

つぎに冠詞プログラムについてのアンケート結果をみてみる(表37)。問題量について尋ねた(13)では、全グループが適量としている。しかし、(14)の英文レベルについては、下位群がやや難しかったと感じている。上位群、下位群に難易度の異なる英文を与えたリーディングプログラムとは違い、冠詞プログラムでは両群に同じ問題を与えている。よって、同じレベルの英文については下位群のほうがやや難しく感じるのには理解できる。また、コンピュータ上

表37 冠詞

質問番号	13	14	15	16	17	21	22
実験群上位	2.09	2.18	2.73	1.82	2.4	2.27	2.55
標準偏差	0.54	0.4	0.47	0.40	0.52	0.79	0.52
統制群上位	2.27	2.27	2.91	1.82	2.36	2.73	2.55
標準偏差	0.47	0.65	0.30	0.75	0.92	0.47	0.52
実験群下位	2.17	1.83	2.92	1.75	1.58	2.17	2.45
標準偏差	0.39	0.39	0.29	0.62	0.51	0.83	0.69
統制群下位	1.91	1.82	2.91	1.36	1.89	1.82	2.27
標準偏差	0.54	0.60	0.30	0.50	0.78	0.60	0.65

での学習が不人気であったリーディングと違って、冠詞のコンピュータ上での学習はとてもやりやすかったと評価されている。読む英文が短くリーディングほど目に負担がかからないことや、解答にはクリックして選択するだけですむことなどが好評価につながっていると思われる。「冠詞の仕組み」を読み返したかどうかについて尋ねた(16)では、統制群下位を除いて結構読み返していることがわかる。その統制群下位にしても、1回しか読まないということはなく、複数回読んでいることがその結果からうかがえる。ただ、興味深いのは「冠詞の仕組み」が役に立ったかどうかについて印象を尋ねた(17)の結果である。下位群に対し上位群が圧倒的に役に立ったとしている。英語能力のレベルの違いによって「冠詞の仕組み」に対する理解が異なったのか、それとも英語能力レベルによって、冠詞という文法項目に対する関心の違いが現れるのか判断できない。しかし、ともかくも「冠詞の仕組み」のような文法説明が、たとえ簡潔に書かれているとはいえ、上位群により好意的にとらえられていることは、これからのプログラム実施に当たってよく心得ておきたいと思う。さらに、冠詞についての判断力が伸びたかどうか尋ねた(21)では、統制群上位がかなり伸びたとし

ており、実験群上位、下位も比較的伸びたという印象をもっていることがわかる。しかし、統制群下位だけが他と異なり、伸びていないとしている。この原因を特定することはできないが、(22)からも全グループが冠詞プログラムの再受講を非常に強く希望しているなかで、統制群下位だけにやや温度差があり、少し消極的であることと何らかの関連があると思われる。

さて、冠詞実験群にだけ与えた教育的介入についての項目についてみてみよう(表38)。タイプ別誤答フィードバックや「タイプ別誤答ガイド」は比較的頻繁に読まれていることが、(18)、(19)からわかる。しかし、「タイプ別誤答ガイド」が役に立ったか否かを尋ねた(20)では上位群、下位群ともに「役に立ったときもあったし、立たないときもあった」と評価している。冠詞プログラムの章で触れたように、「タイプ別誤答ガイド」はそれぞれの問題に合わせて書かれていない。したがって、説明がその問題に適したものになっている場合もあれば、適していない場合もある。そのため、「タイプ別誤答ガイド」に対する評価も、どっちつかずのものとなっているのであろう。

表38 冠詞実験群用項目

質問番号	18	19	20
実験群上位	2.17	2.00	1.67
標準偏差	0.41	0.63	0.82
実験群下位	1.92	2.00	1.73
標準偏差	0.51	0.43	0.65

リスニングプログラム

プログラム後半が終了した時点で実施したアンケートから、リスニングプログラムについてみてみる(表39)。ここでも受講者を、実験群上位、下位、統制群上位、下位の4グループに分けて項目ごとの

表39 リスニング

質問番号	101	102	103	104	105	106	107	109	110	111	112	113
実験群上位	3.91	2.40	1.70	1.45	1.91	2.55	2.09	2.00	2.00	2.73	2.18	2.55
標準偏差	1.14	0.66	0.82	0.52	0.30	0.52	0.70	0.77	1.00	0.47	0.75	0.52
統制群上位	3.82	2.30	1.45	1.55	1.82	2.91	2.36	2.00	1.91	2.09	2.64	2.64
標準偏差	1.17	0.94	0.69	0.52	0.40	0.30	0.67	0.89	0.83	0.70	0.67	0.50
実験群下位	3.83	2.73	2.00	1.75	1.92	2.42	2.42	2.17	2.58	2.50	2.33	2.67
標準偏差	1.03	0.68	0.85	0.62	0.29	0.67	0.67	0.72	0.51	0.67	0.89	0.49
統制群下位	3.73	2.35	1.09	1.36	1.73	2.64	2.18	1.64	1.64	2.36	2.18	2.18
標準偏差	1.19	0.63	0.30	0.50	0.47	0.50	0.60	0.67	0.92	0.81	0.98	0.87

平均値を比較している。

まず消化度を尋ねた(101)をみると、全グループが70%程度の消化率であることがわかる。消化率そのものでは、リーディングとさほどの差はないようであるが、(102)の平均学習時間の2時間半弱という数字や、また(105)の問題レベルについて、全グループがほぼ適当であったと答えていることを併せると、リーディングよりかなり学習負荷が少なかったのではないかと思われる。それでも(104)から、問題量についてはやや多いと感じていることがみてとれる。(103)のコンピュータを利用した学習についての感想では、評価がかなり分かれている。この(103)の結果と、コンピュータとカセットテープの併用について尋ねた(110)を併せてみると、まったく同じ傾向を表していることがわかる。つまり、統制群下位が最もやりにくかったという回答をしている。理由は判然とはしないが、考えられる一つの理由は、リスニングプログラムがコンピュータネットワークにとってかなり負荷の高いプログラムであり、その負荷による支障の現れ具合が異なった可能性である。リスニングプログラムはリーディングに比べて、問題数が多く、サーバは各端末に次々と問題を送出しなければならない。多くの学習者が同時にアクセスした場合、サーバやネットワークの処理能力を超え、かなり受講者が待たされるという事態が起きることがある。どの受講者が回線が混み合っているときにアクセスするかということ自体は、無作為的なことであるが、それでもある群の受講者がより頻繁にこのトラフィックの混雑の影響を受けることがあったのかも知れない。(106)、(107)の項目はどちらも、受講者が指示通り学習したかどうかを尋ねている。問題スクリプトをみてからは多少グループによって差があるが、リーディング同様、比較的忠実に指示を守っている印象を受ける。しかし、スクリプトを見ながらテープをもう一度聞かせるという活動は、

聞き取れなかった部分を明確に理解させるという目的で与えていたので、今回のプログラムでは、この活動がより徹底して行われるよう考える必要がある。受講期間について尋ねた(111)は、ほぼ全グループが4週間で十分であったと回答している。そして、それを裏付けるように(112)において、多くの受講者がリスニング力が向上したとしている。リスニング力が伸びた感触が得られることと、受講期間についての感想は何らかの関係があると思われる。(113)のリスニングプログラムの再受講希望については、統制群下位を除いて多くの受講者が強く希望している。また、実験群だけに設定した(108)では、スクリプト表示後、スクリプトに頼らずにもう一度テープを聞いたかどうかについて尋ねているが、下位群のほうが指示通りにより忠実に聞き直していることがわかった(表40)。下位群は上位群に比べて、当然聞き取れないケースが多いので、スクリプト表示後も一生懸命聞き直す場合が多くなるのであろうが、上位群の場合、一度で聞き取れることが多いので、スクリプトも見ただ後は、それほど熱心に聞き直す気持ちになれなかったということであろう。

表40 実験群用項目

質問番号	108
実験群上位	1.80
標準偏差	0.84
実験群下位	2.43
標準偏差	0.53

総合評価

総合評価については、リスニングプログラムでの実験群上位、下位、統制群上位、下位の4グループの平均を算出している(表41)。ただし、リーディングと冠詞プログラムについて尋ねた(117)と(118)だけは、リーディングプログラム中の実験、統制、上

表41 総合評価

質問番号	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
実験群上位	2.55	2.82	2.36	2.50	3.60	4.09	2.82	3.73	2.27	2.91	3.36
標準偏差	0.52	0.60	0.67	0.85	0.97	0.54	1.40	1.01	1.10	1.30	0.81
統制群上位	2.45	2.09	2.91	3.20	3.60	4.55	2.82	4.09	2.36	2.82	3.73
標準偏差	0.69	1.04	0.30	1.03	0.97	0.52	1.08	0.94	1.12	0.87	0.65
実験群下位	2.58	1.83	2.83	3.25	3.08	4.50	3.33	4.67	2.92	2.83	3.67
標準偏差	0.51	1.03	0.39	0.62	0.67	0.52	1.15	0.78	1.16	1.34	0.89
統制群下位	2.64	2.45	2.45	3.55	3.27	4.18	1.64	3.91	2.36	2.73	3.73
標準偏差	0.50	0.93	0.52	0.82	0.65	0.60	0.67	1.30	1.12	1.27	0.90

位、下位の群に分け、その平均をとっている。

プログラム受講料について尋ねた(114)から、全員がかなり廉価であると感じていること、またプログラム全体を通しての満足度は相当に高いことが、(116)からみてとれる。そしてコンピュータを利用した学習について尋ねた(120)では、ほとんどのグループが「やや不満」としているが、特にリスニング統制群下位が「非常に不満」に近い値となっている。これは上の(110)の結果と同様、リスニング学習方式について受講者が満足していないことを示している。(122)、(123)では、学習者が自身のプログラムに対する消化度や取り組み度を自己評価している。それによると、どちらも「やや不満」であると回答している。かなり厳しいプログラムではあったが、学習者自身がまだ余力を残していたことがわかる。実施期間や実施方法などにさらに工夫を加えれば、より受講者の力を引き出せるのではないかという印象をもった。また、(117)、(118)、(119)では、それぞれリーディング、冠詞、リスニングプログラムの教材に関する満足度、そして(124)ではプログラム全体の満足度を尋ねているが、リーディング、冠詞およびリスニングともに満足しているとみてよいだろう。

VIII. お わ り に

以上が IETW98 の成果である。我々英語教育の研究者としては、「こういう指導を行いました。こういう向上がみられました。」という報告には、少し不全感を感じる。つまり、「なぜ向上したのか」という理由が十分に説明されていないからである。なぜこうなったのかという説明力と、こうすればこうなるであろうという予測力の点から考えれば、この研究ではその部分が描き切れていない。もちろん、人間を相手とする教育実験では、被験者個々の要因など、統制しきれない変数が多すぎて、物理実験のように厳密に説明できるものではない。しかし、そのことを差し引いても、この研究ではプログラム結果の原因説明にそれほど力点を置いていない。

しかし、あえてこういったプロセスの説明されていない、結果重視の研究を発表することにした。なぜなら、英語教育の研究者は今までできるだけ心理学の実験のように、再現性の高い実験等を行ってきたし、また行うことがよいとされてきた。そのために、研究者は可能な限り変数を統制し、実験のための真空状態を保とうとしてきた。そして、少しの向上を統計的検定により確かめていくという手法を

とってきている。もちろん、この方向は間違っていない。できるだけ変数の統制された実験結果は、我々に学習のメカニズムを教え、またどのような学習者に、どのような教育的支援を行えば、どのような変化がみられるという、かなり確実性の高い予測が成り立つからである。しかし、この方向は当然ながら、小さなブロックを一つ一つ積み上げていく作業に似ている。こういった調査や実験から得られた知見は、そのまま応用して一足飛びに英語力がつくというものではなく、様々な条件を整えた後、あるいはこういった小さなブロックを何十段も積み重ねた後、ある一定の英語力の向上が期待できる性質のものなのである。これは英語教育や学習という活動を体系的にとらえようとした場合、間違っている方向ではないと思う。ただ、この方法だけで突き進んで、その何十段を積み重ねるには長い時間がかかる。われわれ英語教育研究者や学校の英語教師に、頻繁に突きつけられる最もシンプルな質問、「どのように英語を教えればよいのか」、「どのように学習すればよいのか」に対して、上のような方法だけでは答えることができない、少なくともあと何年も答えることができないのである。それは、今すぐどんな方法でもよいから、病気を治してくれと訴えている患者に対して、まず病気のメカニズムを解明してから処方箋や薬を考えるというのに似ている。「英語ができない」という難病を治すには、その「できる」あるいは「できない」メカニズムを解明する病理学的アプローチとともに、とにかく現在の患者を救う臨床的アプローチの両方が必要であると考えられる。

したがって、学習プロセスやメカニズムは明らかではないが、とにかく学習効果があった、教育効果があったという報告も同時にしていく必要があると思う。そして、その場合も学習者、教材、方法などについてできるだけ詳細に記録しておく必要がある。そうしたデータの積み重ねがメカニズムの解明につながるからである。このプログラムの開発および結果の公表が、そういった臨床的アプローチの一つのデータとして役立つことを願っている。

謝辞 本稿で述べた英語学習プログラムの実施に当たっては、広島市立大学臨時職員の中前佳子さん大変お世話になりました。ここに記して感謝の意を表します。また、本稿の執筆に際して、査読者の方々からいただいた非常に有益なコメントに対し、この場を借りてお礼申し上げます。

注

- 1) 本稿は、平成10年度広島市立大学特定研究費（指定研

- 究費)「CALL Lab (Computer Assisted Language Learning Laboratory) を利用した集中英語教育の効果について」(課題番号:9874)による研究成果の一部である。
- 2) TOEIC の団体特別受験制度を利用した。この制度のもとでは、テストの実施自体は申込団体が行うが、テスト資料は TOEIC 運営委員会から送付され、採点とスコア・レポートの作成も TOEIC 運営委員会によって行われる。
- 3) リスニングプログラムは約2週間の冬休みをまたいで実施されたため、学習効果の低減を懸念して、冬休み前に学習した部分の復習(テープを聞き、英文の意味を日本語で書く)を宿題として課した。

参考文献

- Berry, R. 1993. *Collins Cobuild English Guides 3: Articles*. London: Harper Collins Publishers Ltd.
- Fry, E.B. 1982. *Skimming and Scanning*. Providence, RI: Jamestown Publishers.
- Gillet, J.W., and C. Temple. 1982. *Understanding Reading Problems* (2nd ed.). Toronto: Little, Brown and Company.
- Hakuta, K. 1974. "A preliminary report on the development of grammatical morphemes in a Japanese girl learning English as a second language." *Working Papers on Bilingualism* 3: 18-42. Reprinted in E.M. Hatch (ed.). 1978. *Second Language Acquisition: A Book of Readings*. Rowley, MA: Newbury House.
- Huebner, T. 1979. "Order-of-Acquisition vs. Dynamic Paradigm: A Comparison of Method in Interlanguage Research." *TESOL Quarterly* 13(1): 21-28.
- 伊部 哲. 1993. 「学校段階別に見た英語教育の概観」『英語教育——21世紀に向けての英語教育——』別冊: 4-17. 東京: 大修館書店.
- 加藤晴久. 1992. 「外国語教育の改革」『UP University Press』237号: 5-6.
- 小池生夫他. 1990. 『我が国の英語教育に関する実態と将来像の総合的研究』(平成元年度科学研究費補助金研究(総合研究A) 研究成果報告書)
- Nuibe, Y. 1986. "A report on the development of the grammatical morphemes in Japanese junior high school students learning English as a foreign language." 『鳥取大学教育学部研究報告教育科学』28(2): 236-241.
- 大西泰斗, ボール・マクベイ. 1995. 『ネイティブスピーカーの英文法』東京: 研究社.
- Rost, M. 1990. *Listening in Language Learning*. Harlow: Longman.
- Science Research Associates. 1969. *SRA Reading Laboratory*. New York: McGraw-Hill.
- Shirahata, T. 1988. "The learning order of English grammatical morphemes by Japanese high school students." *JACET Bulletin* 19: 83-102.
- 正保富三. 1996. 『英語の冠詞がわかる本』東京: 研究社.
- 竹蓋幸生. 1997. 『英語教育の科学 コミュニケーション能力の養成を目指して』東京: アルク.
- Tarone, E. and B. Parrish. 1988. "Task-Related Variation in Interlanguage: The Case of Articles." *Language Learning* 38: 21-44.
- TOEIC 運営委員会. 1998. 『TOEIC スコア・マニュアル』東京: TOEIC 運営委員会.
- 谷口賢一郎. 1992. 『英語のニューリーディング』東京: 大修館書店.
- 天満美智子. 1989. 『英文読解のストラテジー』東京: 大修館書店.
- 山田 純. 1981. 「冠詞指導法の開発」*ELEC Bulletin* 73: 6-10.
- 山岸駿介. 1993. 「授業を工夫すれば大学生も勉強する!」『朝日新聞』1993年4月6日号.
- 読売新聞. 1988. 「学校教育改善へ強い期待」『読売新聞』1988年3月14日号.

Appendix

Appendix 1 (冠詞プログラム受講前配布資料)

冠詞習得プログラムようこそ

冠詞をもたない日本語を使う日本人にとって、英語の冠詞はとて難しく感じます。定冠詞の the, 不定冠詞の a, an, そして無冠詞とたった4種類しかなくにもかかわらず、その使い方をなかなか習得できません。文法書を開いても、いろんな場合を羅列しているだけで覚えるだけでも大変ですし、また例外だらけです。相当上級の英語学習者でも冠詞の使い方にはまったく自信がないのが実状です。確かにどれほど勉強しようとも、英語の母語話者になることは不可能ですから、最終的に冠詞の使い方をまったく誤りのないものにするには無理かもしれません。でも、間違いを少なく、また母語話者にかかなり近い判断をすることは可能です。母語話者が共通に使っているのですから、他の文法と同じくなんらかの共通原理が働いているはずですから、その原理がわかれば、文法書の冠詞の箇所をすべて覚えなくても、今より冠詞の使い方が上手になるはずですから。

この冠詞習得プログラムでは、冠詞だけの穴埋め問題に取り組んでもらいます。今まで熟語や前置詞などの穴埋め問題は経験があると思いますが、冠詞だけの穴埋め問題はおそらく初めてでしょう。要するに冠詞だけに注意を払ってもらうための問題です。基本的には「習うより慣れる」ということで、冠詞にひたすら注意を払いつづけるだけでも、冠詞の使い方はかなり向上します。このことは今までの実験・調査からすでに明らかにされています。また、このプログラムではみなさんが入れた冠詞が正しいかどうかすぐに採点されて帰ってきます。間違った冠詞をそのままにすることなく、もう一度見直す癖をつけてください。

ひたすら冠詞に注意を払い続けることが、冠詞習得に効果があることはすでに明らかにされていることですが、ここではその上にあらかじめ冠詞の基本原則を頭に入れた

うえて、プログラムに取り組んでもらおうと思います。

「冠詞の仕組み」

それでは冠詞の基本原則を簡単に説明しましょう。みなさんご存じのとおり、冠詞は名詞の前につきます。そして冠詞の選択は基本的に、その名詞がこの世で「唯一か否か」という判断、聞き手、読み手がその名詞がなにを指しているかを「知っているか否か」という判断、そしてその上にその名詞が「数えられるか否か」という判断、これら3つのタイプの判断がなされて選択されます。

この3つの判断を、「±唯一」「±知っている」「±数えられる」としてすべての組み合わせを考えてみましょう。そして、それぞれがどの冠詞を必要とするのかをみていきましょう。

タイプ1 「+唯一」「+知っている」「+数えられる」

このタイプ1とつぎのタイプ2にはかならず定冠詞、つまり the がつきます。それではこの「+唯一」「+知っている」というのはどういったものかを説明します。大きくつぎの3種類です。

- 1) 以前にでた名詞が、再びでてきた場合。これはみなさんが中学校や高校で学習するもっとも一般的な定冠詞の使い方です。

例1 He had a dog three years ago. The dog was well trained, and followed him wherever he went.

この犬は「彼が飼っている犬」ですから、この世で「+唯一」であり、また以前に言及されていて、読み手にどの犬かわかっていますから「+知っている」と判断されるわけです。

例2 Tom was driving a wagon along a country lane, when the wheels sank down deep into a rut.

wheels は車に当然付随しているわけですから、この wheels はどの wheel であるか、つまりその wagon の wheel であるということで、「+唯一」であり、また読み手がどれを指しているか「+知っている」と考えられます。

- 2) 修飾語で限定された場合

例1 Peter is the captain of our soccer team.

例2 This is the book that I bought yesterday.

例1は、Peter はどこか全然知らないチームのキャプテンではなく、「我々のサッカーチーム」のキャプテンであるということが文からわかります。また、例2にしても、その本というのはどこでもある本ではなく、「昨日私が買った」本です。そういった意味で、どちらの例でも「+唯一」のものであり、また読み手がどこのキャプテンであるか、

またどういった本であるか「+知っている」というように判断されるわけです。

【注意】

ただ、修飾語で限定されたいつでも定冠詞がつくわけではありません。たとえば、Henry is a member of our soccer team. といった場合、通常チームに一人しかいないキャプテンと異なり、メンバーは何人も複数いるので、たとえ修飾されても定冠詞はつきません。つまり、この場合はどこのチームのメンバーかは確かに読み手は「+知っている」わけですが、何人もメンバーがいるということから「-唯一」となり、定冠詞はつかないわけです。

- 3) 状況から何を指しているかわかるもの。

例1 Has the rain stopped?

例2 The king is dead!

例3 Could you pass me the salt?

このように、「雨」と言えば「今まで降っていた雨」であることは自明ですし、また一般に the king と言えば、その国の国王を指すことが誰にでもわかりますから「+唯一」であり、また「+知っている」と判断されます。また、「その塩」は「今食事をしているテーブルの上にある」塩に決まっています。他にも、the pope とか the sun などの名詞もこのタイプに相当します。

タイプ2 「+唯一」「+知っている」「-数えられる」

上で述べたタイプ1と「-数えられる」という点だけが異なる名詞です。でも使用する冠詞は同じく定冠詞だけです。例を挙げましょう。

例1 Bring the water on the table for me.

とにかく、「+唯一」であり、「+知っている」であれば、「±数えられる」がどちらであっても定冠詞 the がつくことを理解しましょう。

タイプ3 「+唯一」「-知っている」「+数えられる」

このタイプの名詞につくのは、不定冠詞か、複数形で無冠詞のどちらかになります。例を挙げて説明しましょう。

例1 Dad gave me a car.

例2 Our house has a garage.

「父が私にくれた」車は世界に「+唯一」ですが、それがどんな車なのかは聞き手は知りません。また、「私たちの家にある」ガレージは「+唯一」のものですが、これもまた聞き手にはどういったものかはわかりません。こういった冠詞の使い方は、話の最初に初めての名詞を導入する際によく使われます。

例 Once upon a time, there was an old man.

このタイプの名詞が複数になれば、複数形にして無冠詞とします。

タイプ4 「+唯一」「-知っている」「-数えられる」

これもタイプ3と、「-数えられる」という部分だけが異なります。「-数えられる」で数えられない名詞ですから、いつも無冠詞になります。

例 She game me ϕ water, not ϕ tea.

タイプ5 「-唯一」「+知っている」「+数えられる」

これは一般的になにかを「総称」するときの冠詞の使い方です。これには定冠詞も不定冠詞も無冠詞もすべて使われるので、少々やっかいです。

例1 A lion is a beautiful animal.

例2 ϕ Lions are beautiful animals.

例3 The lion is a beautiful animal.

例1はある任意のライオンについて言えることはほかのライオンについても言える、したがってライオン全般について言えるという考え方です。しかし、「+数えられる」名詞に関しては、不定冠詞で「～というもの」という総称を表すことはそれほど頻繁にはなされません。

それに対して、例2のように複数形無冠詞で総称を表すことはもっとも一般的です。Girls like chocolate. といった例と同じく、指す対象の範囲は定まっていますが、我々にはもっとも受け入れやすい総称の仕方でしょう。

つぎに例3を説明しましょう。例えば、タイプ1でみたように He has a dog. He loves the dog very much. では、「世間の多くの犬のうち、彼が飼っている犬」という意味であり、同種の犬という動物のなかから特定の犬を選び出しています。総称で使う定冠詞、The dog is an obedient animal. も本質的には同様です。「彼が飼っている犬」では個体のレベルで特定しているのに対し、総称では種類のレベルで特定しているのです。つまり「いろいろな動物のうち、犬という種類」という特定の仕方をしてしているわけです。こういった特定の仕方はいくらかでもあるわけで、the terrier 「テリア」という特定の仕方でもできます。このように総称を表すのに定冠詞を使うのは、基本的にはタイプ1と同じ仕組みなのです。ですから、あるグループや状況のなかで他の類似のものと区別される場合などは、よく定冠詞で総称を表す場合があります。例えば、The computer gives the student the opportunity to benefit from material carefully designed or selected by the teacher. とか、Our mental activity takes place in the brain. とか、また She can play the flute. といった楽器につくのもそういう理由です。

また、タイプ1の「注意」のところでもたような、Henry is a member of our soccer team. や This is not a difficulty which will disappear. といったものも、総称ではありませんがこのタイプに入ります。通常チームに一人しかいないキャプテンと異なり、メンバーは何人も複数いる

のでたとえ修飾されても不定冠詞となりますし、またいろんな「困難」があるなかの、これは「なかなか解消しない困難」であるという一つの困難ですから不定冠詞となります。ですから、これらの名詞も何を指しているか、読み手は「+知っている」けれども唯一のものではないというカテゴリーになるわけです。

タイプ6 「-唯一」「+知っている」「-数えられる」

タイプ5と同じく総称を表しますが、「-数えられる」という点が異なります。よってこのタイプ6には不定冠詞はつかず、定冠詞が無冠詞になります。例を挙げましょう。

例1 ϕ Gold will not buy anything.

例2 They ran into ϕ difficulty.

例3 The boy is always attracted to the television.

タイプ7 「-唯一」「-知っている」「+数えられる」

唯一でもなく、何を指すか読み手もわからないというものです。例を挙げると、

例1 I don't see a pencil.

例2 He's a nice man.

例3 Alice refused to look for a job.

例4 They are not ϕ hunters.

といった名詞の使い方です。この名詞には不定冠詞か、複数無冠詞がつかます。例1は「どの鉛筆でもいいが、とにかく鉛筆が見つからない」というもので、唯一でもなく、またあらかじめ知っている鉛筆でもありません。また、例2、例3もどのいい人でもよく、またどの仕事でもいいわけです。例4も同様でどのハンターでもよいという意味で、「-唯一」「-知っている」というカテゴリーに入ります。これらはよく使われますが、使い方そのものは難しいものではありません。

タイプ8 「-唯一」「-知っている」「-数えられる」

タイプ7とは「-数えられる」という点が異なりますが、この場合基本的にはいかなる冠詞もつかず、any などがつけられます。

例1 I didn't have any advice.

例2 His life didn't face any difficulty.

さて、上のどのタイプにも入らないのがイディオムです。イディオムについては、上で述べてきたルールに当てはまらない例が多くあります。たとえば、go to college, go to bed, go to church, by train, by bus, by radio, on earth などはそのほんの一例です。一般的に前置詞とともに使われるイディオムの場合にもそれぞれのルールがありますが、これらは何回も口ずさんでそのリズムを頭のなかに入れていくのがいいと思われま

今まで「±唯一」「±数えられる」を主に扱ってきましたが、最後に「±数えられる」について少し説明しておきましょう。book や bird などの普通名詞は「+数えられ」、water, air などの物質名詞や beauty, courage などの抽象名詞は「-数えられ」ません。ここまでは問題はありますが、間違いがちなのは「-数えられ」ない名詞が文脈によって「+数えられる」名詞に変わることがよくあるということです。これらの名詞は辞書で、可算・不可算とか不可算・可算とか両方書かれているものです。

例1 He hasn't had much experience./He's had several odd experiences.

前者の単数形の difficulty は一般的な「困難」を意味しているのに対し、複数形の difficulties は実際に遭遇した個々の「困難」「経験」を指しています。よって前者は「-数えられる」で、後者は「+数えられる」となります。

例2 φ Knowledge is power./Mr. Smith has a wonderful knowledge of stars.

なども同様に、一般的な知識と個々の知識をそれぞれ指すことによって「-数えられる」から「+数えられる」に変わります。

こういった原則を頭に入れた上で冠詞習得プログラムに入ってもらいますが、一つだけあらかじめ理解しておいて欲しいことがあります。このプログラムでは、コンピュータの自動解答のシステム上、たとえ正解が二つある場合でも、一つしか示されません。よって定冠詞でも無冠詞でも両方正解という場合があっても、プログラムはどちらかしか正解としませんから、あなたの判断が合っても、プログラム上は間違いとされることがあります。しかし、そのプログラムが示す冠詞もかならず正解の一つですから、どんなときでも間違った場合はその理由をよく考えて下さい。

説明は以上です。それでは冠詞習得プログラムを始めてください。

注 「冠詞の仕組み」で使用した説明及び例文は、Berry (1993)、大西&マクベイ (1995)、正保 (1996) を参考にした。また、「冠詞の仕組み」は冠詞プログラム受講前に配布し、受講中もウェブ上でみることができた。

Appendix 2 (アンケート1：プログラム前半終了後実施) [リーディングプログラムについて]

- 1) コンピュータを利用したプログラムの受講はどうでしたか？
1. やりにくかった 2. どちらとも言えない 3. やりやすかった
- 2) 課題をすべて消化できましたか？
1. ほとんど消化できなかった 2. 30%ぐらい消化できた 3. 半分ぐらい消化できた 4. 70%ぐらい消化で

きた 5. 100%消化できた

- 3) 一日にどのくらいの時間を学習に費やしましたか？
一日に平均 () 時間くらい
 - 4) リーディング問題量はどうでしたか？
1. 多かった 2. 適量だった 3. 少なかった
 - 5) リーディング英文レベルはどうでしたか？
1. 難しかった 2. 適当だった 3. 簡単だった
 - 6) リーディング英文の内容はどうでしたか？
1. おもしろくなかった 2. 普通 3. おもしろかった
 - 7) 問題中の訳語表示はどうでしたか？
1. 少なかった 2. 普通 3. 十分だった
 - 8) 受講期間は どうでしたか？
1. もっと長いほうがよい 2. どちらとも言えない 3. 十分だった
 - 9) 「キーワード」と「トピックセンテンス」を毎回読みましたか？(実験群のみ)
1. ほとんど読まなかった 2. たまに読んだ 3. 毎回読んだ
 - 10) 「キーワード」と「トピックセンテンス」は役に立ちましたか？(実験群のみ)
1. 役に立たなかった 2. どちらとも言えない 3. 役に立った
 - 11) リーディングの実力が伸びたように思いますか？
1. いいえ 2. わからない 3. はい
 - 12) 今後、リーディングプログラムがあれば、また受講したいですか？
1. いいえ 2. わからない 3. はい
- [冠詞プログラムについて]
- 13) 問題量は どうでしたか？
1. 多かった 2. 適量だった 3. 少なかった
 - 14) 英文のレベルはどうでしたか？
1. 難しかった 2. 適当だった 3. 簡単だった
 - 15) コンピュータでの穴埋め形式はどうでしたか？
1. やりにくかった 2. ふつう 3. やりやすかった
 - 16) 「冠詞の仕組み」を受講中に読み返しましたか？
1. 最初に読んで、後は読み返さなかった 2. たまに読み返した 3. よく読み返した
 - 17) 「冠詞の仕組み」は役に立ちましたか？
1. 役に立たなかった 2. どちらとも言えない 3. 役に立った
 - 18) タイプ別誤答フィードバックを読みましたか？(実験群のみ)
1. ほとんど読まなかった 2. たまに読んだ 3. いつも丹念に読んだ
 - 19) 「タイプ別誤答ガイド」を読みましたか？(実験群のみ)
1. ほとんど読まなかった 2. たまに読んだ 3. いつも読んだ
 - 20) 「タイプ別誤答ガイド」は役に立ちましたか？(実験群のみ)
1. 役に立たなかった 2. どちらとも言えない 3. 役に立った

- 21) 冠詞についての判断力が伸びたように思いますか？
 1. いいえ 2. わからない 3. はい
- 22) 今後、このような文法習得プログラムがあれば、また受講したいですか？
 1. いいえ 2. わからない 3. はい

Appendix 3 (アンケート2：プログラム後半終了後実施)
 [リスニングプログラムについて]

- 101) 課題をすべて消化できましたか？
 1. ほとんど消化できなかった 2. 30%ぐらい消化できた 3. 半分ぐらい消化できた 4. 70%ぐらい消化できた 5. 100%消化できた
- 102) 一日にどのぐらいの時間を学習に費やしましたか？
 一日に平均()時間ぐらい
- 103) コンピュータを利用した解答はどうでしたか？
 1. やりにくかった 2. どちらとも言えない 3. やりやすかった
- 104) 問題量は どうでしたか？
 1. 多かった 2. 適量だった 3. 少なかった
- 105) 問題のレベルはどうでしたか？
 1. 難しかった 2. 適量だった 3. 簡単だった
- 106) 問題文を一度だけ聞いて解答するようにしましたか？
 1. 何度も聞いた 2. どちらとも言えない 3. かならず一度だけ聞いた
- 107) 正解とスクリプトの表示後、スクリプトを確認しながらもう一度テープを聞きましたか？
 1. ほとんど聞かなかった 2. 聞いたり聞かなかったりした 3. スクリプトを確認しながらかならずもう一度テープを聞いた
- 108) 正解とスクリプトの表示後、スクリプトなしでもう一度テープを聞いてみましたか？(実験群のみ)
 1. ほとんど聞かなかった 2. 聞いたり聞かなかったりした 3. かならずもう一度テープを聞いた
- 109) スクリプトの表示後、英文内の意味のわからない部分を辞書などで確認しましたか？
 1. ほとんどしなかった 2. 時々した 3. わからない部分はかならず確認するようにした
- 110) コンピュータとカセットの併用はどうでしたか？
 1. やりにくかった 2. どちらとも言えない 3. やりやすかった
- 111) 受講期間は どうでしたか？
 1. もっと長い期間のほうがよかった 2. どちらとも

+言えない 3. 十分だった

- 112) リスニング力が伸びたように思いますか？
 1. いいえ 2. どちらとも言えない 3. はい
- 113) 今後、リスニングプログラムがあれば、また受講したいですか？
 1. いいえ 2. わからない 3. はい
- [プログラム全体について]
- 114) 受講料9,000円についてどう思いますか？
 1. 高い 2. 適当 3. 安い
- 115) 実施時期(11月～1月半ば)についてどう思いますか？
 1. 不適當 2. どちらとも言えない 3. 適当
- 116) 今回のプログラムを受講してどうでしたか？
 1. 受講しなければよかった 2. わからない 3. 受講してよかった
- [各プログラムおよび受講者自身について]
- 今回のプログラムにおける以下のそれぞれの項目について、あなたの満足度を5段階で評価してください。
- 117) リーディング教材
 1. 非常に不満 2. やや不満 3. 普通 4. まあ満足 5. 非常に満足
- 118) 冠詞教材
 1. 非常に不満 2. やや不満 3. 普通 4. まあ満足 5. 非常に満足
- 119) リスニング教材
 1. 非常に不満 2. やや不満 3. 普通 4. まあ満足 5. 非常に満足
- 120) コンピュータを利用した学習
 1. 非常に不満 2. やや不満 3. 普通 4. まあ満足 5. 非常に満足
- 121) 事務的な対応(トラブル時の対応など)
 1. 非常に不満 2. やや不満 3. 普通 4. まあ満足 5. 非常に満足
- 122) 自分自身の課題の消化度
 1. 非常に不満 2. やや不満 3. 普通 4. まあ満足 5. 非常に満足
- 123) 自分自身の課題への取り組み姿勢
 1. 非常に不満 2. やや不満 3. 普通 4. まあ満足 5. 非常に満足
- 124) プログラムを総合的に判断して
 1. 非常に不満 2. やや不満 3. 普通 4. まあ満足 5. 非常に満足