

日本人大学生のための CALL 利用英語学習プログラムの  
実施と結果について：  
Intensive English Training on the Web (II)

渡 辺 智 恵・青 木 信 之

---

広島市立大学国際学部  
広島国際研究 第7巻 (別刷)  
2001年7月

Hiroshima Journal of International Studies Volume 7  
Faculty of International Studies  
Hiroshima City University  
July 2001

# 日本人大学生のためのCALL利用英語学習プログラムの 実施と結果について：

## Intensive English Training on the Web (II)<sup>1)</sup>

渡 辺 智 恵・青 木 信 之

### Improving Japanese University Students' English Ability through Computerized Training: Intensive English Training on the Web (II)

Tomoe WATANABE · Nobuyuki AOKI

Following the Intensive English Training on the Web 98 (IETW98) in 1998, the authors carried out a similar computer-assisted program called IETW99. The program was conducted with the following objectives in mind:

- to demonstrate, by repeating a similar program, that the successful results of IETW98 were not accidental;
- to investigate the effectiveness of the program by comparing participants' TOEIC scores with those of non-participants;
- to make improvements to the previous program;
- to try different ways of providing study materials and investigate their effects on participants' English ability to explore a more effective study program.

Under the program, participants were given intensive practice in English reading and listening as well as the use of English articles. Study materials were provided on web browsers through a computer network. This paper reports on the procedures for implementing the program as well as its positive effects on participants' TOEIC scores. The paper also discusses the results of questionnaires which asked about participants' impressions of and their study attitudes toward the program.

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| I. はじめに           | 3. II期リスニングプログラム     |
| II. IETW99の実施概要   | VI. 冠詞プログラム          |
| III. プログラム全体の効果   | 1. 実施概要              |
| 1. 受講者のスコア分析      | 2. I期の結果             |
| 2. 受講者と非受講者の比較    | 3. II期の結果            |
| IV. リーディングプログラム   | VII. アンケートからみたIETW99 |
| 1. 実施概要           | 1. 実施概要              |
| 2. I期リーディングプログラム  | 2. I期リーディングプログラム     |
| 3. II期リーディングプログラム | 3. II期リーディングプログラム    |
| 4. リーディング教材の評価    | 4. I期リスニングプログラム      |
| V. リスニングプログラム     | 5. II期リスニングプログラム     |
| 1. 実施概要           | VIII. おわりに           |
| 2. I期リスニングプログラム   |                      |

## I. はじめに

中学校、高等学校における英語教育の目標を一言で述べるとすれば、基礎的な学力の確立ということになるだろう。それでは大学における英語教育についてはどうだろうか。大学においては、教養科目としての英語の授業、各専門分野にもとづく英語の授業、英語学や英文学などを専攻とする学部における英語の授業など、さまざまな英語教育が展開されており、その目標を一言で言い表すのは非常に難しいが、あえて挙げるとすれば、1) より高度で複雑な教材を学習することにより、より高度で複雑な言語知識を習得すること、2) 英語に対する慣れの度合いを一層高め、より実際の運用能力を高めること、という2点に絞ることができるだろう(安井 1988)。言い換えれば、より高度な語彙、文法、構文、統語などの言語知識を学習することと、学習した知識を実際に使えるようになるための訓練を行うことが大学の英語教育の目標となる。

第一の目標については、ほとんどの授業において何らかの形で取り組まれていると考えてよいだろう。大学で使われる英語の教科書は一般的に、中・高の教科書に比べて高度な語彙、構文、内容を扱っている。また、中・高では英語学習用に作成された教科書や教材のみの使用が一般的であるのに対し、大学では、英字新聞や雑誌の記事、テレビのニュース、専門分野の原書など、英語学習者のために作成されたものではない、オーセンティックなものが教材として使用されることも多い。したがって、大学教育で使用される教材は、おのずから高度で複雑な言語知識を扱うことになる。

これに対し、第二の目標については、取り組みが十分であるとは言い難い。もともと大学における英語の授業時間は限られており、その時間をすべて訓練に回したとしても、十分とは言えない。ましてや、限られた授業時間は知識の習得にも使われなければならないのであるから、訓練の時間はますます限られてくる。結局、学生が授業外で自主的に訓練を積んでくれることを期待しているのが現状であろう。このように、英語の実際の運用能力向上に不可欠な「訓練」の機会を提供せず、学生の自主性に任せているような状況を続ける限り、大学の英語教育は「役に立たない」、「効果が上がらない」(伊部 1993; 竹蓋 1997; 東京読売新聞 1988)という批判を受け続けることになるだろう。

それでは、授業時間や教師の授業負担をこれ以上増やせないという現状の中で、どのように訓練の時間を確保できるのだろうか。青木・渡辺(2000)で述べたように、学習者が訓練を行う際には、必ずしも教師による教授や補助が必要なわけではない。したがって、学習者に適した教材を適切なタイミングで提供し、適切な形でフィードバックを行い、学習の記録を適切に管理することができれば、学習者は教師の補助なしで訓練を行うことが可能になる。そして、このような教材やフィードバックの提供、学習記録の管理を教師に代わって行ってくれるものとして、CALL(コンピュータ利用による外国語学習)の活用が可能である。

以上の点を念頭に置き、筆者らは1998年度にCALLを利用した課外での英語集中学習プログラム(IETW98)を実施し、受講者の英語力を大幅に向上させることに成功した(青木・渡辺 2000)。本稿で述べる1999年度英語学習プログラム Intensive English Training on the Web 99(IETW99)は、IETW98から得られた結果やデータをもとに、改良や新たな視点を加えて実施したもので、以下の点をおもな研究の目的としている:

- 1) 同様のプログラムを再度実施することにより、IETW98の結果が偶発的なものでなかったことを確認する。
- 2) プログラムを受講した者と受講しなかった者のスコアの伸びを比較することにより、プログラムの効果を検証する。
- 3) IETW98で明らかになった問題点の改善を試みる。
- 4) 新たな教材提示方法を試み、その効果を検証することにより、より効果的な学習プログラムのあり方を模索する。

## II. IETW99の実施概要

IETW99では、1998年度に実施した英語集中プログラムと同様、リーディングと冠詞の学習を1か月間、リスニング学習を1か月間行う計2か月の学習プログラムを計画した。前回1998年度のプログラムは1回のみの実施であったが、IETW99では、I期とII期の計2回実施した。プログラムの概要およびスケジュールは表1のとおりである。なお、プログラムで使用される教材のデジタル化や管理、プログラム実施中の受講者対応、ログの管理を担当してもらう臨時職員を7月から翌年3月までの9か月間雇用

表1 プログラムの概要とスケジュール

I期実施期間：1999年10月18日～12月10日（計8週間）	
II期実施期間：2000年1月17日～3月10日（計8週間）	
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	
7月～10月上旬	教材ソフトの開発，教材の準備
7月22日，27日	受講希望者に対する説明会の実施
10月1日	受講者の決定
10月1日	I期受講者に対する受講前 TOEIC 実施
10月中旬	テスト結果にもとづき，第I期受講者に対する上位群・下位群，実験群・統制群の決定および教材の割り振り
10月18日～11月12日	I期リーディング・冠詞学習（4週間）
11月12日	I期中間 TOEIC 実施
11月15日～12月10日	I期リスニング学習（4週間）
12月10日	I期受講者に対する受講後 TOEIC，II期受講者に対する受講前 TOEIC 実施
1月上旬	テスト結果にもとづき，II期受講者に対する上位群・下位群，実験群・統制群の決定および教材の割り振り
1月17日～2月11日	II期リスニング学習（4週間）
2月15日	II期中間 TOEIC 実施
2月14日～3月10日	II期リーディング・冠詞学習（4週間）
3月10日	II期受講者に対する受講後 TOEIC 実施
3月中旬以降	テストデータ，ログデータ，アンケートの分析

した。

受講者の内訳は表2に示すとおりである。国際学部からの受講が多く，特に1年生と2年生の受講が多いのが特徴である。

表2 受講者の内訳

I 期		II 期	
学部・学年	人数	学部・学年	人数
国際学部1年	13	国際学部1年	19
国際学部2年	12	国際学部2年	11
国際学部3年	8	国際学部3年	12
国際学部4年	2	国際学部4年	2
情報科学部1年	3	情報科学部1年	1
情報科学部3年	6	情報科学部2年	1
芸術学部1年	1	情報科学部3年	3
国際学研究科1年	2	芸術学部1年	1
国際学研究科2年	1	国際学研究科1年	2
情報科学研究科2年	2	国際学研究科2年	1
計	50	情報科学研究科1年	1
		芸術学研究科1年	1
		計	55

### III. プログラム全体の効果

#### 1. 受講者のスコア分析

プログラムの効果を調べるため，受講前，受講開始から1か月後（以後，中間と呼ぶ），そして受講後の計3回の TOEIC を受講者に受験させた。TOEIC とは ETS (Educational Testing Service) が行っている英語の標準化テストである。TOEIC 結果はリスニングとリーディングの部分スコア（各495満点）とそれらの総合スコアで示される。本章では受講前，中間，受講後の総合スコアを分析し，I期，II期のプログラム全体の効果を検証する。なお，分析対象としたのはプログラムの消化率が50%以上の受講者のみである<sup>2)</sup>（I期45名，II期26名）。

#### 結 果

I期については受講前から中間にかけて約51点ほど伸び，受講後には63点ほどの伸びを記録した（表3，図1）。II期では中間で120点ほど向上し，受講後では最終的に92点の伸びを記録した（表5，図1）。各期の伸びを分散分析したところ，I期についてはわずかに有意ではなかったが（表4），II期については受講前に比べて，中間，受講後ともに成績が有意に向上していた（表6～7）。しかし，平均値の推移からみて，I期，II期ともかなりの効果が

表3 総合スコアの推移 (I期, N=45)

	受講前	中間	受講後	受講後-受講前
平均	536.0	586.7	599.4	63.4
標準偏差	133.3	129.1	124.3	70.7

表4 分散分析表 (I期)

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	101333.7	2	50666.9	3.045	.051
グループ内	2196191.1	132	16637.8		
合計	2297524.8	134			

表5 総合スコアの推移 (II期, N=26)

	受講前	中間	受講後	受講後-受講前
平均	538.3	658.8	630.8	92.5
標準偏差	97.5	87.8	112.1	60.7

表6 分散分析表 (II期)

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	206989.1	2	103494.6	10.427	.000**
グループ内	744447.1	75	9926.0		
合計	951436.2	77			

\*\* p&lt;.01

表7 多重比較表 (II期) ボンフェローニ

	中間	受講後
受講前	-120.6**	-92.5**
中間		28.1

\*\* p&lt;.01

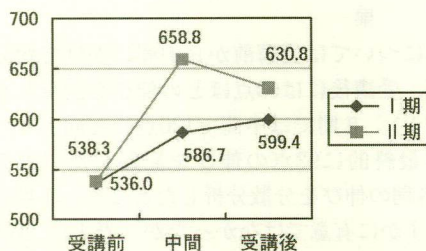


図1 I期, II期 総合スコア推移

あったとしてよいと思われる。

つぎに受講者の伸び幅についてみる。表8および図2～3からI期とII期の伸び幅をみると、受講前と受講後に関してはそれほど度数分布に差はみられないが、II期では中間にかけての伸びがより急激であることがわかる。I期とII期の大きなちがいは、I期が前半1か月にリーディングプログラムを行い、後半にリスニングプログラムを実施したのに対し、II期は前半にリスニング、後半にリーディングを行っている点である(前章の実施概要参照)。後章で述べるが、リスニングプログラムの効果がリーディングに比較してより大きかったことによる影響と思われる<sup>3)</sup>。

最後に受講者の受講前スコアを、400点未満、400点台、500点台、600点以上の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9～10, 図4～5)。

表 8 TOEIC 総合スコア 伸び幅別人数 (I 期, II 期)

		0 以下	1-49	50-99	100-149	150-199	200-249	250以上
前→中	I 期	10	14	10	7	3	0	1
	II 期	0	0	10	9	6	0	1
中→後	I 期	22	10	9	3	1	0	0
	II 期	18	6	2	0	0	0	0
前→後	I 期	9	10	12	9	4	1	0
	II 期	1	5	10	6	3	0	1

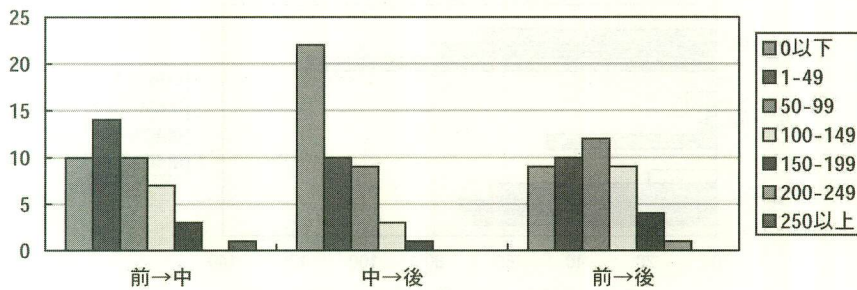


図 2 伸び幅別人数 (I 期)

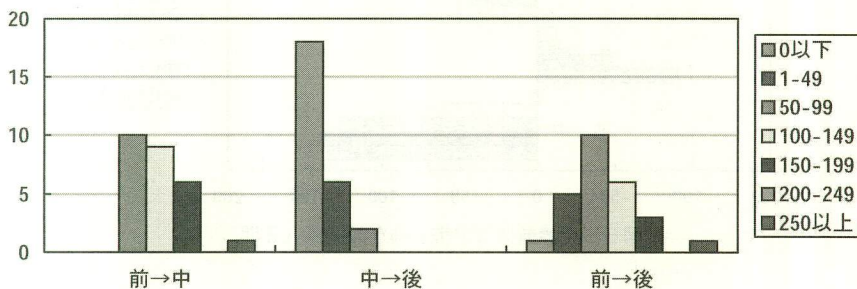


図 3 伸び幅別人数 (II 期)

表 9 受講前スコア帯別伸び平均 (I 期)

受講前スコア帯		400未満	400-499	500-599	600以上
前→中	平均	68.6	72.7	64.2	19.1
	標準偏差	67.7	60.4	108.7	55.1
中→後	平均	47.9	5.3	2.5	8.5
	標準偏差	64.7	70.3	78.5	49.9
前→後	平均	116.4	78.0	66.7	27.6
	標準偏差	65.9	84.3	54.0	47.0
人 数		7	15	6	17

表10 受講前スコア帯別伸び平均 (Ⅱ期)

受講前スコア帯		400未満	400-499	500-599	600以上
前→中	平均	135.0	140.0	128.3	83.6
	標準偏差		41.2	71.8	32.3
中→後	平均	-90.0	-47.8	-13.9	-12.1
	標準偏差		41.2	60.0	37.1
前→後	平均	45.0	92.2	114.4	71.4
	標準偏差		66.0	72.5	30.0
人数		1	9	9	7

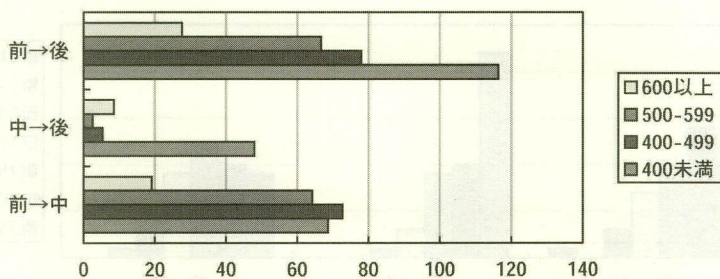


図4 受講前スコア帯と伸びの関係 (Ⅰ期)

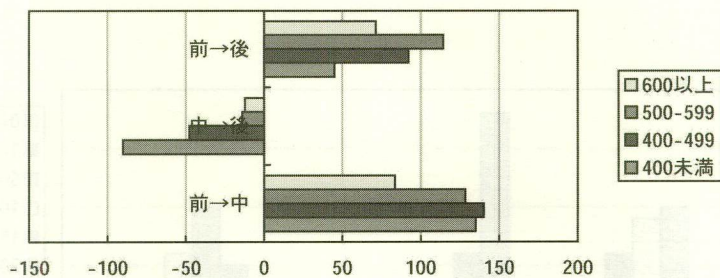


図5 受講前スコア帯と伸びの関係 (Ⅱ期)

### 考 察

I期の特徴は受講前から中間にかけて、受講前スコアが600点以上の者を除いてほぼ同様の伸びを記録していること、そして中間から受講後にかけて400点未満の者だけが伸び続け、結果として受講前、受講後比較では400点未満の者が最も向上したという結果になった。

一方、Ⅱ期の特徴は受講前から中間ではI期同様、600点以上の者を除いて、すべてのスコア帯でほぼ同様の伸びを記録している。ただ、中間から受講後にかけて全スコア帯においてマイナスとなっており、結果的に受講前から中間にかけての伸びより、受講後にかけての伸びが小さいものとなった。受講者の多くがⅡ期の受講後実施したTOEICがむずかし

かったと報告しており、受講前や中間のTOEICと比べて試験の難易度のバランスがとれていなかったことが原因ではないかと想像している。

1998年に実施したIETW98では、受講前スコア帯の低い方が、受講後の伸びは大きかったという結果を報告した(青木・渡辺 2000)。確かにI期はその通り、低いスコア帯のものがより大きな伸びを示しているが、Ⅱ期では最終的に500点台のものが最も大きな向上をみせた。また、今回のプログラムから初めて中間TOEICを導入したが、その結果は低いスコア帯がより向上するというものとまったく異なっており、I期、Ⅱ期ともに、受講前から中間へは600点以上を除いて、各スコア帯がほぼ同様の伸びを示していた。

受講前のスコア帯の低い者がより伸びるという、ある意味では単純な原則が、この IETW99 では当てはまらなかった。受講時の英語力の関係で、このプログラムを最も有効に利用できる者とそうでない者が存在し、単純に受講前の英語力が低ければもっとも伸びるというものではないのかもしれない。

2. 受講者と非受講者の比較

前項では受講前、中間、受講後の TOEIC の総合得点により、プログラムの効果を見てきた。ここではプログラムを受講した者とプログラムは受講していないが、事前、事後の TOEIC だけを受験した者とを比較し、プログラムの効果を検討する。

IETW99 の I 期では、プログラム受講者が受験する TOEIC 団体受験に、受講者以外も受け付けることにした。ただし、その場合受講者が受験する 3 回の TOEIC のうち、第 1 回の受講前、第 3 回の受講後の 2 回はかならず受験することとした。このことで、全く同じ試験によって、プログラムを受講した者と受講していない者とを比較することが可能になった。

受講前の TOEIC スコアから、TOEIC のみを受験したプログラム非受講者は、受講者に比べて英語力が平均的に高かったことが指摘できる (表11, 図6)。しかし、プログラム終了後に実施した TOEIC では、その差がなくなり、プログラム受講者が非受講者のレベルに追いついたことがわかる。そしてその伸びの差は67点ほどになっていた。これらのことから、プログラムによって受講者の英語力が向上したと結論できるだろう。

表11 受講者の非受講者のスコア比較 (I 期)

		受講前	受講後	受講後-受講前
受講者 (N=45)	平均	536.0	599.4	63.4
	標準偏差	133.3	124.3	70.7
非受講者 (N=25)	平均	612.2	608.4	-3.8
	標準偏差	141.3	157.1	65.3

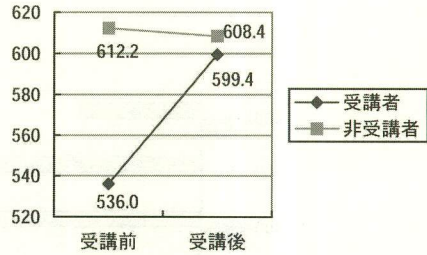


図6 受講者と非受講者のスコア比較 (I 期)

表12 t 検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差
受講前	-2.243	68	.028*	-76.2
受講後	-0.262	68	.794	-9.0
受講後-受講前	3.914	68	.000**	67.2

\*\* p<.01, \* p<.05

また、受講者と非受講者の伸び幅を比較してみると、非受講者には50点以上の伸びをみせる者が極端に少なくなり、100点以上のものが皆無であることがわかる (表13, 図7)。

表13 受講者と非受講者の伸び幅人数比較 (I 期)

	0 以下	1-49	50-99	100-149	150-199	200-249	250以上
受講者	9	10	12	9	4	1	0
非受講者	10	11	4	0	0	0	0

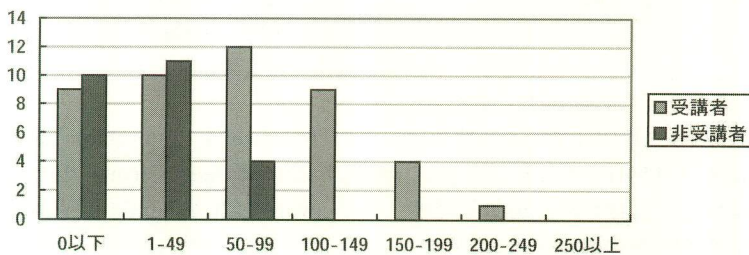


図7 受講者と非受講者の伸び幅人数比較 (I 期)



表14 各スコア帯での伸び比較 (I期)

受講前スコア帯		400未満	400-499	500-599	600以上
受講者	平均	116.4	78.0	66.7	27.6
	標準偏差	65.9	84.3	54.0	47.0
	人数	7	15	6	17
非受講者	平均	55.0	-10.0	0.0	-7.5
	標準偏差		57.1	75.1	70.1
	人数	1	6	6	12

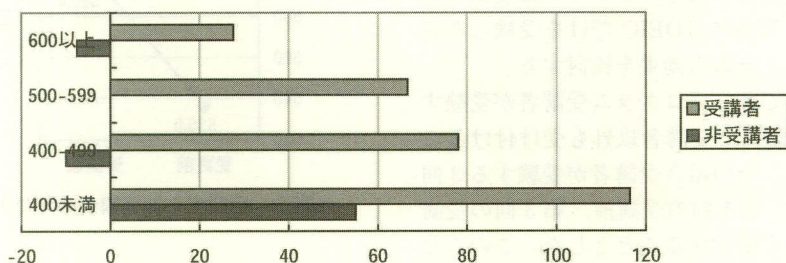


図8 各スコア帯での伸び比較 (I期)

さらに受講者、非受講者の第1回 TOEIC のスコアを、400点未満、400点台、500点台、600点以上の4つのスコア帯に分類し、それぞれのスコア帯での伸び平均を調べたところ、いずれのスコア帯においても、プログラム受講者が大きな伸びをみせていることがわかった(表14, 図8)。

## 考 察

以上、さまざまな角度からプログラム受講者と非受講者を比較してきた。その結果、伸びの幅においても、いずれのスコア帯においても、受講者がより大きな向上をみせていた。これらのことから、このプログラムは受講者の英語力を実際に向上させており、TOEIC を複数回受験することによる練習効果ではないことが明らかになったと言える。

## IV. リーディングプログラム

### 1. 実施概要

リーディングプログラムは、I期ではプログラムの前半1999年10月18日から11月12日まで、II期ではプログラムの後半2000年2月14日から3月10日まで、それぞれ4週間実施した。教材レベルの適切さやリーディング力による学習効果の違いを調べるため、受講前 TOEIC テストのリーディングセクションの

スコアにもとづき、受講者を上位群と下位群にグループ分けした。また、上位群と下位群をそれぞれ2つの等質グループ(実験群と統制群)に分け、それぞれに異なる方法で学習させ、学習効果を比較することにした。以下では、I期とII期のリーディングプログラムそれぞれにつき、実施方法および結果について述べる。

### 2. I期リーディングプログラム

I期リーディングプログラムの大きな特徴は、統制群には通常のリーディングを行わせたのに対し、実験群にはフレーズリーディングを行わせ、フレーズリーディングが読解力の向上に効果的であるのかどうかの調査を試みた点である。フレーズリーディングとは、読解の際に意味単位(チャンク、フレーズ)ごとに文を区切り、その区切った単位ごとに意味を把握しながら読むことであり(相澤 1993; Hatch 1979; Irwin 1986; 谷口 1992)、たとえば下の英文では | で区切られた語句ごとに読むことをいう。

The twelve mountain climbers | were five hundred feet | from the summit | of snow-covered Mt. Adams | in Washington State | when they first saw smoke | from Mt. St. Helens | thirty miles west. (Stevens 1981: 126)

Gillet and Temple (1982) は、フレーズリーディングには、1) 1回の固視で多くの情報を得ることができる、2) ストーリーを覚えやすい、3) ストーリーを思い出しやすい、4) 語やアイデアを推測しやすい、などの長所があると述べている。谷口 (1992) によれば、上手な読み手は、このようなフレーズリーディングの利点を無意識に習得しており、文中の語句のまとまりを素早く識別し、そのまとまりごとに意味を読み取っていく。記憶する際には、チャンクごとに長期記憶事項になるものを選別して記憶し、思い出すときにもチャンクごとに思い出す。したがって、素早く読み取ることができるし、話の内容をよく覚えており、また細かい部分にとらわれずに読むため、書き手のメインアイデアから逸れることがない。これに対し、下手な読み手は語句や意味のまとまりを識別できず、単語を一つ一つ解説するような読み方をしがちである。そのため、読みの速度が遅くなったり、話の大きな流れをとらえることができなくなったりするとしている。

実際、スラッシュなどであらかじめチャンクに区切った英文に対する理解度は、区切られていない英文の理解度よりも高いという実験結果が報告されている (Cromer 1970; Mason and Kendall 1978; Oakan, Wiener and Cromer 1971; Stevens 1981; Wiener and Cromer 1967)。また、フレーズリーディング練習を積むことにより、リーディング力が高まるのかどうかについても、いくつかの研究結果が報告されている。たとえば、相澤 (1993) と駒場他 (1992) は、英文を自分でチャンクに区切りながら読む練習をするグループ (A群)、あらかじめチャンクに区切られた英文を読む練習をするグループ (B群)、フレーズリーディングの練習は行わず、事前・事後テストのみを受けるグループ (C群) を設定し、リーディング力の伸びを比較した。その結果、フレーズリーディング指導はリーディング力の向上に効果があり、A群では上位群に、B群では下位群により大きな効果があったとしている。しかし、これらのフレーズリーディング練習は、授業以外の特別学習として行われたものであり、授業以外に余分な学習を行ったグループ (A, B群) のリーディング力が、授業しか受けていないグループ (C群) よりも向上したからといって、フレーズリーディングに効果があったとするのは早計であろう。単に余分に学習したことがリーディング力の向上につながっただけなのかもしれないからである。亀山 (1992) も、1年間のフレーズリーディング指導に

よって、リーディング力が向上したと報告している。しかしこの場合は対照群を設けておらず、リーディング力の向上がフレーズリーディングによるものなのか、それとも1年間リーディング学習を積んだことによるものなのか判断できない。したがって、フレーズリーディングを奨励する学習書や学習ソフトが数多く販売されている一方で、フレーズリーディングが通常のリーディングよりもリーディング力の向上により大きな効果があるとする実証研究はほとんど存在していないのが現状である。そこで、今回のプログラムにフレーズリーディングを取り入れ、「フレーズリーディングを行った学習者」と「通常読みを行った学習者」のどちらのリーディング力がより向上するのかを調査することにしたわけである。

具体的な学習方法は以下のとおりである。統制群は、コンピュータ上に全文提示された全文を読み (図9)、その英文についての内容把握問題に解答する (図10)。実験群も統制群と同じ英文を読み、内容把握問題に解答するのだが、統制群とのちがいは、英文3つに1つの割合でフレーズリーディングを行う点である。フレーズリーディングの場合、英文はコンピュータ上にチャンクごとに表示される。チャンクごとに表示された1文が完成すると、その文は消え、また次の文がチャンクごとに表示されるといった具合である (図11~12)。

チャンクは、1分間に100ワードの速度 (100 wpm) という比較的ゆっくりした速度で提示した。日本人大学生が目標とすべき英語リーディングの速度について、安藤 (1979) は、70%程度の理解を前提にすると、標準的な読み手の速度は100~150 wpm であ

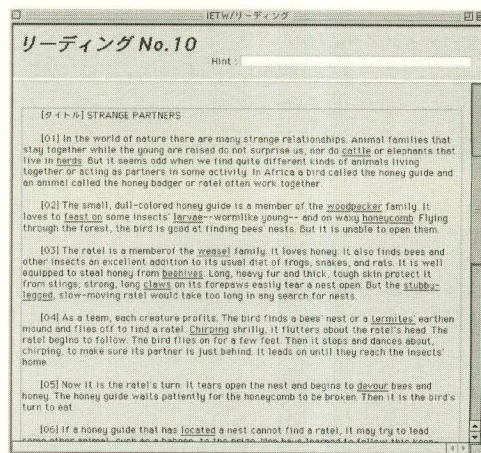


図9 統制群への教材提示

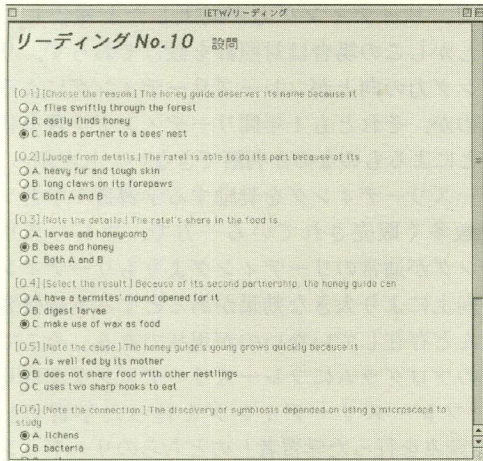


図10 内容把握問題解答画面

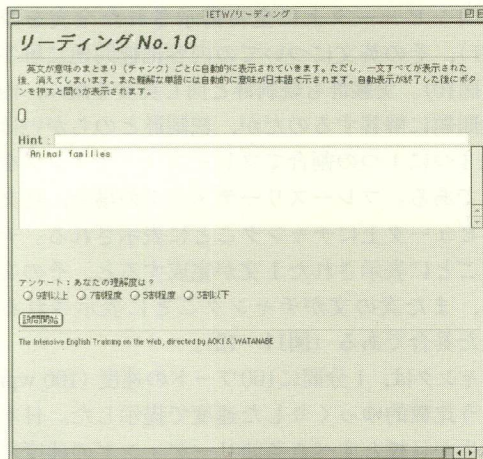


図11 チャンクの提示 (1)

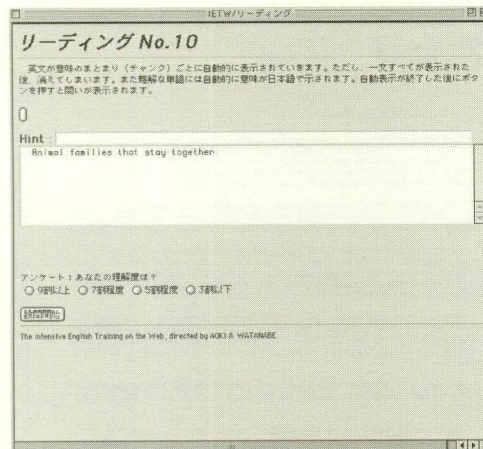


図12 チャンクの提示 (2)

るとし、岩城 (1980) は 200 wpm 前後が目標値として妥当だとしている。受講者がフレーズリーディングに慣れていないことを考慮して、100 wpm という数値を選択した。

使用した教材は、IETW98 と同様、米国製カード式リーディング教材 *SRA Reading Laboratory* (Science Research Associates 1969) である。IETW98 で使用した各英文の難易度 (学年レベル) と英文に付属している内容理解問題の正解率を分析した結果、上位群にとって適切であろうと思われる学年レベルは9から15、下位群は8から13という大まかな基準値が得られた (青木・渡辺 2000)。この基準値を参考に、上位群では学年レベル10から15、下位群では8から13まで、それぞれ6段階の教材を学年レベルの低いものから順番に学習させた。英文の合計ワード数は、上位群が約70,000ワード、下位群が約45,000ワードであり、これはIETW98 とほぼ同じ分量である。IETW98 では、使用したすべての英文が平均約200ワードの短いものであったが、今回のプログラムでは、ほとんどの英文が平均約900ワードの長いものとなった。これは、再受講者がいるために、IETW98 で使用したものと重ならないようにすると、使用できる短い英文の数が限られてしまい、長文の英文を使用せざるを得なかったための措置である。ただし、実験群がフレーズリーディングを行う回の英文は、200ワード程度の短いものを当てた。

## 結 果

リーディングプログラムの効果は、受講者に受講前、受講中、受講後に受験させた 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分析した。分析対象としたのは、リーディング教材を50%以上消化し、3回の TOEIC すべてを受験した受講者48名である。

まず、受講者全体の学習成果について検討する。表15および図13に示すとおり、受講前の平均スコアが237.8であったのに対し、受講後は257.8と、20.0の伸びを示している。しかし、一元配置の分散分析の結果、各回のスコアの間には有意な差はなかった (表16)。

表15 リーディングスコアの推移

	受講前	中間	受講後	受講後-受講前
平均	237.8	261.8	257.8	20.0
標準偏差	67.6	67.7	67.7	46.5

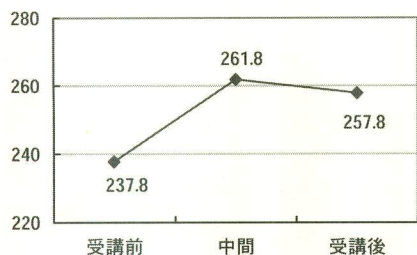


図13 リーディングスコアの推移

表16 分散分析表

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	15834.7	2	7917.3	3.060	.189
グループ内	663115.1	141	4602.9		
全体	678949.8	143			

表17 受講者と非受講者のスコア比較

	受講前	受講後	受講後-受講前
受講者 平均	237.8	257.8	20.0
(N=48) 標準偏差	67.6	67.7	46.5
非受講者 平均	273.0	272.2	-0.8
(N=25) 標準偏差	70.6	81.3	40.4

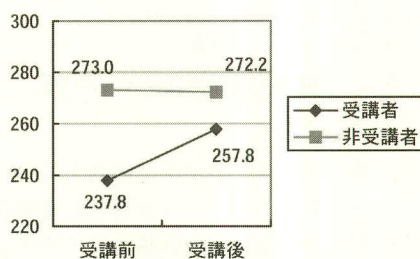


図14 受講者と非受講者のスコア比較

前章で述べたように、I期では、プログラムは受講しないが、受講者が受験する受講前および受講後のTOEICのみを受験する学生を募集し、プログラム受講者と非受講者のスコア推移の比較を試みた。その結果が表17および図14である。受講前TOEICでは、非受講者の平均スコアは受講者のスコアよりかなり高かったが、受講後はその差がかなり小さくなった。また、受講者の最終的な伸びは前述のとおり20.0であったのに対し、非受講者の伸びは-0.8であり、まったく向上がみられなかった。ただしt検定の結果、両群の伸びには有意な差があるとは言えなかった(表18)。

つぎに、受講者および非受講者を上位群(225点以上)と下位群(220点以下)に分けて、再度比較したものが、表19と図15である。受講者については、上位群の伸びは4.6点と小幅であったが、下位群は34.2

表18 t検定

	t値	自由度	有意確率	平均値の差
受講前	2.049	71	.044*	-35.2
受講後	.792	71	.431	-14.4
受講後-受講前	1.870	71	.066	20.8

\* p<.05

点向上している。非受講者については、上位群・下位群ともにまったく伸びがみられなかった。t検定を行ったところ、上位群については、受講前スコア、受講後スコア、伸びのすべてについて受講者と非受講者の間に有意差はなかった。下位群については、受講後スコアについて若干の有意傾向がみられた(表20)。

表19 受講者と非受講者の比較(上位・下位別)

		受講前	受講後	受講後-受講前
上位	受講者 平均	299.3	303.9	4.6
	(N=23) 標準偏差	40.7	49.3	34.2
	非受講者 平均	304.2	304.2	.0
	(N=19) 標準偏差	47.4	64.5	42.8
下位	受講者 平均	181.2	215.4	34.2
	(N=25) 標準偏差	23.8	53.1	51.4
	非受講者 平均	174.2	170.8	-3.3
	(N=6) 標準偏差	28.5	28.6	31.6

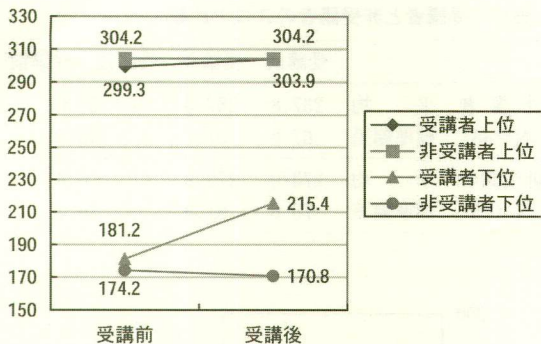


図15 受講者と非受講者のスコア比較

つぎに、フレーズリーディングの効果について検討する。フレーズリーディングを行った実験群と、通常のリーディングを行った統制群のスコアを比較したものが、表21と図16である。実験群の伸びが

表21 実験群と統制群のスコア比較

		受講前	中 間	受講後	受講後-受講前
実験群 (N=24)	平 均	243.3	261.5	260.0	16.7
	標準偏差	69.3	75.9	79.0	40.2
統制群 (N=24)	平 均	232.3	262.1	255.6	23.3
	標準偏差	65.4	59.6	54.1	51.7

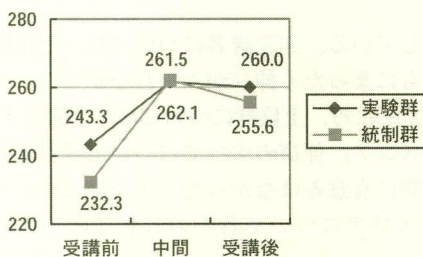


図16 実験群と統制群のスコア比較 (全体)

表23 実験群と統制群のスコア比較 (上位・下位別)

			受講前	中 間	受講後	受講後-受講前
上位	実験群 (N=12)	平均	303.8	314.6	320.8	17.1
		標準偏差	42.2	60.7	44.9	32.1
	統制群 (N=11)	平均	294.5	299.1	285.5	-9.1
		標準偏差	38.4	45.7	47.4	31.1
下位	実験群 (N=12)	平均	182.9	208.3	199.2	16.3
		標準偏差	23.0	46.8	55.4	47.0
	統制群 (N=13)	平均	179.6	230.8	230.4	50.8
		標準偏差	24.4	51.5	45.9	49.8

表20 t 検定

		t 値	自由度	有意確率	平均値の差
上位	受 講 前	.349	40	.729	-4.9
	受 講 後	.017	40	.987	.3
	受講後-受講前	.375	40	.710	4.6
下位	受 講 前	.605	29	.550	7.0
	受 講 後	1.924	29	.064	44.6
	受講後-受講前	1.656	29	.109	37.5

16.7, 統制群の伸びが22.3であり、統制群の伸びのほうが若干大きかった。ただし、t 検定の結果、実験群と統制群の間に有意な差はなかった (表22)。

実験群と統制群のスコアを上位群と下位群に分けて再比較したものが表23および図17である。上位群については、実験群の伸びが17.1であったのに対し、

表22 t 検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差
受 講 前	.556	46	.581	11.0
中 間	.031	46	.975	-.6
受 講 後	.219	46	.828	4.4
受講後-受講前	.488	46	.628	-6.7

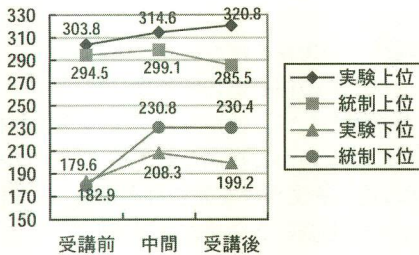


図17 実験群と統制群のスコア比較（上位・下位別）

表24 t 検定

		t 値	自由度	有意確率	平均値の差
上位	受講前	.521	21	.607	9.2
	受講後	1.758	21	.093	35.4
	受講後-受講前	1.894	21	.072	26.2
下位	受講前	.334	23	.742	3.3
	受講後	1.475	23	.154	-31.2
	受講後-受講前	1.707	23	.101	-34.5

統制群は-9.1とマイナスになってしまった。下位群については、実験群・統制群ともに成績の向上がみられたが、統制群の伸びのほうが大きかった。ただし、受講前と受講後のスコアおよびスコアの伸び（受講後-受講前）それぞれについて t 検定を行った結果、実験群と統制群の間には有意差はなかった（表24）。

最後に、今回のリーディングプログラムの全体スコア平均を前回の IETW98 と比較したものが表25と図18である。IETW98 では平均49.1の伸びを示した

表25 IETW99 と IETW98 のスコア比較

		受講前	受講後	伸び
IETW99 (N=48)	平均	237.8	257.8	20.0
	標準偏差	67.6	67.7	46.5
IETW98 (N=41)	平均	225.7	274.9	49.1
	標準偏差	62.7	59.0	36.7

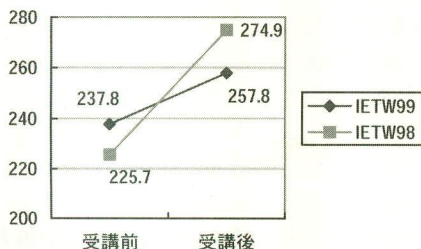


図18 IETW99 と IETW98 のスコア比較

表26 t 検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差
受講前	.870	87	.387	-12.1
受講後	1.259	87	.211	17.1
受講後-受講前	3.237	87	.002**	29.1

\*\* p < .01

のに対し（青木・渡辺 2000）、今回はその半分以下の20.0の伸びにとどまった。t 検定により、前回と IETW98 の受講前スコアには有意な差がないことが確認されたにもかかわらず、伸びについては有意差が認められた（表26）。

### 考 察

TOEIC リーディングスコアを分析した結果、統計的には有意でなかったとはいえ、受講者のスコアは全体で20.0の向上を示した。これに対し、同じテストを受験した非受講者のスコアはまったく向上を示さなかった。このことから、リーディングプログラムは全体として、学習者のリーディング力向上にある程度の効果があり、スコアの向上は、TOEIC を複数回受験するという練習効果によるものではないといえるだろう。ただし、受講者を受講前のスコアで上位群・下位群に分けて再度検討した結果、大きな向上がみられたのは下位群であり、上位群の伸びはごく小さなものにとどまっていた。つまり、今回のリーディングプログラムによる成績向上は下位群の伸びによるところが大きく、リーディング力の低い学習者により大きな学習効果があったことを示している。

つぎに、実験群と統制群の比較については、両群の間に有意な差はまったくみられなかった。このことは、実験群に行ったフレーズリーディングが、通常のリーディング学習に比べ、リーディング力の向上により大きな効果をもたらす学習方法ではなかったことを示唆している。

しかし、この結果だけを見て、フレーズリーディングに効果がないと結論づけるのは早計かもしれない。まず第一に、実験群がフレーズリーディングを行ったのは、英文3つにつき1つであり、しかもその英文は200ワード程度の短いものであった。すなわち、フレーズリーディングを行ったのは、全体のごく一部であり（上位群で約12%、下位群で約9%）、残りの大部分の英文については、統制群と同じように通常のリーディングを行ったわけである。したがって、この分量ではフレーズリーディングの効果

を測定するのに十分な数の英文を読んだとは言えず、そのために、実験群と統制群の間に差が出なかったのかもしれない。さらに、コンピュータによるチャンクの自動提示方法に問題があった可能性も考えられる。とりわけ、チャンクの提示速度を 100 wpm というゆっくりとした速度に固定してしまったため、時間に余裕がありすぎ、チャンクごとに素早く意味を読み取る練習にならなかったのかもしれない。

ただし、付け加えておかなければならないのは、実験群と統制群それぞれを上位群・下位群に分けて再検討したところ、有意な差ではなかったものの、多少の有意傾向がみられたことである。上位群については、実験群はある程度伸びていたが、統制群は伸びがマイナスになっていた。下位群については、実験群も統制群も伸びていたが、実験群よりも統制群の伸びのほうが大きかった。このことは、学習者のリーディング力により、フレーズリーディングの効果が左右される傾向がみられること、すなわち、フレーズリーディングは下位群よりも上位群のほうに効果があることを示唆している可能性がある。

最後に、前回1998年のリーディングプログラムとの比較について若干触れておきたい。前回1998年のリーディングプログラムでの伸びは全体平均で49.1であり、統計的にも有意な伸びであったのに対し(青木・渡辺 2000)、今回の伸びは20.0で、前回の半分以下の伸びにとどまり、統計的にも有意な伸びではなかった。受講前の平均スコアには統計的な差がなく、どちらも事前・事後テストには標準化テストである TOEIC を使用したにもかかわらず、伸びにこのような差が生じたのはなぜであろうか。今回のプログラムと前回1998年のプログラムの大きな相違点は、実験群の学習方法と使用した英文の長さである。つまり、今回はフレーズリーディングを取り入れたことと、前回よりも4倍以上も長い英文を使用したことである。しかし、フレーズリーディングを行っていない統制群だけの伸びをみても、23.3とあまり大きくない。したがって、フレーズリーディングが原因というよりも、英文が長かったことが、伸びの抑制に影響を与えた可能性があると推測できる。

### 3. II期リーディングプログラム

I期のプログラムでは、実験群が行ったフレーズリーディングの量が多すぎたために、実験群と統制群に差が出なかったのではないかと、という反省があった。したがって、II期のプログラム

では、実験群にはフレーズリーディングのみを行わせ、統制群との比較を再度行うことにした。また、I期の全体平均の伸びが1998年度に比べてかなり小さかった原因として、使用した英文の長さが影響しているのではないかと推測した。そこで、ワード数200程度の短い英文だけを読む群と900ワード程度の長い英文だけを読む群を新たに設定し、比較することにした。つまり、II期のプログラムにおいては、上位・下位、フレーズリーディング・通常リーディング、長文・短文の3つの変数にもとづき、受講者を以下の8つのいずれかの群に振り分け、比較検討したのである(表27)。

表27 受講者のグループ分け

No.	上位・下位の別	フレーズリーディングの有無	長文・短文の別
1	上位	フレーズリーディング	長文
2	上位	フレーズリーディング	短文
3	上位	通常リーディング	長文
4	上位	通常リーディング	短文
5	下位	フレーズリーディング	長文
6	下位	フレーズリーディング	短文
7	下位	通常リーディング	長文
8	下位	通常リーディング	短文

II期ではさらに、筆者ら独自の発想による調査も行うことにした。それは、受講前、中間、受講後に受験させた TOEIC の際に、解答済みの解答用紙と問題用紙のコピーを取っておき、TOEIC 受験の翌日、同じ問題に再挑戦させ、本番での正答数と再挑戦での正答数を比較するというものである。正答か否かは筆者らが判断し、採点した。再挑戦に際しては、辞書や参考書などの参照や他人との相談は許可しないが、自分が納得できるまでいくらかでも時間をかけてよいこととした。ただし再挑戦を行わせただけでは、受講前 TOEIC と中間 TOEIC の後のみであり、受講後 TOEIC については、日程の関係から再挑戦を行わせることができなかった。

この調査の目的は、リーディングプログラムが受講者の英語の知識を伸ばすことができているのか、それとも英文に対する処理能力(処理速度)を伸ばしているだけなのかについて、何らかの示唆を得ることである。たとえば、ある標準化テストの得点が前回よりも伸びたという場合、一生懸命に英語の学習をしたことにより、語彙力、文法力、読解力などの英語力が高まった結果として得点が伸びたという

場合もあるだろうし、今回は時間が足りずに最後の問題までたどり着けなかったが、今回はすべての問題を解くことができたために得点が伸びたという場合もあるだろう。前者の場合は、英語の知識が増えたことによる伸びであり、後者の場合は処理速度が上がったことによる伸びであるといえる。このプログラムが知識の増加にどのくらい役立っており、また処理能力の向上にどの程度貢献しているのかを調べることにより、プログラムの実施意義やその効果をより本質的に把握できると考えたのである。以上のことを検証するため、つぎの3点を考慮しながら、独自採点のスコアを分析することにした。

- 1) 時間プレッシャーのかかる本番の TOEIC 受験でのスコアは、知識としての英語力と処理速度の両方を反映したものであると考えられる。
- 2) 時間プレッシャーのかからない状態で問題に解答したスコア（再挑戦のスコア）は、受講者がその時点で最大限に発揮しうる知識としての英語力を反映したものと考えることができる。
- 3) 本番 TOEIC のスコアと再挑戦のスコアを比較することにより、知識としての英語力が伸びているのかどうか、また英語の処理能力が向上しているのかどうかを知ることができる。

具体的な学習方法は、I期とほぼ同じである。ただし、先程も述べたように、フレーズリーディング群はすべての英文をフレーズリーディングで読む。チャンクの提示速度は、I期では 100 wpm に固定したが、あまりにゆっくりすぎたのかもしれないという懸念があった。したがってII期では、もう少し速

い速度に設定し、しかも1週間ごとに速度を徐々に上げていくことにした。具体的には、上位群の提示速度は 150 wpm からスタートし、第2週目は 160 wpm、第3週目は 170 wpm、最終週は 180 wpm となる。下位群については 130 wpm、135 wpm、140 wpm と上がり、最終的には 145 wpm とした。

教材の学年レベルは、上位群・下位群ともに8から15のものを使用した。I期では、上位群は10から15、下位群は8から13のものといった具合にそれぞれ別のレベル帯のものを学習させたが、レベル10から13までは両群のレベルが重なり合っているため、両方の学年レベルを網羅した教材を用意することにした。用意した教材の総ワード数は、全群とも約 51,000である。

### 結 果

I期と同じく、学習効果は、受講前、中間、受講後の TOEIC リーディングスコアにより調査した。分析対象となったのは、リーディング教材を50%以上消化し、3回の TOEIC すべてを受験した21名である。もともとの受講者は55名であったが、受講期間が後期試験とその後の春期休暇に重なったため、多くの脱落者が出てしまった。

まず、受講者全体のリーディングスコアの変化を検討する。表28と図19に示すとおり、受講前から中間にかけて54.5点伸び、受講後に下がりにはしたが、最終的には41.4点の伸びを記録した。一元配置の分散分析の結果、中間、受講後ともに、スコアは有意に向上したことがわかった（表29～30）。

表28 リーディングスコアの推移

	受講前	中間	受講後	受講後-受講前	受講後-中間
平均	238.1	292.6	279.5	41.4	-13.1
標準偏差	58.2	51.5	56.9	41.6	35.8

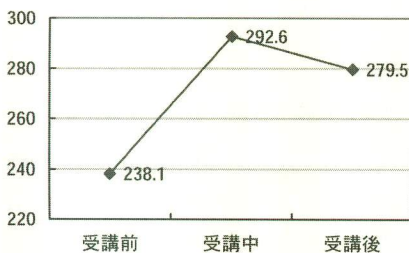


図19 リーディングスコアの推移

表29 分散分析表

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	34024.6	2	17012.3	5.235	.008**
グループ内	195000	60	3250		
全 体	229024.6	62			

\*\* p<.01



表30 多重比較表 (ボンフェローニ)

	中間	受講後
受講前	-54.5**	-41.4*
中間		13.1

\*\* p<.01, \* p<.05

つぎに、受講者を受講前のリーディングスコアにより上位・下位に分け、スコアの推移および伸びを示したものが表31と図20である。上位群・下位群ともに、中間スコアは受講前に比べて大幅に伸び、受講後スコアで少し下がっている。一元配置の分散分析の結果、上位群の成績向上はわずかに有意ではなかったが、下位群については、受講前に比べて中間、受講後ともに有意に向上していた(表32~34)。

つぎに、フレーズリーディングの有無および英文の長短によるスコアの推移と伸びを検討する。ただし、上位・下位に分けての分析は行わなかった。分

析対象となった受講者数がもともと少なく、上位・下位に分けるとサンプル数が極度に少なくなるためである。まずフレーズリーディングの有無については表35と図21に示すとおり、通常リーディング群のスコアが最終的に61.3と大幅な伸びを示したのに対し、フレーズリーディング群は29.2にとどまった。受講前から中間にかけては、フレーズリーディング群の伸びが51.9、通常リーディング群の伸びが58.8と、ほぼ同じぐらいの伸びであったにもかかわらず、中間から受講後にかけてはフレーズリーディング群のスコアは下がり、通常リーディング群はわずかではあるが上がっている。t検定の結果、受講後の平均スコアのみ有意な差がみられた(表36)。英文の長短については、長群の最終的な伸びが53.5、短群が30.5と、スコア平均でみるかぎりでは、長群の伸びのほうが大きかった(表37, 図22)。しかし、t検定では長群と短群の間に有意な差はみられなかった(表38)。

表31 リーディングスコアの推移 (上位・下位別)

		受講前	中間	受講後	受講後-受講前	受講後-中間
上位 (N=13)	平均	273.1	314.6	305.8	32.7	-8.8
	標準偏差	44.8	45.3	52.3	47.1	34.3
下位 (N=8)	平均	181.3	256.9	236.9	55.6	-20.0
	標準偏差	20.6	39.4	33.5	24.9	37.1

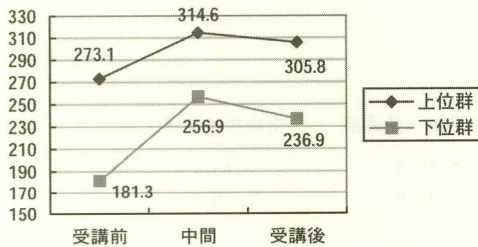


図20 リーディングスコアの推移 (上位・下位別)

表32 分散分析表 (上位)

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	12447.4	2	6223.7	2.535	.093
グループ内	88392.3	36	2455.3		
合計	100839.7	38			

表33 分散分析表 (下位)

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	24568.8	2	12284.4	10.389	.001**
グループ内	24831.3	21	1182.4		
合計	49400	23			

\*\* p<.01

表34 多重比較表 (下位) ボンフェローニ

	中間	受講後
受講前	-75.6**	-55.6*
中間		20.0

\* p<.05 \*\* p<.01

表35 フレーズリーディング群と通常リーディング群のスコア比較（全体）

		受講前	中 間	受講後	受講後-受講前	受講後-中間
フレーズ (N=13)	平 均	229.6	281.5	258.8	29.2	-22.7
	標準偏差	57.7	51.5	51.0	24.2	32.8
通 常 (N=8)	平 均	251.9	310.6	313.1	61.3	2.5
	標準偏差	56.4	46.1	49.6	54.4	35.0

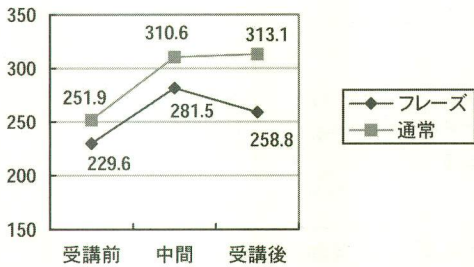


図21 フレーズリーディング群と通常リーディング群のスコア比較

表36 t 検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差
受 講 前	.823	19	.421	-22.3
中 間	1.243	19	.229	-29.0
受 講 後	2.276	19	.035*	-54.3
受講後-受講前	1.474	9	.174	-32.0
受講後-中 間	1.585	19	.130	-25.2

\* p<.05

表37 長群と短群のスコア比較

		受講前	中間	受講後	受講後-受講前	受講後-中間
長 群 (N=13)	平 均	232.5	296.5	286.0	53.5	-10.5
	標準偏差	61.2	55.0	65.5	49.4	35.7
短 群 (N=8)	平 均	243.2	289.1	273.6	30.5	-15.5
	標準偏差	54.9	47.8	47.1	28.9	35.8

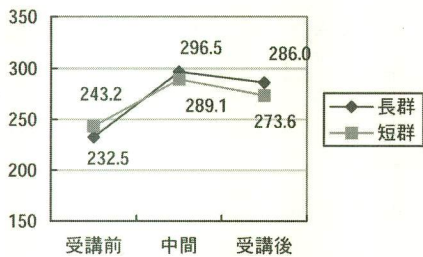


図22 長群と短群のスコア比較

表38 t 検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差
受 講 前	.401	19	.693	-10.7
中 間	.314	19	.757	7.4
受 講 後	.475	19	.640	12.4
受講後-受講前	.255	19	.225	23.0
受講後-中 間	.302	19	.766	5.0

最後に、TOEIC 本番のスコアと再挑戦のスコアについて検討する。表39および図23は1問を1点として採点<sup>4)</sup>した場合のリーディング問題の合計正解数の推移を示したものである。まず、上位群の受講前再挑戦のスコアは71.4であり、これが上位群受講者が最大限にもつ知識としての英語力を表している。その前日の本番のスコアが63.1であったということは、上位群受講者は本番で自分のもつ英語力の88.4% (63.1 ÷ 71.4 × 100) しか発揮できていないことにな

る。中間では本番のスコアが77.8，再挑戦のスコアが76.4であるので，中間の本番では98.2%の英語力を発揮できるようになったことになる。同様に下位群についても，受講前は英語力が85.2% (47.1 ÷ 55.3 × 100) しか発揮できていなかったのに対し，中間では93.7% (65.4 ÷ 69.8 × 100) 発揮できるようになっている。つまり，処理能力については上位・下位群ともに10%程度向上したということになる。また，受講者の知識英語力を反映していると考えら

表39 リーディング正解数の推移

		受講前	受講前・再	中間	中間・再	受講後
上位 (N=13)	平均	63.1	71.4	76.4	77.8	67.2
	標準偏差	7.3	7.7	8.4	6.1	8.9
下位 (N=8)	平均	47.1	55.3	65.4	69.8	54.9
	標準偏差	3.0	6.2	7.7	8.6	5.9

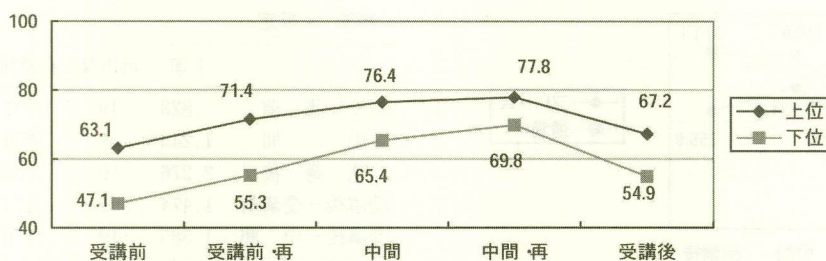


図23 リーディング正解数の推移

表40 分散分析表 (上位)

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	1986.708	4	496.677	7.623	.000**
グループ内	3909.077	60	65.151	60.000	
合計	5895.785	64			

\*\* p&lt;.01

表42 分散分析表 (下位)

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	2615.350	4	653.838	13.208	.000**
グループ内	1732.625	35	49.504		
合計	4347.975	39			

\*\* p&lt;.01

表41 多重比較表 (上位) ボンフェローニ

	受講前・再	中間	中間・再	受講後
受講前	-8.3*	-13.3**	-14.8**	-4.2
受講前・再		-5.0	-6.5*	4.2
中間			-1.5	9.2**
中間・再				10.6**

\*\* p&lt;.01, \* p&lt;.05

表43 多重比較表 (下位) ボンフェローニ

	受講前・再	中間	中間・再	受講後
受講前	-8.1*	-18.3**	-22.6**	-7.8*
受講前・再		-10.1**	-14.5**	.4
中間			-4.4	10.5**
中間・再				14.9**

\*\* p&lt;.01, \* p&lt;.05

れる再挑戦のスコアを受講前と中間で比べると、上位群、下位群ともに有意に向上していた。ただし、この知識英語力については上位群と下位群では伸びの大きさが異なっている。上位群は71.4%から77.8%と6%程度伸びたのに対し、下位群は55.3%から69.8%と15%もの伸びを示している。このことは、下位群のほうが知識的な面をプログラムからより多く吸収したということになるだろう。

## 考 察

受講者全体のスコア平均は有意に向上しており、

上位群・下位群に分けてみても、有意あるいは有意に近い形でスコアが上昇していた。したがって、リーディングプログラムは全体として効果を上げているように見える。しかし、ここで注意しなければならないのは、リーディングプログラムを実施した時期である。I期と異なり、リーディング学習は英語学習プログラムの後半に実施した。それにもかかわらず、伸びがみられたのは受講前から中間にかけてであり、リーディング学習を行った後の受講後にはスコアが下がっていた。まず、リーディング学習を行っていない前半にスコアが伸びたことは、前半

に実施したリスニング学習がプラスの影響をもたらしたと思われる。というのは、I期プログラムでの受講者と非受講者との比較で明らかになったように、何らかの学習を行わないかぎり、TOEICを複数回受験したことによる練習効果だけではスコアの伸びは期待できないからである。確かにリスニング学習においても、設問やスクリプトの形で英語を数多く読むことが要求される。しかも、限られた時間内に素早く設問の内容を読み取らなければならない。このことが文字による英語に対する処理能力を高め、リーディングスコアの向上につながったのかもしれない。リーディング学習を行った後にもかかわらず、受講後スコアが下がってしまったのは、おそらくTOEICの問題自体がむずかしすぎたためと思われる。

フレーズリーディングの効果については、受講後のスコアのみ有意差がみられただけで、伸びについては有意差はまったくみられなかった。I期では、フレーズリーディングの効果が現れなかった理由として、フレーズリーディングで読む英文の数が少なすぎたこと、チャンクの提示速度がゆっくりすぎたことを挙げた。しかし、II期ではすべての英文をフレーズリーディングさせ、チャンクの提示速度も上げたにもかかわらず、差は生じなかった。このことにより、フレーズリーディング練習が通常のリーディング練習よりもリーディング力の向上に効果があるとは言えないと結論づけてもよさそうである。しかし、考慮しなければならない点が残っていないわけではない。コンピュータによるチャンクの自動提示がそのものに問題がないのか、つまり、フレーズリーディングをコンピュータによる自動提示で強制的に行わせていることによる弊害が生じていないのかという点である。この点については、次の機会に検証し、フレーズリーディングの効果について最終的な結論を出したいと考えている。英文の長短については、リーディング力の伸びに有意な差が生じることはなかった。したがって、英文の長短がリーディング力の向上に影響を与えることはないと言えそうである。

最後に再挑戦によるスコアについて言及する。上位群、下位群ともに、再挑戦スコアは受講前から中間にかけて有意に向上していたことから、プログラムは、英語知識の増加にプラスの効果をもたらしていることが分かった。また、本番で自分が最大限にもつ英語力を発揮できる割合が受講前よりも中間で向上していたことから、英語の処理能力も向上して

いることがうかがえる。つまり、リーディングプログラムは受講者の英語知識の増加と処理能力の向上の両方に役立っていることが確認できた。ただし、II期では分析対象となったサンプル数があまりにも少なかったため、以上の分析結果をそのまま最終的なものとして結論づけることは危険である。つぎの機会に十分なサンプル数を確保し、実験を繰り返す必要があると思われる。

#### 4. リーディング教材の評価

前述のとおり、IETW99で教材として使用した英文の難易度(学年レベル)は、IETW98で得られたデータをもとにし、I期では上位群が学年レベル10から15、下位群が8から13のものを、II期では上位、下位群ともに8から15のものを使用した。図24～25は、I期、II期それぞれで使用した英文の学年レベルと内容理解問題に対する平均正解率との関係をグラフ化したものである。なおII期については、サンプル数があまりにも少なくなるため、上位・下位に分けることは行っていない。またII期の学年レベル14と15については、これらのレベルの教材にまで学習を進めることができた受講者があまりにも少なかったため、分析に加えていない。

まずI期の教材についてであるが、上位群、下位群ともに平均正解率が70%を超えることはほとんどなく、難易度が多少高かったといえる。IETW98で使用した英文は240ワード程度の短いものであったのに対し、I期の英文は900ワード程度の長いものが多かったことが影響しているものと思われる。特に、フレーズリーディングを行った実験群の正解率は、通常リーディングを行った統制群を常に下回り、正解率が50%を割り込むことも多かった。コンピュータ上で自動的にチャンクごとに提示される英文を読む難しさを反映したものと考えられる。II期についても、平均正解率はほとんど70%を下回っている。特に、長文をフレーズリーディングした群の平均正解率は60%を上回ることはほとんどなく、ここでも長文とフレーズリーディングが可読性に影響していることが見て取れる。

以上のことから、長い英文をフレーズリーディングしなければならない群があることを考慮すれば、IETW99では全体としてもっとレベルの低いものを使用すべきだったのかもしれない。教材として使用する英文の長さや教材提示の方法も、使用教材のレベルを決定する上で重要な要因であることが、今回の調査で明らかになったと言える。

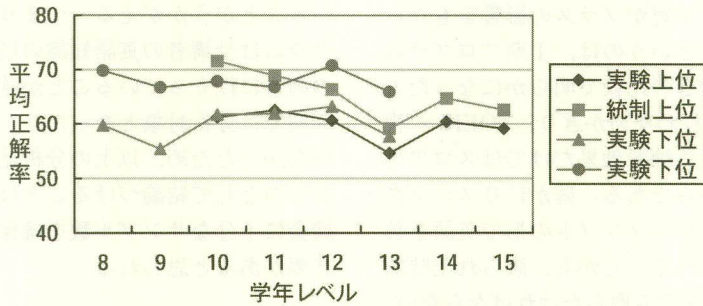


図24 学年レベルと正解率との関係 (I期)

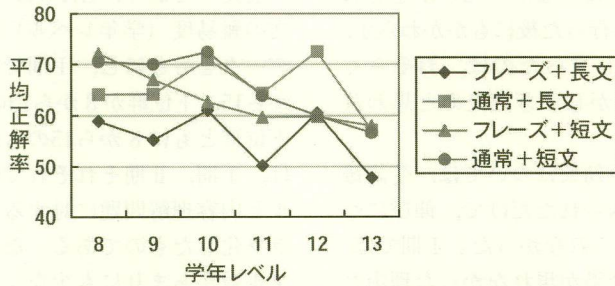


図25 学年レベルと正解率との関係 (II期)

## V. リスニングプログラム

### 1. 実施概要

リスニングプログラムは、I期ではプログラムの後半1999年11月15日から12月10日まで、II期ではプログラムの前半2000年1月17日から2月11日まで、それぞれ4週間実施した。受講前 TOEIC テストのリスニングセクションのスコアにもとづき、受講者を上位群と下位群に分け、リスニング力のちがいによりプログラムの効果にどのようなちがいがあるのか調査した。また、上位群と下位群それぞれをさらに2つの等質グループ(実験群と統制群)に分け、それぞれに異なる方法で学習させ、どちらの学習方法の効果が高いのかを調査することにした。

IETW98 のリスニングプログラムと同様に、教材には市販の TOEIC 模擬練習問題のリスニングセクションを利用した。IETW98 では、ネットワークに負荷がかかりすぎるという理由から、音声の提示にはカセットテープを利用したが、今回は音声もデジタル化し、コンピュータ上で提示した。

### 2. I期リスニングプログラム

受講者は同じ教材を学習するが、実験群と統制群の学習方法は異なる。統制群は、1) 問題に解答、2)

解答の正誤とスクリプトの提示、3) スクリプトを参照しながら音声の確認、というプロセスを繰り返す。実験群については、一度でうまく聞き取れなかったり、解答がわからない場合には、「ギブアップ」ボタンを押し、ギブアップするチャンスが与えられる(図26)。ギブアップした場合には、ヒントが表示される。ヒントは、各文の最初の3語が表示されるというもので(図27)、ヒントを参照しながらもう一度音声聞き、問題に解答する。それでもわからない場合には、「再度ギブアップする」ボタンを押し、第



図26 問題提示画面 (実験群)

2のヒントを参照することができる。第2のヒントとして提示されるのは、各文のキーワードで(図28)、キーワードを参照しながら再度音声聞き、問

題に解答することになる。解答の正誤とスクリプトの提示、その後の音声の確認については、統制群と同じである(図29)。

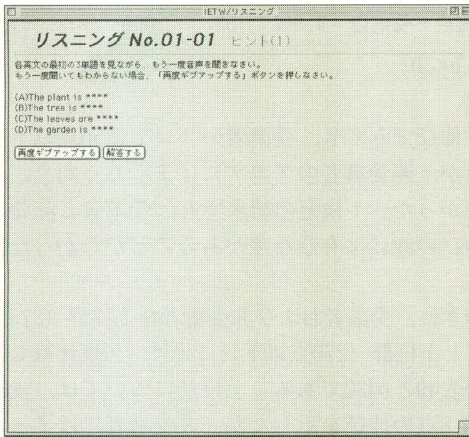


図27 ヒント画面1(実験群)

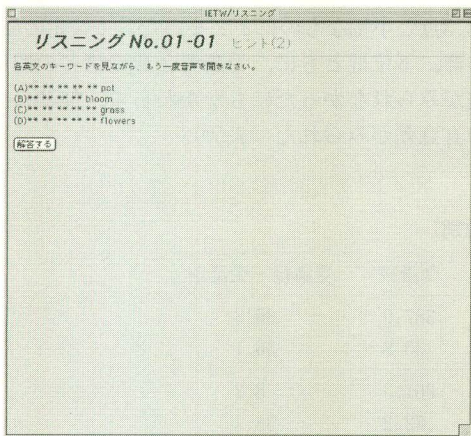


図28 ヒント画面(2)(実験群)

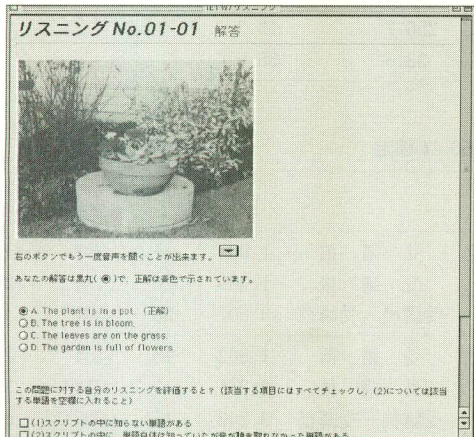


図29 解答の正誤とスクリプトの提示(実験群・統制群)

### 結果

プログラムの受講前、受講中、受講後に受験させたTOEICのリスニングセクションのスコアの変化により、リスニングプログラムの効果を検証する。分析対象となったのは、リスニング教材を50%以上消化し、すべてのTOEICを受験した30名である。まず、受講者全体の学習成果についてであるが、受講前の全体平均が302.7であったのに対し、受講後には51.3伸びて354.0になった(表44, 図30)。一元配置の分散分析および多重比較の結果、受講後のスコアは受講前に比べて有意に向上していることがわかった(表45~46)。

表44 リスニングスコアの推移

	受講前	中間	受講後	受講後-受講前
平均	302.7	326.8	354.0	51.3
標準偏差	75.0	69.0	54.1	40.8

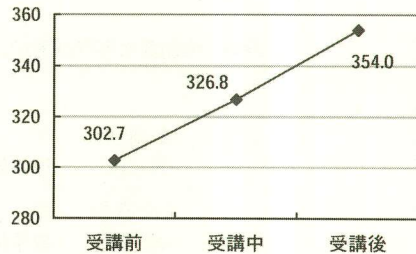


図30 リスニングスコアの推移

表45 分散分析表

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	39571.667	2	19785.833	4.308	.016*
グループ内	399530.833	87	4592.308		
全体	439102.500	89			

\*  $p < .05$

表46 多重比較表(ボンフェローニ)

	中間	受講後
受講前	-24.1	-51.3*
中間		-27.2

\*  $p < .05$

つぎに、受講者の全体平均を、プログラムは受講せず、TOEICのみを受験した学生のものと比較した結果が表47と図31である。受講前には非受講者のスコアのほうが35点以上高かったが、受講後には受講者のスコアが非受講者のスコアを20点近く上回っ

表47 受講者と非受講者のスコア比較

	受講前	受講後	受講後-受講前
受講者 平均	302.7	354.0	51.3
(N=30) 標準偏差	75.0	54.1	40.8
非受講者 平均	339.2	336.2	-3.0
(N=25) 標準偏差	75.3	79.0	39.2

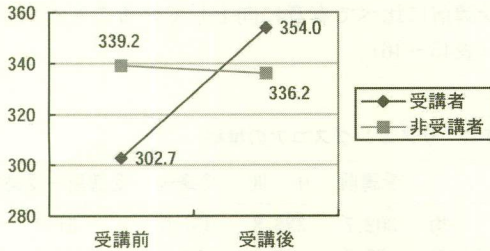


図31 受講者と非受講者のスコア比較

表49 受講者と非受講者の比較 (上位・下位別)

		受講前	受講後	受講後-受講前
上位	受講者 平均	351.1	387.9	36.8
	(N=19) 標準偏差	42.5	35.8	36.1
	非受講者 平均	369.5	361.3	-8.2
	(N=19) 標準偏差	59.5	72.2	38.7
下位	受講者 平均	219.1	295.5	76.4
	(N=11) 標準偏差	34.5	18.9	36.0
	非受講者 平均	243.3	256.7	13.3
	(N=6) 標準偏差	18.6	33.6	36.0

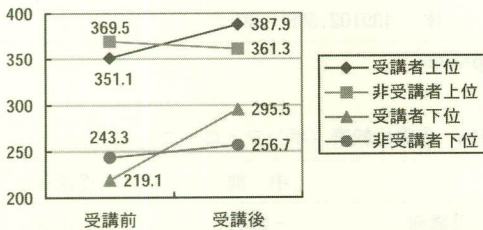


図32 受講者と非受講者のスコア比較 (上位・下位別)

表48 t検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差
受講前	1.762	53	.084	-36.5
受講後	.969	53	.337	17.8
受講後-受講前	4.917	53	.000**	54.3

\*\* p<.01

た。伸びでみても、受講者のスコアは50点以上向上したが、非受講者のスコアにはまったく向上がみられなかった。t検定の結果でも、受講者と非受講者の伸びの間には有意な差があることがわかった(表48)。

つぎに、受講者および非受講者を上位群(275点以上)と下位群(270点以下)に分け、再度比較したものが表49と図32である。上位群については、受講者は36.8点の伸びを示したが、非受講者にはまったく伸びがみられなかった。下位群については、受講者の伸びは76.4点であったのに対し、非受講者の伸びは13.3点と小幅なものにとどまった。t検定の結果、上位群、下位群ともに、受講者と非受講者の間に有意差がみられなかったにもかかわらず、伸びについては有意差がみられた(表50)。

表50 t検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差	
上位	受講前	1.069	36	.292	-18.4
	受講後	1.399	26	.174	26.6
	受講後-受講前	3.607	36	.001*	45.0
下位	受講前	1.502	15	.154	-24.2
	受講後	2.861	15	.012*	38.8
	受講後-受講前	3.240	15	.005**	63.0

\*\* p<.01 \* p<.05

つぎに、実験群と統制群のスコアを比較することにより、実験群に与えたヒント画面に効果があったのかどうかについて検討する。表51と図33に示すとおり、統制群の伸びのほうが若干大きかったが、t検定の結果、実験群と統制群の間には有意差はまったくないことがわかった（表52）。

実験群と統制群のスコアを上位群と下位群に分けて比較したものが、表53と図34である。下位群において、統制群の伸びが実験群よりもかなり大きかったが、t検定の結果、上位群にも下位群にも有意差はみられないことがわかった（表54）。

表51 実験群と統制群のスコア比較（全体）

		受講前	中 間	受講後	受講後－受講前
実験群 (N=18)	平 均	305.6	322.2	352.2	46.7
	標準偏差	79.1	74.1	60.5	38.5
統制群 (N=12)	平 均	298.3	333.8	356.7	58.3
	標準偏差	68.1	59.9	42.5	43.0

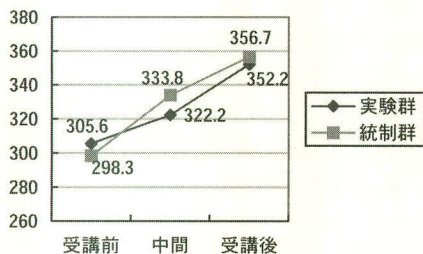


図33 実験群と統制群のスコア比較（全体）

表52 t 検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差
受 講 前	.250	28	.805	7.2
中 間	.434	28	.667	-11.5
受 講 後	.213	28	.833	-4.4
受講後－受講前	.749	28	.460	-11.7

表53 実験群と統制群の比較（上位・下位別）

		受講前	中 間	受講後	受講後－受講前	
上位	実験群 (N=11)	平 均	357.3	365.9	393.6	36.4
		標準偏差	51.0	53.4	38.3	36.6
	統制群 (N=8)	平 均	342.5	366.3	380.0	37.5
		標準偏差	24.4	41.5	30.3	35.4
下位	実験群 (N=7)	平 均	224.3	253.6	287.1	62.9
		標準偏差	34.8	44.1	13.6	35.7
	統制群 (N=4)	平 均	210.0	268.8	310.0	100.0
		標準偏差	32.0	31.3	18.0	21.2

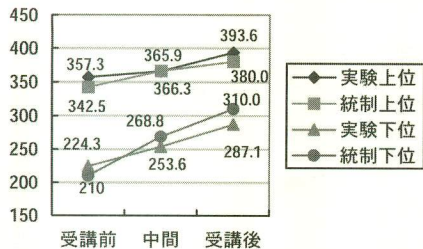


図34 実験群と統制群のスコア比較

表54 t 検定

		t 値	自由度	有意確率	平均値の差
上位	受 講 前	.718	17	.483	14.8
	中 間	.014	17	.989	-.3
	受 講 後	.790	17	.440	13.6
	受講後－受講前	.064	17	.950	-1.1
下位	受 講 前	.610	9	.557	14.3
	中 間	.548	9	.597	-15.2
	受 講 後	2.149	9	.060	-22.9
	受講後－受講前	1.715	9	.120	-37.1



## 考 察

TOEIC のリスニングスコアを調べた結果、受講者のスコアは有意に向上し、最終的に51.3点の伸びを示した。また、同じテストを受けた非受講者のスコアと比較したところ、非受講者にはまったく向上がみられず、受講前のスコアでは非受講者のほうが上回っていたにもかかわらず、最終的には受講者が追い越してしまった。受講前のスコアにもとづいて上位群と下位群に分けて比較した結果でも、受講者のほうが大きくスコアを伸ばしていることがわかった。これらのことから、I期リスニングプログラムによる学習効果は高く、プログラムを受講した者と受講しなかった者の間には大きな差ができると結論づけてよいだろう。

つぎに実験群と統制群の比較であるが、両群の間に有意差はまったくみられず、上位群と下位群に分けて再度比較してみても、有意差がみられることはなかった。したがって、実験群に対して行った「一度聞いただけでは分からない場合にはヒントを参照することができる」という学習方法は、まったく効果をもたらさなかったことがわかる。ただし、ヒントの提示にまったく意味がないのかどうかについては、議論の余地がある。というのは、受講者がヒントをあまり活用しなかったため、結果的に統制群とほぼ同じ学習を行ってしまい、統制群との間に差が出なかったという可能性も否定できないからである。受講者は1日に100問を消化しなければならない。問題に解答するだけで、少なくとも45分はかかってしまう。それにスクリプトの確認や音声の確認が加わるので、最低1時間半は必要となる。ヒントは必ず活用しなければならなかったわけではない。ヒントを参照すると、それだけ時間が余分に取られてしまうので、ヒントの活用率が低くなってしまったのではないだろうか。ヒントの活用率がどのくらいであったのかがわからないかぎり、ヒントの効果を完全に否定できないことを付け加えておきたい。

### 3. II期リスニングプログラム

リスニング学習についてよく耳にすることは、「聞きっぱなしでは効果がないので、わからなかった部分は何度も聞いて確認するほうがよい」ということである。したがってII期では、聞く回数に注目してプログラムを計画することにした。統制群は、1) 問題に解答、2) 解答の正誤とスクリプトの提示、3) スクリプトを参照しながら音声の確認、というプロセスを繰り返す。これに対し、実験群は、スクリプ

トを参照しながら音声の確認をした後に、スクリプトを見ずに再度音声の確認をするというプロセスが加わる。つまり統制群は、問題解答時と音声確認時の計2回音声聞くのに対し、実験群は、最後にスクリプトなしでの音声確認が加わるので、計3回音声聞くことになる。これにより、2回聞く練習のと3回聞く練習のどちらがリスニング力の向上により効果があるのか調査した。

さらにリーディングプログラムII期と同様、受講前 TOEIC および中間 TOEIC 受験後に同じ問題に再挑戦させ、本番でのスコアと再挑戦のスコアを比較検討することにした。具体的には、本番 TOEIC の翌日に受講者に問題の録音テープと問題用紙を渡し、自分が納得のいくまでテープを何度も聞いて問題に解答させる。ただし、辞書や参考書を参照したり、他の受講者と問題について相談しないよう注意を与えた。目的は、本番でのスコアと再挑戦でのスコアを比較することにより、リスニングプログラムが英語知識の増強と英語処理能力の向上のどちらに効果があるのかを調査することである。

## 結 果

分析対象としたのは、リスニング教材を50%以上消化し、すべての TOEIC を受験した31名である。まず、受講者全体について検討すると、受講後のスコアは受講中のスコアに比べて多少下がっているものの、最終的には47.4点の伸びを示した(表55、図35)。一元配置の分散分析および多重比較の結果、受講中および受講後のスコアは、受講前に比べて有意に向上していることがわかった(表56~57)。

表55 リスニングスコアの推移

	受講前	中間	受講後	受講後-受講前
平均	301.8	362.4	349.2	47.4
標準偏差	52.9	49.5	59.0	44.4

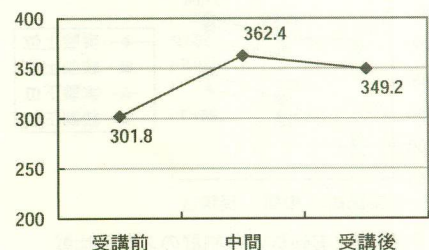


図35 リスニングスコア平均の推移

表56 分散分析表

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	63047.3	2	31523.7	10.478	.000**
グループ内	270775.8	90	3008.6		
全体	333823.1	92			

\*\* p<.01

表57 多重比較表 (ボンフェローニ)

	中間	受講後
受講前	-60.6**	-47.4**
中間		13.2

\*\* p<.01

受講者を受講前スコアにもとづいて上位・下位に分け、それぞれのスコア平均および伸びを示したものが、表58と図36である。一元配置の分散分析およ

び多重比較の結果、上位群・下位群ともに、受講中および受講後のスコアは、受講前に比べて有意に向上していることがわかった (表59~62)。

表58 リスニングスコアの推移 (上位・下位別)

		受講前	中間	受講後	受講後-受講前
上位群 (N=22)	平均	325.9	383.6	367.0	41.1
	標準偏差	40.4	37.8	57.5	42.9
下位群 (N=9)	平均	242.8	310.6	305.6	62.8
	標準偏差	27.3	33.9	35.2	44.4

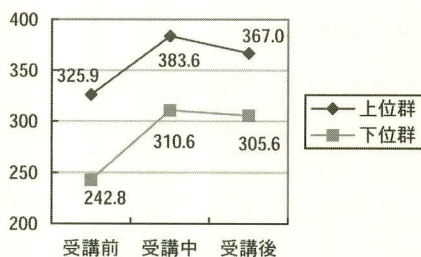


図36 リスニングスコアの推移 (上位・下位別)

表59 分散分析表 (上位)

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	38865.9	2	19433.0	8.737	.0004**
グループ内	140123.9	63	2224.2		
全体	178989.8	65			

\*\* p<.01

表60 多重比較表 (上位) ボンフェローニ

	中間	受講後
受講前	-57.7**	-41.1**
中間		16.6

\*\* p<.01

表61 分散分析表 (下位)

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
グループ間	25679.6	2	12839.8	10.908	.0004**
グループ内	28250	24	1177.1		
全体	53929.6	26			

\*\* p<.01

表62 多重比較表 (下位) ボンフェローニ

	中間	受講後
受講前	-67.8**	-62.8**
中間		5.0

\*\* p<.01

つぎに、実験群と統制群のスコアを比較し、計3回聞く学習方法(実験群)と計2回聞く学習方法(統制群)に差が出るのかを検討する。表63と図37に示すとおり、統制群の伸びのほうが20点近く大きかった。しかし、t検定の結果、両群の間には有意差はみられなかった(表64)。

実験群と統制群のそれぞれを、上位群と下位群に分けて再比較したものが、表65と図38である。上位群については、最終的な伸びにほとんど差はみられなかったが、下位群については、統制群の伸びが実験群に比べてかなり大きかった。t検定の結果、下位群の伸びについて有意差がみられた(表66)。

表63 実験群と統制群のスコア比較(全体)

			受講前	中間	受講後	受講後-受講前
実験群 (N=16)	平均		301.9	370.3	339.7	37.8
	標準偏差		40.8	39.0	57.6	43.8
統制群 (N=15)	平均		301.7	354.0	359.3	57.7
	標準偏差		63.3	57.5	58.8	42.8

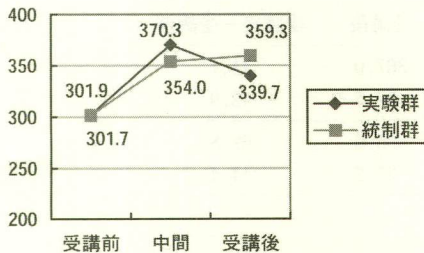


図37 実験群と統制群のスコア比較(全体)

表64 t検定

	t 値	自由度	有意確率	平均値の差
受講前	.011	29	.992	.21
中間	.899	29	.376	16.3
受講後	.908	29	.371	-19.6
受講後-受講前	1.233	29	.227	-19.9

表65 実験群と統制群の比較(上位・下位別)

			受講前	中間	受講後	受講後-受講前
上位	実験群 (N=12)	平均	318.3	387.9	359.2	40.8
		標準偏差	33.2	27.8	50.6	45.4
	統制群 (N=10)	平均	335.0	378.5	376.5	41.5
		標準偏差	46.1	46.6	63.5	39.8
下位	実験群 (N=4)	平均	252.5	317.5	281.3	28.8
		標準偏差	10.3	7.5	32.5	37.5
	統制群 (N=5)	平均	235.0	305.0	325.0	90.0
		標準偏差	33.5	44.3	23.2	27.6

表66 t検定

		t 値	自由度	有意確率	平均値の差
上位	受講前	.938	20	.360	-16.7
	中間	.559	20	.582	9.4
	受講後	.679	20	.505	-17.3
	中間-受講前	1.832	20	.082	26.1
受講後-受講前		.035	20	.973	0.7
下位	受講前	.889	7	.403	17.5
	中間	.554	4	.609	12.5
	受講後	2.074	7	.077	-43.8
	中間-受講前	.158	4	.882	-5.0
	受講後-受講前	2.489	7	.042*	-61.3

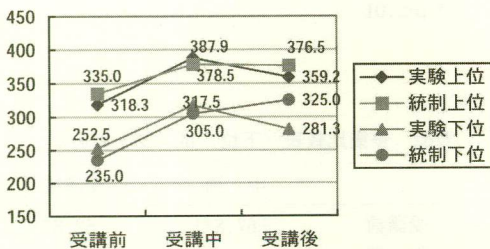


図38 実験・統制、上位・下位別スコア推移

\* p<.05

受講前と中間で TOEIC に再挑戦させ、本番でのスコアと再挑戦のスコアを比較したものが表67および図39である。上位群の受講前スコアについては、本番で実力の82.9% (66.6 ÷ 80.3 × 100) を発揮しているのに対し、中間では93.2% (77.1 ÷ 82.7 × 100) 発揮できるようになっている。同様に下位群についても、受講前には74.5 (52.7 ÷ 70.7 × 100)、中間では86.3% (63.8 ÷ 73.9 × 100) に向上している。知識としての英語力を示す再挑戦のスコアについては、受講前と中間のスコアの間に有意な差はみられなかった。

考 察

受講者全体のスコア平均は有意に向上しており、上位群と下位群に分けて検討してみても、両群ともに有意にスコアを伸ばしていた。したがって、I期と同様、II期のリスニングプログラムもリスニング力の向上に効果があったと言える。

実験群と統制群の比較については、上位群の最終的な伸びについては有意差はみられなかったが、下位群については、実験群に比べて統制群のほうが有意な伸びがみられた。つまり下位群では、3回聞くという学習方法 (実験群) よりも2回しか聞かない

表67 リスニング正解数の推移

		受講前	受講前・再	中間	中間・再	受講後
上位群 (N=22)	平均	66.6	80.3	77.1	82.7	75.5
	標準偏差	6.5	6.4	6.6	8.1	9.6
下位群 (N=9)	平均	52.7	70.7	63.8	73.9	65.6
	標準偏差	4.9	6.7	6.1	5.2	5.6

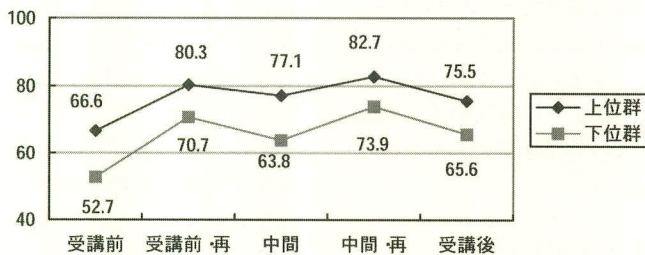


図39 リスニング正解数の推移

表68 分散分析表 (上位)

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
グループ間	3344.509	4	836.127	14.037	.000**
グループ内	6254.545	105	59.567		
合計	9599.055	109			

\*\* p < .01

表69 多重比較表 (上位) ボンフェローニ

	受講前・再	中間	中間・再	受講後
受講前	-13.7**	-10.5**	-16.1**	-8.9**
受講前・再		3.1	-2.4	4.8*
中間			-5.5*	1.6
中間・再				7.2**

\* p < .05 \*\* p < .01

表70 分散分析表 (下位)

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
グループ間	2380.978	4	595.244	16.016	.000**
グループ内	1486.667	40	37.1667		
合計	3867.644	44			

\*\* p < .01

表71 多重比較表 (下位) ボンフェローニ

	受講前・再	中間	中間・再	受講後
受講前	-18.0**	-11.1**	-21.2**	-12.9**
受講前・再		6.9*	-3.2	5.1
中間			-10.1**	-1.8
中間・再				8.3**

\*\* p < .01, \* p < .05

学習方法（統制群）のほうがよりスコアの向上に効果があったということになる。このことにより、統制群の2回聞くという学習方法のほうが、下位群にとっては効果があったと考えるのは早計である。なぜならば、Ⅱ期のリスニング学習はプログラムの前半に行われたのであり、もし2回聞く学習方法に効果があったのであれば、中間テストのスコアにそれが反映されるはずである。ところが、中間テストでの伸び（中間スコア-受講前スコア）について、実験群と統制群の間には有意差は認められなかった。したがって、下位群の実験群と統制群の最終的な伸びの間に認められた有意差は、リスニング学習とは関係のない要因によってもたらされたものなのかもしれない。それがどのような要因なのかははっきりしない。下位群のサンプル数が極めて少なかったことが影響しているのかもしれない。

最後に、TOEIC 本番のスコアと再挑戦のスコアを分析することにより、上位群、下位群ともに、受講前から中間にかけて、受講者が英語知識を発揮できる割合、すなわち英語の処理能力が向上していることがわかった。しかし、英語知識力を示す再挑戦スコアを受講前と中間で比較すると、有意差は認められなかった。したがって、リスニングプログラムは英語知識の増加に役立っているというよりも、英語の処理能力の向上にプラスの効果をもたらすプログラムであったと言えるだろう。

## VI. 冠詞プログラム

### 1. 実施概要

IETW は1998年の開始以来、リーディング、リスニングプログラム以外に、冠詞の使用法を学習するためのミニプログラムを開発し、その効果を測定してきた（青木・渡辺 2000）。名詞の機能の点から冠詞をいくつかのタイプに分類し、その使い方を解説した簡単な説明を読んだ後（Appendix 1 参照）、受講者は冠詞のクローズ問題に取り組んだ（図40）。冠詞のクローズ問題とは、テキスト中の冠詞が入りうる箇所すべてが空白になっており、受講者はプルダウンメニューから、不定冠詞、定冠詞、ゼロ冠詞のうちのいずれかを選択する。その後、正解かどうかのフィードバックを自動的に受け取るというものである。IETW98 では、受講前には平均68%程度であった正解率は、受講後には72%程度に向上し、一定の効果がみられた（青木・渡辺 2000）。

しかし、実験群に与えた冠詞のタイプ別フィード

バック、つまり間違った冠詞を入れた場合、その冠詞のタイプに応じて与えたフィードバックはまったく効果をもたらさなかった。その最大の原因は、冠詞のタイプが同じであれば、いつも同じフィードバックが与えられたということによる。

例えば、“Once upon a time there was an old man.” にみられるような、初出の名詞につく不定冠詞はタイプ3と分類されているが、このタイプ3の冠詞を間違った場合、「その話のなかで初めて登場したような名詞を、あらかじめ [+知っている] と勘ちがいして定冠詞をつけてしまっています。書き手はこの名詞はあなたが知らないものであるとしています。もう一度文脈を検討してみてください。」というコメントが常に現れる。この説明は定冠詞を入れた者に向けて書かれており、ゼロ冠詞として誤答した者には適切なコメントではない。つまり、この説明に受講者が納得できる場合と、誤答のタイプや文脈によっては理解しにくい場合もあったと考えられるのである。

また IETW98 の冠詞プログラムには別の大きな欠陥があった。それは入りうる冠詞が複数ある場合、オリジナルのテキストにある冠詞だけを正解として反応するという欠陥である。これは、学習者が正しい冠詞を入れても、オリジナルと異なるということであり、学習者の冠詞使用判断を安定させるには致命的な欠陥であった。これらの理由で、IETW98 の冠詞プログラムは一定の効果を挙げたとは言え、まだ改善の余地を大きく残したものであったのである。

IETW99 では上の欠陥を改善し、再び学習効果を測定することとした。まず、英語母語話者2名に、冠詞問題に使用するテキストの中で、複数の冠詞が正解になる箇所をすべて挙げてもらい、プログラムではどちらの冠詞を学習者が選択しても、正解と反応するように改良した。

つぎに実験群に与えるフィードバックについても大きな改良を行った。タイプ別のフィードバックでは誤答や文脈に合わず、かえって学習者を混乱させた可能性があることから、今回はすべての誤答ケースに対して、文脈に沿った説明をつけた（図41）。つまり、ある冠詞選択箇所の正解が the であるとする、a を選択した生徒に対する解説、ゼロ冠詞とした生徒に対する解説、そして an を選択した生徒に対する解説というように3通りつけることにしたのである。これは a を選択した生徒とゼロ冠詞を選択した生徒とでは、異なった理由で誤判断しているから

である（青木 2000）。

例えば，“Here’s (a) silly story. Janet was standing with her back against (the) school.” の中で，schoolの前にaを入れた場合，「初めて出ており，また [+唯一] ということで不定冠詞を入れたいくなります。しかし，ここでは場面的に「Janet の学校」というように読み手が理解できる，つまり [+知っている] とされるわけです。」といった解説が出される。

このようにすべての誤答ケースに解説をつけるということは，もし一つのテキストに冠詞が20回出てくるとすると，約20回×3通りということで60もの解説をつけることになり，冠詞ファイルはすべてで100個あるので，ファイル100個×(冠詞の出る回数)×(3通りの解説)という膨大な作業となってしまいます。それで妥協策として，5個の文章に一つの割合でこういった詳細な解説をつけることにした。冠詞プログラムは毎日5個の文章ファイルを消化するので，一日に一個，このようなフィードバックを受けることになる。ただし，こういったフィードバックを受けるのは実験群だけであり，統制群は選択した冠詞が正解か不正解かだけのフィードバックを与えられた。

冠詞プログラムはⅠ期ではプログラム前半に実施され，Ⅱ期では後半に実施された。Ⅰ期，Ⅱ期ともに，与えた冠詞プログラムは同様のものである。ただひとつ異なっていたのは，実験群も統制群もⅠ期では8割以上正解すれば，次のファイルに進むことが許可されたのに対し，Ⅱ期では10割正解しないと次のファイルに進めないようにプログラムされたことである。Ⅱ期でそのように変更された理由は，8割以上の正解率で次に進むことができるⅠ期は，実験群において詳細な誤答解説を読むことなしに，つぎに進んでしまうケースが多く出たからである。つまり，複数の冠詞が入りうる箇所がどちらも正解とされることで少し正解率が上がったこと，そして詳細な誤答解説のついたファイルは5個に1個の割合でしかないことの二つの理由により，実験群が誤答解説を読む機会はかなり少なくなってしまっていた。Ⅰ期では実験群が解説を読むのは，解説のついたファイルにおいて8割以下の正解となるという条件を満たした場合だけとなり，それはあまり多くはなかったのである。それでⅡ期においては10割正解しないと次のファイルに進めなくした。そうすることによって，誤答解説を読むように実験群を仕向けることが可能となった。

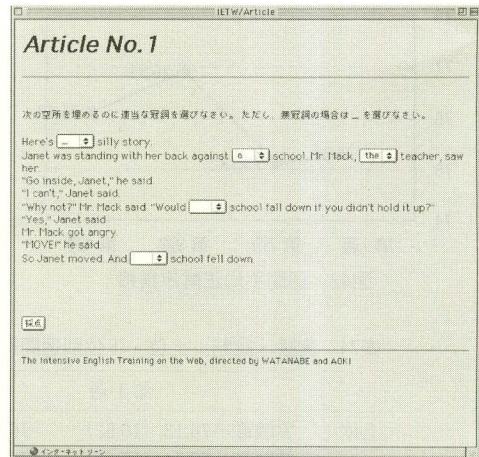


図40 冠詞解答画面

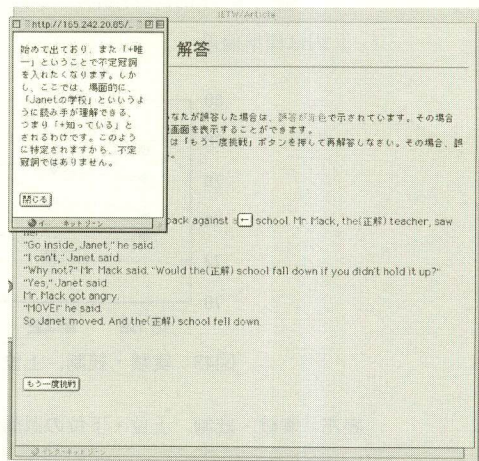


図41 実験群用フィードバック画面

## 2. Ⅰ期の結果

さてⅠ期の週間別の正解率結果は次の通りである。正解率は受講者が1回目に解答したものに基づいて計算されている。

表72 週間別平均正解率（Ⅰ期）

	第1週	第2週	第3週	第4週
平均	75.32	75.13	76.91	76.13
標準偏差	16.50	16.71	13.01	13.65

表73 多重比較

	第2週	第3週	第4週
第1週	.19	-1.58	-.81
第2週		-1.77*	-1.00
第3週			.77

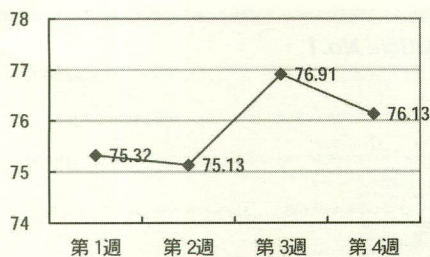


図42 週間平均正解率推移

各週のデータの等分散性が保証されなかったため、分散分析に入らず、直接多重比較を行った(表73)。結果、第2週と第3週の間に有意な差がみられた。

さて、誤答タイプ別のフィードバックを受けた実験群と、誤答であることだけを知らされる統制群の結果をみてみよう。しかし、冠詞判断能力には読みの力が大きく関わっている(青木 2000)、受講前のTOEICのリーディングスコアにより上位群、

表74 実験・統制、上位・下位別週間正解率推移 (I期)

		第1週	第2週	第3週	第4週
上位	実験群	76.13 (16.52)	76.47 (16.24)	77.34 (14.01)	77.35 (13.85)
	統制群	77.54 (15.39)	76.78 (15.96)	79.25 (11.30)	76.24 (12.93)
下位	実験群	74.46 (16.51)	75.07 (17.26)	77.26 (13.14)	77.14 (13.50)
	統制群	73.27 (17.21)	72.26 (17.05)	74.09 (12.91)	73.98 (14.09)

( ) 内は標準偏差

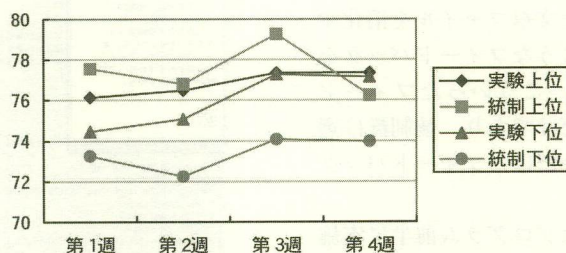


図43 実験・統制、上位・下位別週間平均正解率推移 (I期)

表75 実験・統制、上位・下位の週間別分散分析表

		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
第1週	実験・統制	3.577	1	3.577	.013	.908
	上位・下位	2747.134	1	2747.134	10.166	.001
	実統×上下	526.270	1	526.270	1.948	.163
	誤差	336150.565	1244	270.217		
	総和	7420309.000	1248			
第2週	実験・統制	480.864	1	480.864	1.737	.188
	上位・下位	2673.399	1	2673.399	9.658	.002
	実統×上下	739.795	1	739.795	2.673	.102
	誤差	337703.299	1220	276.806		
	総和	7251256.000	1224			
第3週	実験・統制	84.381	1	84.381	.508	.476
	上位・下位	1482.494	1	1482.494	8.919	.003
	実統×上下	1391.466	1	1391.466	8.371	.004
	誤差	142947.007	860	166.217		
	総和	5256151.000	864			
第4週	実験・統制	1061.962	1	1061.962	5.734	.017
	上位・下位	355.722	1	355.722	1.921	.166
	実統×上下	248.370	1	248.370	1.341	.247
	誤差	172241.169	930	185.206		
	総和	5587912.000	934			

下位群とに分けて、実験効果をみてみることにする。

第1週、第2週については上位、下位の間で差がみられるのにとどまっているが、第3週に入ると実験・統制、上位・下位の間で交互作用がみられ、第4週において実験と統制の間で有意な差がみられるようになった。図43からも特に下位群において、実験群と統制群の差が開いていることがわかる。

8割以上の正解率で次の問題に進むことのできたI期の冠詞プログラムでは、実験群が詳しい誤答コメントをそれほど読む機会がないのではないかと危惧したが、結果的には実験群、特に下位群の実験群が向上したことが明らかになった。

### 3. II期の結果

II期の週間別の正解率結果は次の通りである。

表76 週間別平均正解率 (II期)

	第1週	第2週	第3週	第4週
平均	69.39	75.24	78.49	76.67
標準偏差	18.11	16.02	13.19	13.95

表77 多重比較

	第2週	第3週	第4週
第1週	-5.85*	-9.10*	-7.29*
第2週		-3.25*	-1.43
第3週			1.82

\* p<.05

表78 実験・統制、上位・下位別週間正解率推移 (II期)

		第1週	第2週	第3週	第4週
上位	実験群	72.16 (16.87)	78.18 (15.52)	81.79 (10.97)	80.44 (11.80)
	統制群	73.33 (18.48)	79.06 (14.57)	81.15 (12.72)	76.90 (13.95)
下位	実験群	67.37 (15.58)	73.28 (15.59)	77.22 (13.26)	78.31 (13.08)
	統制群	65.58 (19.33)	70.80 (16.72)	73.53 (14.40)	71.29 (15.20)

( ) 内は標準偏差

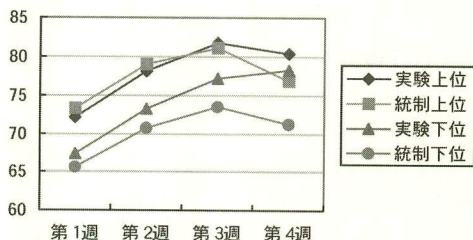


図45 実験・統制、上位・下位別週間平均正解率推移 (II期)

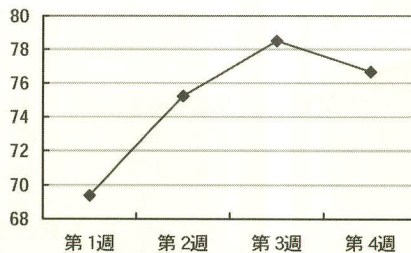


図44 週間平均正解率 (II期)

I期と同様、各週の等分散性が保証されなかったため、分散分析を経ずに直接多重比較を行った。その結果、第1週に対して第2、3、4週ともに有意に向上しており、また第2週より第3週のほうが有意に向上していた (表77)。

つぎに実験群と統制群を比較する。I期と同様、受講前のTOEICのリーディングスコアにより上位群、下位群とに分けて、実験効果をみることにする。

I期同様、第1週では上位群、下位群の間でのみ差がみられたが、II期では第3週、第4週と実験群、統制群の間で有意な差が出た。I期とのちがいは、10割正解しないと次のファイルに進めず、実験群は必ず文脈に合った詳細な解説を読むようにプログラムされていることであった。つまり、解説をどれだけ読んだか保証のないI期とちがいは、II期では一個でも間違えると必ず解説を読んでいる。そのちがいが実験群の早い効果の現れとなって第3週からでたことが推測できる。

いずれにしても、冠詞プログラムについては実験



表79 実験・統制，上位・下位の週間別分散分析表（Ⅱ期）

		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
第1週	実験・統制	17.499	1	17.499	.055	.815
	上位・下位	7157.208	1	7157.208	22.488	.000
	実統×上下	396.878	1	396.878	1.247	.264
	誤差	236786.805	744	318.262		
	総和	3846251.000	748			
第2週	実験・統制	151.725	1	151.725	.618	.432
	上位・下位	10236.603	1	10236.603	41.683	.000
	実統×上下	670.391	1	670.391	2.730	.099
	誤差	234529.502	955	245.581		
	総和	5674868.000	959			
第3週	実験・統制	714.060	1	714.060	4.376	.037
	上位・下位	5669.928	1	5669.928	34.751	.000
	実統×上下	357.602	1	357.602	2.192	.139
	誤差	103605.246	635	163.158		
	総和	4047663.000	639			
第4週	実験・統制	2169.246	1	2169.246	11.795	.001
	上位・下位	1164.234	1	1164.234	6.331	.012
	実統×上下	236.128	1	236.128	1.284	.258
	誤差	57010.693	310	183.905		
	総和	1906753.000	314			

群に施したフィードバックは効果があったと結論できる。Ⅰ期，Ⅱ期ともに実験群は統制群より向上しており，下位の実験群であっても最終的に上位の統制群以上の正解率を残している。またⅡ期では上位の実験群は第4週に8割以上の平均正解率をみせている。山田（1981）の指摘通り，こういったクローズテストを利用した冠詞学習法が冠詞使用の判断力を高めることが確認された。しかし，こういった学習はどちらかと言えば受容的な判断であり，実際に英語を話したり，書いたりという，冠詞を使う上での判断がどれほど向上したかは定かではない。平均正解率8割という数字がこういった受容的判断学習の限界であるのか否か，また実際に使うことによってさらに向上する余地がどれほどあるのか，まだ課題は残されている。

## Ⅶ. アンケートからみた IETW99

### 1. 実施概要

IETW では一つのプログラムが終了する度，アンケートを実施している（Appendix 2～3）。したがって，プログラム前半終了後の「中間アンケート」，後半終了後の「最終アンケート」と期間中2回実施され

ている。ここではⅠ期，Ⅱ期の中間，最終アンケートの計4つのアンケートからプログラムをみでみる。アンケートを実施する目的は，受講者がプログラムをどのように評価しているかを知ることでもあるが，もう一つはアンケート結果から受講者の特徴，特に英語力が向上する者とそれほど向上しない者の特徴を掴むことである。もしそういった特徴を把握できれば，与える教材，教材の提示方法，そしてフィードバックの方法を改善するといった実施者側からのプログラムの効率化だけでなく，受講者の取り組みの点からの改善を行い，プログラム成果をより大きくさせることが可能になると考えるからである。

よって，アンケート各項目の平均値からプログラム評価をするだけでなく，リーディング，リスニングのプログラム別に因子分析を行い，その因子得点のクラスター分析により受講者をいくつかの群に分類する。そしてそれらの群の特徴を吟味し，学習者の特徴や学習傾向を掴むことにしたい。

### 2. Ⅰ期リーディングプログラム

Ⅰ期の前半，リーディングプログラム終了後に実施した中間アンケートについて，受講者の各項目に対する平均値は次のとおりである（表80）。

表80 リーディングアンケート（I期）

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
平均	2.15	2.19	2.92	3.10	2.79	2.79	2.67	3.40	2.33	1.88
標準偏差	0.71	0.57	0.74	0.81	0.74	0.65	0.78	0.64	0.88	0.64
項目	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
平均	3.19	2.75	3.21	2.96	2.46	3.71	2.67	3.25	3.35	3.60
標準偏差	0.76	0.86	1.03	0.80	0.68	0.97	0.95	0.76	0.81	0.92
項目	21	23	24	25	26					
平均	2.83	2.75	3.79	3.08	3.29					
標準偏差	1.11	0.68	0.88	0.50	1.00					

太字は実験群のみに対する質問項目

問題量が多く（項目1, 4），しかも英文がやや長く難しかったとしている反面（項目2, 10），楽しんで読んだともしている（項目8）。また全体的に読み方が多少変化し（項目13），早くなり（項目11），リーディング力が少し向上したと感じている（項目18）ことがわかる。リーディングプログラムを再受講してもよいとした者が多く（項目20），受講者にとって充実したプログラムであったと言えるだろう。

フレーズリーディングを行った実験群にのみ実施した項目23～26では，フレーズリーディングは文頭

から理解していく訓練として役に立ったとしながらも（項目24），早く読めるようになったとも，戻り読みが少なくなったとも感じていないことがわかる（項目25, 26）。

さてつぎに，アンケートから受講者の特徴を分析する。対象とした項目は統制群，実験群ともに回答した1～21までである。まず，これらのアンケート項目をまとめるため，因子分析を行った。固有値が1以上という基準で5つの因子を採用した（表81）。それぞれの因子のアンケート項目に対する負荷量が

表81 リーディングアンケート因子分析結果（I期）

項目	伸び感覚	困難感	読み集中	やる気	やりやすさ	共通性
1	-	-	-	.667	-	.604
2	-	.605	-	-	-	.459
3	-	-	-	.410	-	.463
4	-	.785	-	-	-	.724
5	-	-	-	.472	-	.388
6	-	-	.506	-	-	.928
7	-	.547	-	-	-	.632
8	-	-	-	-	-	.334
9	-	-	.666	-	-	.490
10	-	.510	-	-	-	.431
11	.745	-	-	-	-	.613
12	.683	-	-	-	-	.661
13	-	-	.660	-	-	.540
14	-	-	-	-	-	.946
15	-	-	-	-	-	.560
16	-	-	-	-	-	.269
17	-	-	-	-	-	.562
18	.743	-	-	-	-	.699
19	-	-	-.446	-	.436	.630
20	-	-	-	.779	-	.764
21	-	-	-	-	.817	.713
説明分散	9.805	7.291	10.047	7.548	8.730	

因子負荷量は.400以下を省略した。

ら、第1因子をリーディング力が向上したと感じているかどうかを示した「伸び感覚」、第2因子はリーディングプログラムに対してどれほど困難を感じたかを示した「困難感」、第3因子は読むことにどれだけ集中できたかという「読み集中」、第4因子はリーディングプログラムを再び受講したいかといった「やる気」、そして第5因子はコンピュータ画面上での学習のしやすさに関係している「やりやすさ」とそれぞれ名付けた。

さてこれら5つの因子得点を使って平方ユークリッド距離のワード法でクラスター分析を行った。デンドログラムから大きく4つのクラスターに分類し、まずこれら4つの群の間にTOEICのリーディングスコアに差があるかどうかをみてみた。I期ではリーディングプログラムは前半に実施されたので、分析対象としたTOEICスコアは受講前のものと、前半終了後に受けた2回目での伸びである。

そして、TOEICスコアの分析と併せて、これら4つの群の特徴を掴むため、各因子得点を比較してみた。各クラスター間に因子得点の差のあることはわかっているので、分散分析は行わず、等分散性の検定の後、それぞれに適した多重比較を行った。

TOEICスコアを分散分析した結果では、受講前及び受講後の伸びともに各クラスター間に差はなかった(表83)。しかし、スコアからみた各クラスターの特徴を述べると、クラスター1は受講前から高いリーディング力をもっており、なおかつ受講後相当の伸びを示した者、クラスター2は受講前は低かったが、かなり力を伸ばした者、クラスター3はある程度の読解力をもっており、なおかつかなりの伸びを示した者、そしてクラスター4はリーディング力はクラスター3と同程度だが、受講後ほとんど伸びなかった者となる。

さて、これら4つのクラスター群を各因子別に特

表82 クラスター別 TOEIC リーディングスコア (I期)

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4
受講前 平均	268.5	206.3	246.1	238.1
標準偏差	65.2	56.3	69.8	70.8
前-後 平均	31.9	30.4	25.0	8.9
標準偏差	41.3	44.9	64.4	29.0
人 数	13	12	9	13

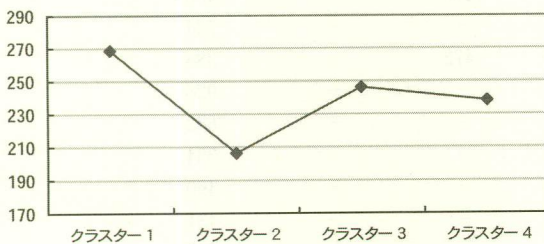


図46 受講前リーディングスコア  
クラスター別 (I期)

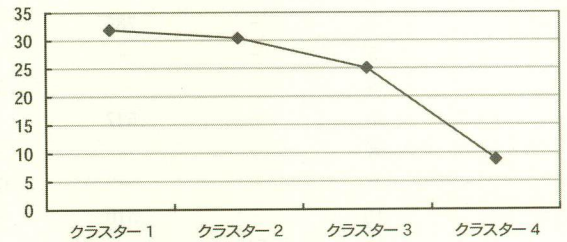


図47 リーディングプログラム後の伸び  
クラスター別 (I期)

表83 TOEIC スコア分散分析

		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
受講前	グループ間	24583.2	3	8194.4	1.904	.143
	グループ内	185041.3	43	4303.3		
	合計	209624.5	46			
前-後	グループ間	4303.1	3	1434.4	.718	.546
	グループ内	85857.5	43	1996.7		
	合計	90160.6	46			

表84 リーディングクラスター別因子得点平均値 (I期)

	クラスター 1	クラスター 2	クラスター 3	クラスター 4
「伸び感覚」	-.4546	.3762	-.5860	.5131
標準偏差	.5791	1.0427	.7789	.7227
「困難感」	-.9283	.4334	.8679	-.0726
標準偏差	.5680	.5042	.8000	.6894
「読み集中」	-.2710	.0120	-.7921	.8084
標準偏差	.4080	1.0493	.3096	.7232
「やる気」	-.0292	.8228	-.4395	-.4261
標準偏差	.8416	.3775	.6493	.9978
「やりやすさ」	-.4153	-.6369	.5003	.6568
標準偏差	.7070	.6664	.8975	.4421
人数	13	12	9	13

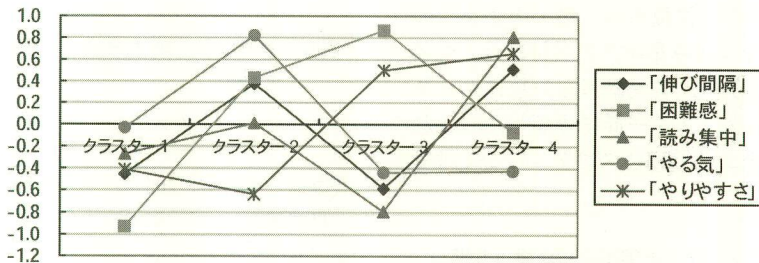


図48 クラスター別各因子得点

徴をみている (表84, 図48)。

TOEIC スコアと因子別にみた特徴から、各クラスター群の受講態度の傾向と得点との関連をみている。クラスター 1 は高い得点からなおかつ高い伸びを示しているにもかかわらず、向上した実感や、読みに集中した感覚が乏しいグループである。自分の学習というものに対してかなり厳しく捉えていることがわかる。クラスター 2 はももとのリーディング力は低く、その分学習が困難であったとしているが、やる気はあり、リーディング力を向上させたグループである。クラスター 3 は、中程度のリーディング力ではあったが、学習に対して困難を感じた度合いがもっとも高かったグループである。困難を感じたということは、ある意味でまじめに取り組んだということの証でもあり、受講後それ相応の伸びを示している。これらのグループと異なっているのが、クラスター 4 である。このグループは受講後ほとんど伸びをみせていないにもかかわらず、伸びた感覚、読みに集中したとの意識がもっとも高い一方で、や

る気が低いというグループである。このグループの特徴は、自分自身の学習を客観的に捉えていないことであろう。つまり、困難度もそれほど感じていないことから、どこまで読みに集中したかが疑問であり、またやる気も低いにもかかわらず、自分自身は集中し、かつリーディング力が伸びたと感じていることから、自分自身の学習態度や伸びを客観的にモニタできていないタイプと言ってよいかもしれない。そういう意味では自分を厳しくみつめすぎる傾向のあるクラスター 1 と対照的なグループである。

### 3. II期リーディングプログラム

II期ではリーディングプログラムは後半に実施された。各項目の平均値と標準偏差から、I期と同様、問題量がやや多く (項目 1)、英文レベルもやや難しく感じているが (項目 2)、楽しんで課題を読んでいることがわかる (項目 8)。しかし、リーディング力の伸びについてはあまり実感はないようである (項目 11, 12, 13, 15, 18)。

表85 リーディングアンケート (Ⅱ期)

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
平均	2.21	2.24	2.38	2.88	2.79	2.88	2.85	3.29	3.00	2.18
標準偏差	0.81	0.61	0.65	1.07	0.77	0.59	0.70	0.68	1.07	0.80
項目	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
平均	3.18	3.00	2.97	3.29	2.50	3.41	3.38	3.03	3.24	3.50
標準偏差	0.63	0.78	0.83	0.72	0.56	1.18	1.02	0.76	0.96	0.90
項目	21	23	24	25	26					
平均	2.82	2.21	3.95	3.42	3.37					
標準偏差	1.22	0.71	0.78	0.90	0.96					

太字は実験群のみに対する質問項目

さて、Ⅰ期のアンケート同様、受講者の特徴を分析する。まず、アンケート項目について因子分析を行い、説明分散の割合から二つの因子を抽出した(表86)。各項目に対する係数から、第1因子を「伸び感覚」、第2因子を「読み集中」と名付けた。つぎにこれらの因子得点から、各受講者を対象にクラスター分析し、3つのクラスター群に分類した。これらのクラスター群別に、TOEICスコア、ここでは受

表86 リーディングアンケート因子分析結果 (Ⅱ期)

項目	伸び感覚	読み集中	共通性
1	-	-	.472
2	-	-	.859
3	-	-	.341
4	-	-	.505
5	-	-	.585
6	-	.811	.779
7	-	.711	.726
8	-	.664	.578
9	-	-	.232
10	-	.543	.618
11	.813	-	.746
12	.869	-	.822
13	.568	-	.529
14	-	-	.593
15	.438	-	.311
16	-	-	.819
17	-	-	.583
18	-	-	.676
19	-	-	.964
20	-	-	.430
21	-	-	.894
説明分散	21.108	13.180	

因子負荷量は.400以下を省略した。

講前と受講後のスコアを比較し、また各因子得点からその特徴を探る。

表87 クラスター別 TOEIC リーディングスコア (Ⅱ期)

	クラスター 1	クラスター 2	クラスター 3
受講前 平均	209.3	270.0	230.0
標準偏差	65.09	51.96	48.79
前-後 平均	35.0	14.17	76.67
標準偏差	31.81	15.30	49.16
人数	22	6	6

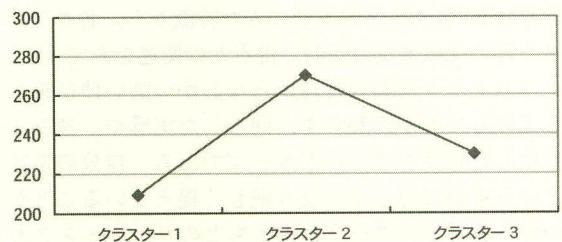


図49 受講前スコア クラスター別 (Ⅱ期)

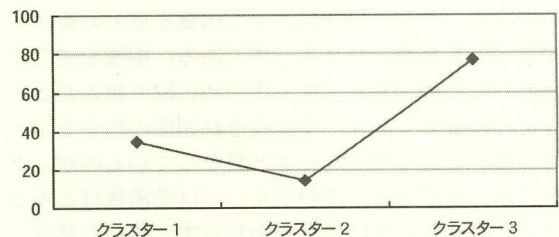


図50 受講後の伸び クラスター別 (Ⅱ期)

表88 TOEIC スコア分散分析 (II期)

		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
受講前	グループ間	17650.668	2	8825.334	2.392	.108
	グループ内	114364.773	31	3689.186		
	合計	132015.441	33			
前-後	グループ間	12561.275	2	6280.637	5.643	.008**
	グループ内	34504.167	31	1113.038		
	合計	47065.441	33			

\*\* p<.01

表89 多重比較表 リーディング受講前-受講後 (II期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	20.83	-41.67*
クラスター 2		-62.50*

\* p<.05

表90 クラスター別因子得点平均値 (II期)

	クラスター 1	クラスター 2	クラスター 3
「伸び感覚」	-.232	1.515	-.665
標準偏差	.621	.578	.663
「読み集中」	.329	.251	-1.456
標準偏差	.736	.376	.420
人数	22	6	6

表91 多重比較表 「伸び感覚」 (II期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	-1.747*	.433
クラスター 2		2.180*

\* p<.05

表92 多重比較表 「読み集中」 (II期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	.078	1.785*
クラスター 2		1.707*

\* p<.05

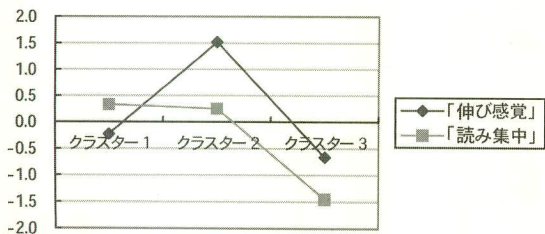


図51 因子得点 クラスター別 (II期)

TOEIC スコアと各因子得点から、II期リーディングにおける各クラスターの特徴をみている。まず、クラスター 1 は低い得点から受講し始めているので、もっと伸びてもよいように思われるが、集中して読んではいないが、伸び感覚に乏しい。クラスター 2 は、受講前スコアはこの 3 群のなかでもっとも高いが、受講後の伸びが一番低かったグループである。しかし、因子得点では伸びた感じをもっとも持っており、またかなり集中して読んだという意識もある。クラスター 3 は中程度のスコアからもっともリーディング力を伸ばしている。しかし、伸びた感覚や集中した覚えにもっとも乏しい。

I 期のリーディングの分析とあわせてみると、よく向上したグループは自分の学習に対してかなり厳しくみていることがわかる。また反対に、向上していないグループについては、自分の実際に達成したことと、自分の学習に対する認識になんらかのずれがあるように思われる。このずれがなぜ生じるのか、そして自分の学習を客観的にみつめ、またコントロールできることと学習成果との関係はどのようになっているのか、さらに調査していきたい。

#### 4. I 期リスニングプログラム

つぎにリスニングプログラムのアンケートを分析する。I 期ではリスニングプログラムは後半に実施された。したがって、ここで分析対象となるのは全プログラム終了後実施されたアンケートである。

問題量も多く (項目 1)、パート 1 の聞き取りを除き全体的に難しかったという印象をもつ一方で (項目 7~10)、聴き方が変化し (項目 19)、リスニング力が向上した感触をもっている (項目 15~17)。また、リスニングプログラムを再受講したい気持ちも高く、プログラムが受講者に好評だったことがわかる (項目 23)。一方、実験群にのみ実施したヒント類についてはほとんど役に立ったという印象がないようであった (項目 25~27)。

表93 リスニングアンケート (I期)

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
平均	1.64	2.86	2.71	2.62	2.98	2.12	3.43	2.62	2.40	1.98
標準偏差	0.73	0.81	0.86	1.13	1.07	0.74	0.59	0.58	0.63	0.78
項目	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
平均	2.76	2.76	2.52	2.90	3.93	3.52	3.19	2.93	3.50	3.19
標準偏差	0.73	0.76	0.92	0.76	0.68	0.77	0.74	0.95	0.89	0.67
項目	21	22	23	25	26	27				
平均	2.64	3.19	3.55	3.00	2.97	2.72				
標準偏差	1.14	0.86	1.02	1.00	0.91	0.75				

太字は実験群のみに対する質問項目

リーディングプログラム同様、アンケートから受講者の特徴を探ってみる。まず因子分析を行い、固有値から6つの因子を採用した。各項目への係数から、第1因子を「伸び感覚」、第2因子を「困難度」、

第3因子を「姿勢」、第4因子を「パート4の困難度」、第5因子を「聴き方」、そして第6因子を「やる気」と名付けた。

表94 リスニングアンケート因子分析結果 (I期)

項目	伸び感覚	困難度	姿勢	パート4困難	聴き方	やる気	共通性
1	-	-	.476	-	-	-	.445
2	-	-	-	-	-	-	.459
3	-	-	-	-	-	-	.318
4	-	-	-	.632	-	-	.542
5	-	-	.786	-	-	-	.751
6	-	.439	-	-	-	-	.375
7	-	-	-	-	-	-	.404
8	-	.555	-	-	-	-	.426
9	-	.672	-	-	-	-	.577
10	-	-	-	-.710	-	-	.735
11	-	-	.761	-	-	-	.690
12	-	-	-	-	-	.680	.793
13	-	-	-	-	.753	-	.615
14	-	-	-	-	-.610	-	.488
15	.488	-	-	-	-	-	.542
16	.660	.544	-	-	-	-	.824
17	.581	.406	-	-	-	-	.896
18	-	.537	-	-.418	-	-	.677
19	.426	-	-	.623	-	-	.764
20	.637	-	-	-	-	-	.451
21	-	-	-	-	-	-	.535
22	.599	-	-	-	-	-	.773
23	-	-	-	-	-	.825	.903
説明分散	9.132	7.961	9.335	9.721	7.487	8.377	

因子負荷量は.400以下を省略した。

つぎにこれら6つの因子得点でクラスター分析を行い、3つのクラスターを得た。これらのクラスター群別に、TOEIC のリスニング得点及び各因子得

点から、それぞれの特徴を分析する。ここで分析対象とする TOEIC スコアは受講前のスコアと受講後の伸びである。

表95 クラスター別 TOEIC リスニングスコア (I期)

	クラスター1	クラスター2	クラスター3
受講前 平均	297.22	236.25	322.81
標準偏差	91.25	76.19	55.32
前-後 平均	57.22	45.63	34.06
標準偏差	47.29	36.88	37.82
人数	18	8	16

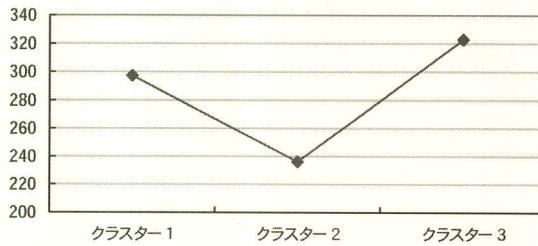


図52 リスニング受講前スコア クラスター別 (I期)

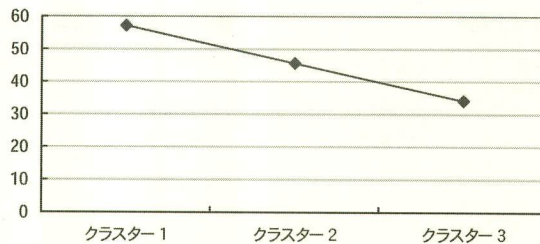


図53 リスニング受講後伸び クラスター別 (I期)

表96 リスニングスコア分散分析 (I期)

		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
受講前	グループ間	40072.594	2	20036.297	3.426	.043
	グループ内	228097.049	39	5848.642		
	合計	268169.643	41			
前-後	グループ間	4546.553	2	2273.276	1.285	.288
	グループ内	68993.924	39	1769.075		
	合計	73540.476	41			



表97 多重比較表 リスニング受講前スコア (I期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	60.97	-25.59
クラスター 2		-86.56*

\* p&lt;.05

表98 リスニングクラスター別因子得点平均値 (I期)

	クラスター 1	クラスター 2	クラスター 3
「伸び感覚」	.650	-.00025	-.731
標準偏差	.630	.775	.669
「困難度」	.287	-.685	.019
標準偏差	.739	.733	.976
「姿勢」	-.113	.514	-.130
標準偏差	.944	.709	.930
「パート4困難」	-.043	.913	-.408
標準偏差	.791	.908	.826
「聴き方」	.431	-.610	-.179
標準偏差	.871	.207	.917
「やる気」	.215	.732	-.609
標準偏差	.731	.557	.999
人数	18	8	16

表99 多重比較表 「伸び感覚」 (I期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	.650	1.380*
クラスター 2		.731*

\* p&lt;.05

表102 多重比較表 「パート4困難度」 (I期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	-.956*	.364
クラスター 2		1.321*

\* p&lt;.05

表100 多重比較表 「困難度」 (I期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	.972*	.268
クラスター 2		-.704

\* p&lt;.05

表103 多重比較表 「聴き方」 (I期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	1.041*	.610
クラスター 2		-.431

\* p&lt;.05

表101 多重比較表 「姿勢」 (I期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	-.628	.017
クラスター 2		.644

\* p&lt;.05

表104 多重比較表 「やる気」 (I期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	-.517	.824
クラスター 2		1.341*

\* p&lt;.05

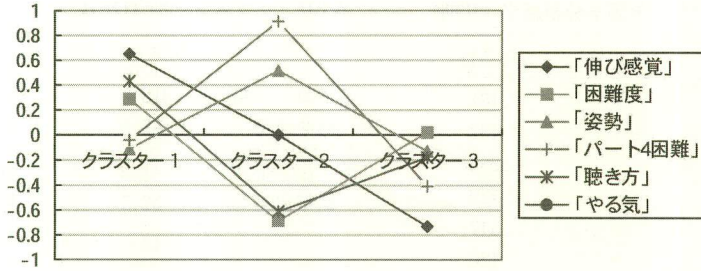


図54 リスニング因子得点 クラスター別 (I期)

さて上の TOEIC スコアと因子得点から、各クラスター群の特徴をみってみる。まず、クラスター1は約300点ほどの受講前スコアから受講後もっとも大きく60点ほど向上したグループである。このグループを因子得点からみると、伸びた感覚をもっとも持っており、また課題を消化することを意識せず学習している。さらに、課題が困難であり、自身の学習姿勢はやや受け身的であったと自己分析している。実際に伸びたスコアからみると、自身の向上はよく認識できているが、学習状態については厳しくとらえていることがわかる。次にクラスター2はもっとも低い受講前スコアで、最終的に約45点ほど伸びている。このグループの特徴は、姿勢は積極的であり、やる気もあるが、課題を消化することに気をとられていたことがわかる。このグループの受講前平均から言えば、もう少し向上していても不思議でないが、課題を消化するのに追われていたということがなにか思うようにスコアが伸びなかったことと関係しているかもしれない。クラスター3の特徴は、3群のなかでもっとも受講前スコアが高く、それゆえ伸びも

少ない。また伸びた感覚、やる気に乏しいが、課題をそれほど困難であったとは思っていないようである。

### 5. II期リスニングプログラム

II期ではリスニングプログラムは前半に実施された。したがって、アンケートは中間アンケートを分析することになる。

I期と同様、問題量が多く(項目1)、また課題を難しいと感じている(項目8, 9, 10)が、受講後にリスニング力が伸びた印象はかなりもっているようである(項目15~19, 22)。

さて、受講者の特徴を探るため今までと同じ手順で、まず説明分散の点から二つの因子を抽出した。項目への係数から、第1因子を「伸び感覚」、第2因子を「集中感」とした。この二つの因子得点により、3つのクラスター群を抽出した。各クラスター別に TOEIC スコアと因子得点をみていく。分析対象とする TOEIC スコアは受講前のものと、前半終了後実施したものである。

表105 リスニングアンケート (II期)

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
平均	1.57	2.38	2.86	2.05	2.71	2.88	3.26	2.45	2.38	2.07
標準偏差	0.63	0.82	0.87	0.94	1.07	1.09	0.77	0.74	0.73	0.78
項目	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
平均	2.83	2.67	2.36	2.62	4.14	3.62	3.64	3.31	3.62	3.43
標準偏差	0.62	0.69	0.98	0.88	0.68	0.76	0.73	0.68	0.79	0.91
項目	22	23								
平均	3.38	3.76								
標準偏差	0.79	0.88								

表106 リスニングアンケート因子分析結果 (Ⅱ期)

項目	伸び感覚	集中感	共通性
1	-	-	.431
2	-	-	.432
3	-	-	.266
4	-	-	.429
5	-	-	.547
6	-	-	.420
7	.511	-	.593
8	.566	-	.656
9	-	.684	.699
10	.469	.596	.873
11	.418	-.600	.673
12	.466	-.584	.704
13	-	-	.362
14	-	.546	.761
15	.668	-	.862
16	.584	-	.772
17	.530	-	.693
18	.512	-	.659
19	.521	-	.481
20	-	-	.809
22	.506	-	.349
23	-	-	.424
説明分散	17.601	11.015	

因子負荷量は.400以下を省略した。

表107 クラスター別 TOEIC リスニングスコア (Ⅱ期)

	クラスター1	クラスター2	クラスター3
受講前 平均	318.6	270.0	287.0
標準偏差	63.5	51.0	58.3
前-後 平均	41.8	61.0	63.5
標準偏差	52.5	49.6	35.4
人数	14	5	20

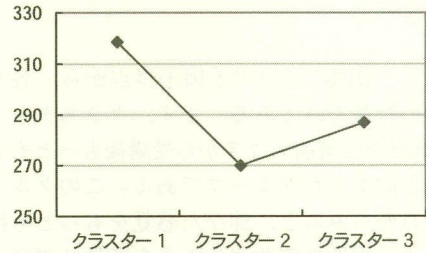


図55 リスニング受講前スコア (Ⅱ期)

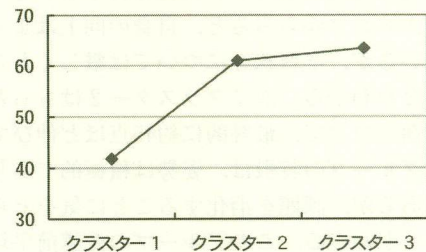


図56 リスニング受講後伸び (Ⅱ期)

表108 リスニングスコア分散分析 (Ⅱ期)

		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
受講前	グループ間	12131.648	2	6065.824	1.716	.194
	グループ内	127291.429	36	3535.873		
	合計	139423.077	38			
前-後	グループ間	4063.874	2	2031.937	1.052	.360
	グループ内	69555.357	36	1932.093		
	合計	73619.231	38			

表109 リスニングクラスター別因子得点平均値 (Ⅱ期)

	クラスター1	クラスター2	クラスター3
「伸び感覚」	.534	.569	-.649
標準偏差	.815	.385	.626
「集中感」	.817	-1.392	-.218
標準偏差	.709	.217	.491
人数	14	5	20

表110 多重比較表 「伸び感覚」(Ⅱ期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	-.033	1.184*
クラスター 2		1.218*

\* p<.05

表111 多重比較表 「集中感」(Ⅱ期)

	クラスター 2	クラスター 3
クラスター 1	2.210*	1.034*
クラスター 2		-1.175*

\* p<.05

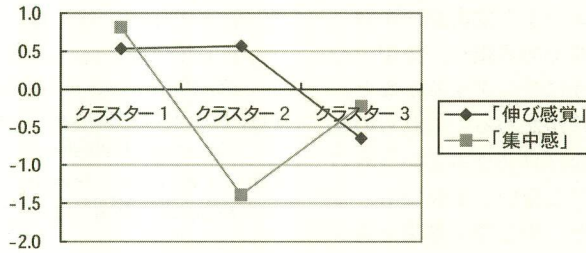


図57 リスニング因子得点 (Ⅱ期)

以上のデータからⅡ期のリスニング受講者を分析すると、どのクラスター群も相応に向上している。因子得点の分析をみると、伸び感覚において実際には最も向上したクラスター3が低く、集中感においては、受講前スコアの最もすぐれたクラスター1が高い。Ⅰ期のリスニングでは、最も向上したグループが最も伸びた感覚をもっていた。そういう意味では、Ⅱ期では反対の結果が出ていることになる。

以上、因子分析、クラスター分析を用いて受講者の特徴をみてきた。大きく向上する受講者とそうでない受講者の受講態度パターンをみることによって、受講者の側からの改善に役立てることが目的であった。しかし、アンケートの因子得点から分類したクラスターが、必ずしも伸びのちがいを反映しているわけでもなく、受講態度のちがいがすぐにスコアに直結しているとは言い難い。それでもいくつかの点で有益な情報も得た。

リーディングプログラムでは自分自身の学習をいかに客観的にみられるかどうかが、伸びと関係している感触を得た。また、リスニングでは単に課題を消化するという意識ではなく、いかに集中しているかという点に関係しているのではないかという印象をもった。

今回のプログラムではアンケートをより学習態度を診断するようなものに改良し、さらに深く受講者、特に向上する受講者とそうでない受講者のちがいを探ってみたい。

## Ⅷ. おわりに

以上、99年に実施したプログラムをみてきた。プログラムの効果については、リーディング、リスニングともに伸びを示しており、十分効果があったと言えるだろう。また、TOEIC だけを受験した非受講者との比較においてもその効果は確認された。ただ、リーディングプログラムで施したフレーズリーディング、リスニングプログラムでの聞く回数のちがいなど、実験群、統制群の差は全くと言ってよいほど、結果に現れなかった。したがって、この IETW99 の結果からみる限り、こういったフレーズリーディングなどの学習方法の違いは意味がなかったことになる。

しかし、フレーズリーディングなどの学習方法一つとっても、受講者レベルのちがい、英文の提示スピード、英文のレベルなど、様々な要素が複雑に絡んでいる。実際、Ⅰ期では上位の実験群に多少の効果がみられた。このように考えると、フレーズリーディングは効果がなかったと簡単には結論しにくい。

また、リスニングについても、聞く回数の少ない統制群のほうが成績が良いという傾向がでた。この差は聞くチャンスの少ないことにより、統制群の集中力が増したことによるものなのか、明確にはわからないが、同じ集中力をもって聞いた場合はどうなるのかといった具合に、この場合も多く聞くことが悪いとは単純に結論できない。

このようにみえてくると、確実に効果があったとできるのは冠詞プログラムのフィードバックだけとな

る。冠詞プログラムの場合は、実験群に施した、文脈に則した詳細なフィードバックが確実に効果を及ぼしていた。

2か月間、徹底してリーディング、リスニングの学習を与え、その効果を事前事後の TOEIC で測定するという、IETW はある意味で単純な実験であるが、受講者レベル、与える教材、また教材提示、解答フィードバックなど、さまざまな要素がかかわってくる。また実験対象が人間である限り、集中力や動機、自己の学習をどのようにモニタするかなど、心理的、認知的要因がさらにかかわる。これらのことを考え合わせると、最適なプログラムというものが、それほど簡単にはみえてこない。それでも、このような地道な調査や実験が、少しでも効果をあげるプログラムの完成に近づけてくれると信じ、さらに研究していきたいと考えている。

謝辞 本稿で述べた IETW99 の実施に際しては、IETW98 に引き続き、広島市立大学臨時職員中前佳子さんに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。

## 注

- 1) 本稿は、平成11年度広島市立大学特定研究費（指定研究）「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：9986）による研究成果の一部である。
- 2) プログラムの消化率とは、リーディングプログラムの消化率とリスニングプログラムの消化率を合計して2で割ったものをさす。たとえば、リスニングプログラムを80%以上消化しているが、リーディングは30%しか消化していない者も、平均で50%以上の消化率となり、ここでの調査対象としている。
- 3) リーディングプログラムの効果については、測定方法にも問題があると指摘できる。TOEIC のリーディングセクションは文法問題などを多く含んでおり、英文を多く読むというプログラムの効果を測定するにはあまり適切ではないと考えている。
- 4) 実際の TOEIC のスコアは、各設問の難易度などを考慮した傾斜配分が行われているので、すべての設問が同じ加重となっているわけではない。しかし、今回の分析の目的は大まかな傾向を知ることにあるので、1問を単純に1点として計算した。

## 参考文献

相澤一美. 1993. 「フレーズリーディングによる読解指導の実験的研究」『外国文学』（宇都宮大学外国文学研究会）41: 57-70.

安藤昭一. 1979. 「速読の方法」『読む英語』東京：研究社出版.

青木信之. 2000. 「英語学習者の冠詞判断に関する一考察—日本人大学生を対象として—」『広島国際研究』6号：117-130.

青木信之, 渡辺智恵. 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」『広島国際研究』6号：131-160.

Berry, R. 1993. *Collins Cobuild English Guides 3: Articles*. London: Harper Collins Publishers Ltd.

Cromer, W. 1970. The difference model: a new explanation for some reading difficulties. *Journal of Educational Psychology* 6: 471-83.

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.

Hatch, E. 1979. Reading a second language. In M. Clece-Murcia & L. McIntosh (Eds.), *Teaching English as a Second or Foreign Language*, Rowley, MA: Newbury House Publishers, pp. 129-144.

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.

Irwin, J.D. 1986. *Teaching Reading Comprehension Process*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

岩城禮三. 1980. 「精読と速読」『英語教育』9月号：21-23. 東京：大修館書店.

亀山 孝. 1993. 「センス・グループによる理解訓練を段階的に導入した授業の試み——Read-and-Look-up から Listen-and-Look-up へ」『STEP BULLETIN』5号：51-64.

金谷 憲 (編著). 1995. 『英語リーディング論』東京：河源社.

駒場利男他. 1992. 「パソコンによるコミュニケーションのためのリーディング指導——フレーズ読みと速読のスキルを中心として」『STEP BULLETIN』4号：88-107.

Mason, J., and J. Kendall. 1978. *Facilitating reading comprehension through text-structure manipulation (Technical Report No. 92)*. Urbana-Champaign: Center for the Study of Reading, University of Illinois.

Oakan, R., W. Weiner, and W. Cromer. 1971. Identification, organisation and reading comprehension for good and poor readers. *Journal of Educational Psychology* 62: 71-78.

大西泰斗, ポール・マクベイ. 1995. 『ネイティブスピーカーの文法』東京：研究社出版.

Rost, M. 1990. *Listening in Language Learning*. London: Longman.

Science Research Associates. 1969. *SRA Reading Laboratory*. New York: McGraw-Hill.

正保富三. 1996. 『英語の冠詞がわかる本』東京：研究社出版.

版。

- Stevens, K.C. 1981. Chunking material as an aid to reading comprehension. *Journal of Reading November*: 126-129.
- 高梨庸雄, 高橋正夫. 1987. 『英語リーディング指導の基礎』東京: 研究社出版.
- 竹蓋幸生. 1984. 『ヒアリングの行動科学——実践的指導と評価への道標』東京: 研究社出版.
- 竹蓋幸生. 1989. 『ヒアリングの指導システム——効果的な指導と評価の方法』東京: 研究社出版.
- 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.
- 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.
- Wiener, M., and W. Cromer. 1967. Reading and reading difficulties: A conceptual analysis. *Harvard Educational Review* 37: 620-43.
- 山田純. 1981. 「冠詞指導法の開発」『ELEC Bulletin』73号: 6-10.
- 安井稔. 1988. 『英語学と英語教育』東京: 開拓社.
- 東京読売新聞. 1988. 「学校教育改善への強い期待/読売新聞全国世論調査」『東京読売新聞夕刊』1988年3月14日号.

## Appendixes

### 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によるこそ

冠詞をもたない日本語を使う日本人にとって、英語の冠詞はとても難しく感じます。定冠詞の the, 不定冠詞の a, an, そして無冠詞とたった4種類しかないにもかかわらず、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。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。

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あきらかにされていることですが、ここではあらかじめ冠詞の基本原則を頭に入れたうえで、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、再びでできた場合。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、読み手はこの犬が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 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、話の最初に始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  $\phi$  water, not  $\phi$  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  $\phi$  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せんが、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いるわけです。こういった特定の仕方はいくらでもあるわけで、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は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] のところででたような, Henry is a member of our soccer team. や This is not a difficulty which will disappear. といたものも, 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, 定冠詞か無冠詞になります。例を挙げましょう。

- 例1  $\phi$  Gold will not buy anything.  
 例2 They ran into  $\phi$  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  $\phi$  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良いと思われまます。

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せんが, 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 experience は一般的な「困難」を意味しているのに対し, 複数形の experiences 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  $\phi$  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。

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」で使用した例文は, Berry (1993), 大西&マクベイ (1995), 正保 (1996) を参考にした。また, この「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:リーディングプログラム終了後に実施)

### リーディングプログラムについて

- 1) 1日の問題量はどうでしたか?
  - 1 とても多かった 2 やや多かった 3 適量だった
  - 4 やや少なかった 5 とても少なかった
- 2) 英文レベルは難しかったですか?
  - 1 とても難しかった 2 やや難しかった 3 適当だった
  - 4 やや簡単だった 5 とても簡単だった



- 3) 訳語表示は十分でしたか？  
1 全然不十分だった 2 もう少し欲しかった 3 適当だった 4 やや多すぎた 5 とても多すぎた
- 4) 1日にどのくらいの時間をリーディング学習に費やしましたか？  
1 5時間以上 2 3時間以上 3 2時間以上  
4 2時間以内 5 1時間程度
- 5) 受講期間は長かったですか？  
1 とても長かった 2 やや長かった 3 適当だった  
4 やや短かった 5 とても短かった
- 6) 読み始めたら集中して読めましたか？  
1 全然集中できなかった 2 集中できないときが多くあった 3 集中できないときが時々あった 4 集中できないときはあまりなかった 5 いつも集中できた
- 7) 途中で読むことに飽きませんでしたか？  
1 いつも飽きていた 2 よく飽きるときがあった 3 ときどき飽きるときがあった 4 あまり飽きなかった 5 まったく飽きなかった
- 8) 読み物の内容を楽しみましたか？  
1 いつも面白くなかった 2 あまり面白くなかった  
3 ときどき面白かった 4 わりと面白かった 5 いつも面白かった
- 9) 消化することはばかりが気になって、一つの課題にじっくり取り組めなかったということはありませんか？  
1 いつも消化することだけを考えていた 2 消化するペースのことをよく考えた 3 ときどき消化するペースのことを考えた 4 消化ペースのことはほとんど考えなかった 5 消化ペースのことはまったく考えなかった
- 10) 一つ一つの文章が長かったですか？  
1 とても長かった 2 やや長かった 3 適当だった  
4 やや短かった 5 とても短かった
- 11) 早く読めるようになりましたか？  
1 まったくならなかった 2 ほとんどならなかった  
3 わからない 4 やや早くなった 5 とても早くなった
- 12) リーディングタイムは早くなっていききましたか？  
1 まったく変わらなかった 2 ほとんど変わらなかった 3 わからない 4 やや早くなった 5 とても早くなった
- 13) プログラム前と読み方は変わりましたか？  
1 まったく変わらなかった 2 ほとんど変わらなかった 3 わからない 4 やや変わった 5 とても変わった
- 14) すばやく情報をとるように読みましたか？  
1 そんなふうにはまったく読まなかった 2 そんなふうにはほとんど読まなかった 3 ときどきそんなふうにした 4 よくそんなふうにした 5 いつもそんなふうにした
- 15) 平均正解率は上がっていききましたか？  
1 まったく上がらなかった 2 ほとんど上がらなかった 3 ときどき上がった 4 かなり上がっていった 5 とても上がっていった
- 16) 途中で辞書をひきましたか？  
1 わからない単語があればいつも引いた 2 よく引いた 3 ときどき引いた 4 ほとんど引かなかった 5 まったく引かなかった
- 17) Q & Aで、本文にもどって照合しましたか？  
1 いつも照合してから答えた 2 よく照合してから答えた 3 ときどき照合してから答えた 4 ほとんど照合せずに答えた 5 まったく照合しなかった
- 18) リーディング力が伸びたと感じますか？  
1 まったく感じない 2 ほとんど感じない 3 わからない 4 やや感じる 5 とても感じる
- 19) 一語一語に注意しながら読みましたか？  
1 いつもそんなふうにした 2 よくそんなふうにした 3 ときどきそんなふうにした 4 そんなふうにはほとんど読まなかった 5 そんなふうにはまったく読まなかった
- 20) リーディングプログラムをまた受講したいですか？  
1 まったく受講する気はない 2 ほとんど受講する気はない 3 わからない 4 受講してもよい 5 絶対受講したい
- 21) コンピュータを利用したリーディングプログラムの受講はどうでしたか？  
1 とてもやりにくかった 2 やややりにくかった 3 やりにくくもやりやすくもなかった 4 わりとやりやすかった 5 とてもやりやすかった
- 22) リーディングプログラムを受講し終わった今、プログラムに対する率直な感想や要望を下に書いてください

## [実験群のみ]

文字が出ては消えていくリーディングを「フレーズリーディング」と言います。「フレーズリーディング」についてお聞きします。

- 23) 「フレーズリーディング」の文章の流れは速かったですか？  
1 とても速かった 2 やや速かった 3 適当だった  
4 やや遅かった 5 とても遅かった
- 24) 「フレーズリーディング」は文の頭から理解していく訓練として役に立ちましたか？  
1 まったく立たなかった 2 ほとんど立たなかった  
3 わからない 4 ときどき役にたった 5 とても役にたった
- 25) 「フレーズリーディング」が終わった後、他の読み物も早く読めるようになりましたか？  
1 まったくならなかった 2 ほとんどならなかった  
3 わからない 4 ややなった 5 とてもなった
- 26) 「フレーズリーディング」の文章の後で、普通の文章を読んだとき、戻り読みは少なくなりましたか？戻り読みとは、同じところを何度も目をもどして読むことです。  
1 まったく少なくならなかった 2 ほとんど少なくならなかった 3 わからない 4 少し少なくなった 5 と

でも少なくなった

**Appendix 3** (アンケート 2：リスニングプログラム終了後に実施)

リスニングプログラムについて

- 1) 1日の問題量はどうでしたか？  
1 とても多かった 2 やや多かった 3 適量だった  
4 やや少なかった 5 とても少なかった
- 2) 1日にどのくらいの時間をリスニング学習に費やしましたか？  
1 5時間以上 2 3時間以上 3 2時間以上  
4 2時間以内 5 1時間程度
- 3) 受講期間は長かったですか？  
1 とても長かった 2 やや長かった 3 適当だった  
4 やや短かった 5 とても短かった
- 4) コンピュータを利用したリスニングプログラムの受講はどうでしたか？  
1 とてもやりにくかった 2 やややりにくかった 3 やりにくくもやりやすくもなかった 4 わりとやりやすかった 5 とてもやりやすかった
- 5) リスニングに対する取り組み姿勢はどうでしたか？  
1 受け身的だった 2 わりと受け身的だった 3 受け身的でも積極的でもなかった 4 わりと積極的だった 5 とても積極的だった
- 6) コンピュータを通した音声はどうでしたか？  
1 とても聞きにくかった 2 やや聞きにくかった 3 聞きにくくも聞きやすくもなかった 4 わりと聞きやすかった 5 とても聞きやすかった
- 7) TOEIC 形式の Part 1 (写真を見て答える形式) は難しかったですか？  
1 とても難しかった 2 やや難しかった 3 適当だった 4 やや簡単だった 5 とても簡単だった
- 8) TOEIC 形式の Part 2 (適切な応答を選択する形式) は難しかったですか？  
1 とても難しかった 2 やや難しかった 3 適当だった 4 やや簡単だった 5 とても簡単だった
- 9) TOEIC 形式の Part 3 (会話文の形式) は難しかったですか？  
1 とても難しかった 2 やや難しかった 3 適当だった 4 やや簡単だった 5 とても簡単だった
- 10) TOEIC 形式の Part 4 (長文の形式) は難しかったですか？  
1 とても難しかった 2 やや難しかった 3 適当だった 4 やや簡単だった 5 とても簡単だった
- 11) 一問一問集中して聴きましたか？  
1 全然集中できなかつた 2 集中できないときが多くあった 3 集中できないときが時々あった 4 集中できないときはあまりなかった 5 いつも集中できた
- 12) 途中で聴くことに飽きませんでしたか？  
1 いつも飽きていた 2 よく飽きるときがあった 3 ときどき飽きるときがあった 4 あまり飽きなかった 5 まったく飽きなかった
- 13) 消化することばかりが気になって、リスニングにじっくり取り組めなかったということはありますか？  
1 いつも消化することだけを考えていた 2 消化するベースのことをよく考えた 3 ときどき消化するベースのことを考えた 4 消化ベースのことはほとんど考えなかった 5 消化ベースのことはまったく考えなかった
- 14) 一語一語に注意しながら聴きましたか？  
1 いつもそんなふうに聴いた 2 よくそんなふうに聴いた 3 ときどきそんなふうに聴いた 4 そんなふうにはほとんど聴かなかつた 5 そんなふうにはまったく聴かなかつた
- 15) TOEIC 形式の Part 1 はかなり聴けるようになりましたか？  
1 まったくならなかつた 2 ほとんどならなかつた 3 わからない 4 ややなつた 5 とてもなつた
- 16) TOEIC 形式の Part 2 はかなり聴けるようになりましたか？  
1 まったくならなかつた 2 ほとんどならなかつた 3 わからない 4 ややなつた 5 とてもなつた
- 17) TOEIC 形式の Part 3 はかなり聴けるようになりましたか？  
1 まったくならなかつた 2 ほとんどならなかつた 3 わからない 4 ややなつた 5 とてもなつた
- 18) TOEIC 形式の Part 4 はかなり聴けるようになりましたか？  
1 まったくならなかつた 2 ほとんどならなかつた 3 わからない 4 ややなつた 5 とてもなつた
- 19) プログラム前と聴き方は変わりましたか？  
1 まったく変わらなかつた 2 ほとんど変わらなかつた 3 わからない 4 やや変わった 5 とても変わった
- 20) すばやく情報をとるように聴きましたか？  
1 そんなふうにはまったく聴かなかつた 2 そんなふうにはほとんど聴かなかつた 3 ときどきそんなふうに聴いた 4 よくそんなふうに聴いた 5 いつもそんなふうに聴いた
- 21) 各問題のスキリプトの後についていたアンケートは、自分のリスニングを見直すのに役立ちましたか？(この項目は I 期のみ使用)  
1 まったく立たなかつた 2 ほとんど立たなかつた 3 わからない 4 ときどき役にたった 5 とても役にたった
- 22) リスニング力が伸びたと感じますか？  
1 まったく感じない 2 ほとんど感じない 3 わからない 4 やや感じる 5 とても感じる
- 23) リスニングプログラムをまた受講したいですか？  
1 まったく受講する気はない 2 ほとんど受講する気はない 3 わからない 4 受講してもよい 5 絶対受講したい
- 24) リスニングプログラムを受講し終わった今、プログラムに対する率直な感想や要望を下に書いてください

次の25)~27)は、リスニングの各問題に「ギブアップボタン」のついていた人のお答えください。(25~27はI期のみ使用)

「ギブアップ」ボタンとヒント(文頭3語のヒント・キーワードヒント)について伺います。

- 25) 文頭3語のヒントは、ヒントをもらった問題の聞き取りに役に立ちましたか？
- 1 まったく立たなかった
  - 2 ほとんど立たなかった
  - 3 わからない
  - 4 ときどき役にたった
  - 5 とても役にたった

- 26) キーワードヒントは、ヒントをもらった問題の聞き取りに役に立ちましたか？

- 1 まったく立たなかった
- 2 ほとんど立たなかった
- 3 わからない
- 4 ときどき役にたった
- 5 とても役にたった

- 27) 文頭3語のヒントやキーワードヒントをもらい問題を解いた後、ヒントの経験は他の問題を聞くのに役に立ちましたか？

- 1 まったくならなかった
- 2 ほとんどならなかった
- 3 わからない
- 4 ややなった
- 5 とてもなった