

英語聴解力の指導法に関する実験的研究

— 速読と聴解の連結の効果について —

柳 原 由美子

はじめに

聴解とは、聴き手がその既有知識を十分に駆使して、メッセージの意味を能動的に再構築していく過程である。すなわち、アンダーソン（1989）の言う「構成要素（チャンク）¹⁾ ごとに意味を把握し、構成要素間のつながりを解明し、命題的ネットワーク²⁾ という意味的表象として記憶する過程」である。したがって、この聴解の中心的作業に深く関わっているチャンク把握能力は、聴解力を高めるうえで非常に重要な能力であると考ええる。

本研究では、英語聴解学習において、このチャンク把握能力を高めるための指導法として、速読と聴解との連結指導と、チャンクを採り入れた方式の指導を取り上げた。前者は、速読と聴解、両者ともにその認知過程にかなり高い類似性が認められることに着目し、速読と聴解の両面からチャンク把握能力を高める訓練をしていくことを試みたものである。後者は、テキストをチャンクごとに学習者に提示していく方法により、チャンク把握能力を高めることを意図したものである。

さらに、速読と聴解との連結指導においては、聴解の前に速読をすることにより、テキストに関するスキーマ³⁾ が得られること、未知語などに対する恐怖から来る心理的パニックが和らげられることなど、聴解力を高めるために必要と考えられる要因が加わるものと予想される。

ここでは、英語聴解学習におけるこれら二つの指導法、(1)速読と聴解との連結指導と、(2)チャンクを採り入れた方式の指導の効果を明らかにすることとした。

さらに、指導法（チャンクを採り入れた方式の指導、チャンクを採り入れない方式の指導）と学習者の聴解力との関係を明らかにすることを意図して、この研究を行なった。

I. 研究の目的

本研究の目的は、英語聴解学習の指導法として、速読と聴解の連結指導の効果を明らかにすること、およびチャンクを採り入れた方式の指導の効果を明らかにすることである。

ここでは、特に次の点を明らかにすることとする。

- ① 英語の聴解学習において、速読を併用した聴解の指導は、聴解のみの通常の指導より効果がある。
- ② 英語の聴解学習において、チャンク（構成要素）を採り入れた方式の指導は、それを採り入れない場合の指導より効果がある。
- ③ 英語の聴解学習において、指導方法〔チャンク（構成要素）を採り入れた方式の指導、チャンクを採り入れない方式の指導〕と、学習者の聴解力との間には交互作用がある。

ここでいうチャンクを採り入れた方式の指導とは（以下、チャンク方式の指導ということとする）、速読の場合はチャンクごとにスラッシュを入れた教材、聴解の場合はチャンクごとにポーズを入れたテープ教材を使用する指導を意味する。

II. 実験の仮説

研究の目的に則し、以下のような実験の仮説を設定した。

- 【仮説1】 英語の聴解学習において、速読と聴解の連結指導（R+L）は、聴解のみの単一指導（L）よりも学習者の聴解力を高める。
- 【仮説2】 英語の聴解学習において、チャンク方式の指導（CL）は、チャンク方式でない指導（L）よりも学習者の聴解力を高める。
- 【仮説3】 英語の聴解学習において、チャンク方式の速読と聴解の連結指導（CR+CL）は、チャンク方式でない速読と聴解の連結指導

(R+L) よりも学習者の聴解力を高める。

【仮説 4】 英語の聴解学習において、チャンク方式の速読と聴解の連結指導 (CR+CL) は、チャンク方式の聴解のみの指導 (CL) よりも、学習者の聴解力を高める。

【仮説 5】 英語の聴解学習において、チャンク方式の聴解指導 (CL) は、チャンク方式でない聴解指導 (L) と比べて、聴解力の高い者より聴解力の低い者に対して効果がある。

ここでいう聴解力は、事前および事後テスト (a)・(b) の多肢選択問題で測定されるものとする。

また、() 内の文字は、それぞれ次のような指導法を略して表わしたものであり、本論文では以下この略字を使用することとする。

CR+CL : チャンク方式の速読と聴解の連結指導

CL : チャンク方式の聴解のみの指導

R+L : チャンク方式でない速読と聴解の連結指導

L : チャンク方式でない聴解のみの指導

Ⅲ. 実験の方法

1. 被 験 者

千葉県内のある私立短期大学 1 年生 (女子) 150 名 (30 名×5 群) を、表Ⅲ－1 のような 4 つの実験群と 1 つ統制群に配置した。これら 5 つの群は、出席番号順に学生を割り当てたものである。

表Ⅲ－1 実験群と統制群

実験群 A (30名)	実験群 B (30名)	実験群 C (30名)	実験群 D (30名)	統 制 群 (30名)
CR+CL	CL	R+L	L	No Instruction

2. 実施時期

1992年10月6日～11月10日の5回の通常の授業（90分）内において実施した。

3. 実験材料

(1) 聴解教材

VOAのプログラム“Special English”の中から被験者の興味の有りそうなものを、5回のレッスン用に5つ選択した。選択の理由は、基本英単語約2000語以内から番組が作られており、また発話速度が100WPMと、初心者向きの聴解教材に適當であると判断したからである。そして、この録音テープを次の4つのタイプに収録し直した。

- ① チャンク（3～5語からなる）分けがなされ、英語のみで吹込まれているもの（テープa）
- ② チャンク（3～5語からなる）分けがなされ、各チャンクの英語の後で、その部分の訳が日本語で吹込まれているもの。（テープb）
- ③ チャンク分けがなく、そのまま英語のみで吹込まれたもの。（テープc）
- ④ チャンク分けがなく、各段落の英語の後で、その部分の訳が日本語で吹込まれているもの。（テープd）

テープaとテープbはチャンク方式の学習群（実験群Aと実験群B）のために、テープcとテープdはチャンク方式でない学習群（実験群Cと実験群D）のためである。②と④の日本語の訳を入れたテープを作成したのは、内容の徹底理解のためと、②についてはチャンクごとに意味を取っていくことに慣れさせるためである。

(2) 速読教材

上記の聴解教材のテープ・スクリプトを作成し、次の2つプリント教材を作った。

- ① スラッシュを引いて、チャンク（3～5語からなる）を表わしたテープ・スクリプト。（スクリプトa）
- ② スラッシュの無い、そのままのテープ・スクリプト。（スクリプトb）

スクリプトaはチャンク方式の速読と聴解の連結学習群（実験群A）のため、スクリプトbはチャンク方式でない速読と聴解の連結学習群（実験群C）のため

ある。

(3) 学習直後テスト (5 回分) 10題 (10点) 1問 1点

5 回の学習ごとに使用する、各テキストの内容理解を測る 4 肢選択の10問からなるテスト

(4) 事前テスト 10題 (10点) 1問 1点

5 回の授業内で用いる聴解教材の中で使われている、文、節、句などから構成されたテキスト（基本英単語2000語以内を使用し、350～450語からなる）と、そのテキストの内容理解を測る 4 肢選択の10問題を作成し、それを英語を母国語とするアメリカ人に本聴解教材と同様の発話速度100WPMで読んでもらい、録音テープを作成した。なお、テキストは2度繰り返され、4 肢選択問題は1度である。ここで、あえて5 回の授業内で用いる聴解教材の中で使われている、文、節、句などから構成されたテキストを作成したのは、事後テスト (a) で同じものを使用しようとしたためで、松野 (1987) の「ひとたび音声の流れが語の連続として捉えられれば、英語構文、単語熟語の理解の速度という面では、聴き取りは読みと密接に関係しているのであるが、その“最初の関門”が越えられないために、非常に困難な領域となっている」の“最初の関門”の困難さを、既に経験済みのものを用いることによって、ここで操作的に取り除こうと意図したものである。

(5) 事後テスト (a) 10題 (10点) 1問 1点

上記のような理由から、事前テスト（内容理解を測る 4 肢選択の10問題）と同じものを使用した。

(6) 事後テスト (b) 10題 (10点) 1問 1点

前記の聴解教材のところで述べたVOAの番組“Special English”の中から5 回のレッスンで使わないものを使った。事前テスト [事後テスト (a)] と同じレベルのもので、音声的には未経験なものも入ったテキストを使用することによって、実際に聴解能力がどの程度伸びたか見ようとする目的である。また事前テスト [事後テスト (a)] と同様、内容理解を測る 4 肢選択のテスト10問である。

(7) チャンク把握能力テスト 10題 (10点) 1問 1点

学習者が、それぞれの英文のチャンクごとにスラッシュを入れていくテストで、

10問からなる。ただし、チャンクは長くも短くもできるため、スラッシュの数を指定した。

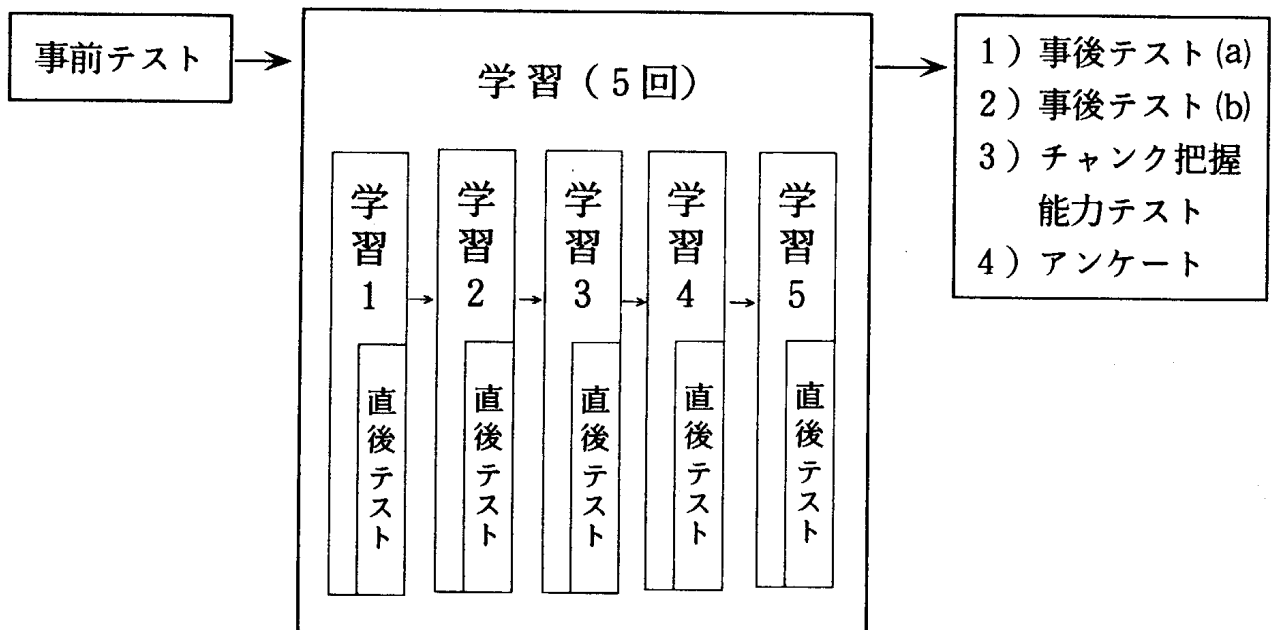
(8) アンケート

次の様な項目においてアンケート調査を行なった。

- ① 英語学習の際の、チャンクに対する理解を尋ねる質問
- ② チャンクごとにポーズを取って聴く学習は、取らないで聴く学習と比較して理解の度合いはどうであったか、また、その理由を尋ねる質問
- ③ 速読学習の経験を尋ねる質問
- ④ 速読と聴解の連結学習は、聴解のみの学習と比較して理解の度合いはどうであったか、また、その理由を尋ねる質問
- ⑤ このような聴解学習方法を続けていきたいかどうか、またその理由を尋ねる質問（このような聴解学習方法とは、各群の処遇を指す）

4. 実験の手続き

各群とも次の様な手続きで実験を行なった。ただし、統制群は5回の学習を行なわなかった。



4つの実験群は、第1回目の授業内で事前テストと第1回目の学習を行ない、最後の第5回目の授業内で第5回目の学習と事後テスト(a)(b)を行なった。アンケートは第6回目の授業内で行なった。また、各学習は次の様な手続きでなされた。

(1) チャンク方式の連結指導 (CR+CL) の場合 (実験群A)

次の様な手続きで第1回目学習を行なった。

- ① テキスト解釈において、聴解にせよ読解にせよチャンクで捉え、文頭からそのまま順に意味を取っていくことの重要性を、例を挙げながら説明する。(3分)
- ② 速読教材のプリント (スクリプト a) を配付する前に、そのプリント教材にはスラッシュが引かれており、スラッシュ間はチャンクを表していること、時間制限 (聴解用教材録音テープと同じ時間) して読むから、目を逆戻りさせると時間が無くなることを伝える。(3分)
- ③ 「始め」の合図で一斉に読み始め、時間が来たら一斉に止めてプリントを回収する。(速読時間4分)
- ④ 速読教材の内容と同じ聴解教材 (テープ a) を1度聴かせる (この時、被験者のテープに録音する。またメモを取ることは許可する)。(4分)
- ⑤ テキストの内容に関する4肢選択のクイズを10問させる。(7分)
- ⑥ ⑤で行なったクイズの答え合わせを被験者間でさせる。(5分)
- ⑦ 聴解教材 (テープ b) を聴かせる。(被験者のテープに録音をする。)(8分)
- ⑧ 宿題として、録音したテープを20回以上聴いてくることを課し、そのテープのスクリプトの中からディクテーション・テストを次の授業ですることを予告する。

次回からの学習は、ディクテーション・テスト (採点はその場で被験者間でさせる) から始め、②のスクリプト配付から上記の手続き通り行なう。

(2) チャンク方式でない連結指導 (R+L) の場合 (実験群C)

上記と同じ手続きであるが、①の説明は省き②より始めた。また、②の速読教材はスクリプト b を使用し、また④の聴解教材はテープ c を、⑦の聴解教材はテープ d を使用した。

(3) チャンク方式の聴解のみの指導 (CL) の場合 (実験群B)

上記①④⑤⑥⑦⑧の順序で行なった。ただし、④の聴解教材はテープ a を使用

し、ここでは聴解回数を2度とした。また、⑦の聴解教材はテープbを使用した。なお、次回からの学習は、ディクテーション・テスト（採点はその場で被験者間でさせる）から始め、④の聴解から手続きどおり行なった。

(4) チャンク方式でない聴解のみの指導（L）の場合（実験群D）

上記④⑤⑥⑦⑧の順序で行なった。ただし、④の聴解教材はテープcを使用し、聴解回数を2度とする。また、⑦の聴解教材はテープdを使用した。なお、次回からの学習は、上記（3）の指導の場合と同様である。

ここで、上記（3）と（4）の指導の場合、聴解回数を2度にするのは、速読との連結指導の場合と学習時間を同じにするためである。

5. 測定と分析の方法

(1) 測定の方法

① 事前テスト 10題（10点）

被験者の日頃の聴解力を調べることを目的とし、各実験群と統制群の等質性を調べるために使用した。また、被験者の聴解力と処遇の交互作用をみるために被験者を聴解力の上位群、下位群に分ける時に使用された。

② 事後テスト (a) 10題（10点）

各処遇（CR+CL、CL、R+L、L）による学習成果の差を調べることを目的とし、また、処遇（CLとL）と被験者の聴解力との交互作用をみるために使用された。

③ 事後テスト (b) 10題（10点）

各処遇（CR+CL、CL、R+L、L）による学習成果の差を調べることを目的とし、また、処遇（CLとL）と被験者の聴解力との交互作用をみるために使用された。

ここでいう、事後テスト（a）と事後テスト（b）の相違は、前述、「3. 実験材料」のところで述べたとおりである。

④ チャンク把握能力テスト 10題（10点）

意味的まとまりとしてのチャンクを、速やかに把握していく能力を調

べることを目的とし、この能力が聴解力の高低と相関があるかどうかをみるために使用された。

(2) 分析の方法

① テストの信頼度の測定

事前テスト [事後テスト (a)]、事後テスト (b)、チャンク把握能力テストの信頼度を測定するために、まず、カイ二乗検定により各問題項目の弁別力をみて、その後、クーダー・リチャードソン20の公式によりテストの信頼度係数を求めた。

② 各群の等質性の検定

各群の等質性をみるために、事前テストの結果について各群ごとに平均値と標準偏差を出し、分散分析を行なった。

③ 処遇による学習効果の検定

事後テスト (a) と事後テスト (b) の結果について、各群ごとに平均値、標準偏差を求め、分散分析を行なった。さらに、有意差があれば多重比較分析を行なった。

④ 処遇と学習者の聴解力との交互作用の検証

次の2点から調べた。

a 事前テストの結果により、学習者を聴解力の高い者（上位群）と、聴解力の低い者（下位群）とに分けた。処遇の要因（CLとL）と学習者の聴解力という要因（高低）との交互作用をみるため、上位群と下位群の学習者の事後テスト (a) と (b) の得点に関して、 2×2 の分散分析を行なった。

b 事後テスト (a) と (b) について、各群（CL、L）の上位群と下位群の学習者の得点を比較し、聴解力（高低）と処遇（CL、L）の交互作用を吟味した。

⑤ アンケート結果の集計

アンケート結果を集計した。

IV. 実験の結果

実験で得られた結果について、前述した方法で分析を行なった。

1. テストの信頼度

(1) 事前テスト〔事後テスト (a)〕の信頼性の検定

事前テストの10項目についての弁別力をみるため、上位群と下位群のカイ二乗検定により項目を分析した。結果は、2問が2.5%、1問が1%、7問が0.5%の水準で弁別力が有意であることが認められた。その後、クーダー・リチャードソン20の公式により信頼度係数を求めたところ、0.31であった。

(2) 事後テスト (b)の信頼性の検定

事後テスト (b)の10項目について弁別力があるかどうかをみるために、上位群と下位群のカイ二乗検定により項目分析を行なった。結果は、1問が5%の水準で、1問が2.5%の水準で、2問が1%の水準で、4問が0.5%の水準で、有意差が認められ、そして2問が弁別力が無いと判断され、項目から削除された。その結果、事後テスト (b)は1問1点、8点満点となった。また、その後、クーダー・リチャードソン20の公式より信頼度係数を求めたところ、0.45であった。

(3) チャンク把握能力テストの信頼性の検定

チャンク把握能力テストの10項目について弁別力があるかどうかをみるために、上位群と下位群のカイ二乗検定により項目分析を行なった。結果は、2問が5%の水準で、1問が2.5%の水準で、7問が0.5%の水準で、有意差が認められ、削除すべき項目はなかった。その後、クーダー・リチャードソン20の公式より信頼度係数を求めたところ、0.49であった。

以上、事後テスト (b) において2問弁別力が無いと判断され、項目から削除されたが、事前テスト〔事後テスト (a)〕とチャンク把握能力テストはほぼ高い弁別力がみられた。したがって、これらのテストは高い弁別力をもち、信頼性があると考えられる。しかし、クーダー・リチャードソン20の公式による信頼度係数は、それぞれ、0.31、0.45、0.49と、共にその値が低かった。これは各テストの項目がそれぞれ10項目と少なかったためと考えられる。そこで、事前テストと事

後テストの得点間の相関の有無によって、信頼性（テストの安定性）の程度を確認するため、統制群における事前テストと事後テストの得点の相関係数を調べた。事後テスト（a）との相関係数が0.62であり、また、事後テスト（b）との相関係数は0.66で高い相関がみられた。よって、これらテストの安定性、または等価性は保たれているといえよう。

2. 各群の被験者の等質性

各群の被験者の等質性を検定するため、実験群A、実験群B、実験群C、実験群Dと統制群の事前テストの得点に関する平均値、標準偏差を求め、これに基づき分散分析を行なった。表Ⅳ－1は各群における事前テストの平均値と標準偏差、表Ⅳ－2は事前テストの分散分析の結果である。

表Ⅳ－1 各群における事前テストの平均値と標準偏差

	実験群A	実験群B	実験群C	実験群D	統 制 群
被験者数	30	30	30	30	30
平 均 値	6.60	6.70	6.90	6.77	6.37
標準偏差	1.59	1.70	1.21	1.91	1.38

表Ⅳ－2 事前テストの分散分析

要 因	平 方 和	自 由 度	平均平方	F 比
処 遇	4.80	4	1.20	0.48
誤 差	360.53	145	2.49	(N S)
全 体	365.33	149		

表Ⅳ－2の示すように、5群の分散分析の結果は $F(4, 145) = 0.48$ で、事前テストの得点に関して各群間に有意な差はなかった。このことから、5つの群は等質であるとみなすことができる。

3. 処遇による学習成果の差

(1) 事後テスト（a）の場合

処遇による学習成果の差を調べるために、4つの実験群と統制群の事後テスト

(a) の得点に関して、分散分析を行なった。表Ⅳ－3は、事後テスト(a)の得点に関する各群の平均値、標準偏差を示したものの、また、表Ⅳ－4は分散分析の結果を示したものである。

表Ⅳ－3 事後テスト(a)の得点に関する各群の平均値と標準偏差

	実験群A	実験群B	実験群C	実験群D	統制群
被験者数	30	30	30	30	30
平均値	8.80	8.77	8.50	7.97	6.17
標準偏差	0.76	1.00	1.08	1.65	0.98

表Ⅳ－4 事後テスト(a)の分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F比
処遇	144.96	4	36.24	28.09
誤差	186.80	145	1.29	
全体	331.76	149		

表Ⅳ－4が示すように、5群の分散分析の結果は $F(4, 145) = 28.09$ で、4つの実験群と統制群の間における学習結果に、1%の水準で有意な差がみられた。即ち、処遇による学習効果の差が認められた。

さらに、どの処遇の平均値間に有意差が有り、またどの処遇の平均値間に有意差が無いのかを調べるために、ダンカンの多重比較検定を行なったところ、1%の水準で次の①②の処遇間に、5%の水準で③の処遇間に有意な差が認められ、また10%の水準で④の処遇間に有意な傾向が認められた。

- ① 各実験群と統制群との間（実験群A－統制群、実験群B－統制群、実験群C－統制群、実験群D－統制群）（ $P < .01$ ）
- ② 実験群A（CR+CL）－実験群D（L）との間（ $P < .01$ ）
- ③ 実験群B（CL）－実験群D（L）との間（ $P < .05$ ）
- ④ 実験群C（R+L）実験群D（L）との間（ $P < .10$ ）

したがって、音声的に経験済みのものばかりからなるテキストを事後テストと

して使用した場合、仮説2（上記③の処遇間）は支持され、仮説1（上記④の処遇間）に関しては有意な傾向が認められ、仮説3と仮説4は支持されなかったといえることができる。

(2) 事後テスト (b)の場合

次に、4つの実験群と統制群の事後テスト (b)の得点に関して、分散分析を行った。表IV-5は事後テスト (b)の得点に関する各群の平均値、標準偏差を示したもの、また、表IV-6は分散分析の結果を示したものである。

表IV-5 事後テスト(b)の得点に関する各群の平均値と標準偏差

	実験群A	実験群B	実験群C	実験群D	統制群
被験者数	30	30	30	30	30
平均値	5.70	5.30	5.46	5.70	4.17
標準偏差	1.37	1.09	1.53	1.63	1.34

表IV-6 事後テスト(b)の分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F比
処遇	48.80	4	12.20	6.19
誤差	285.53	145	1.97	
全体	186.17	149		

表IV-6が示しているように、5群の分散分析の結果は $F(4, 145) = 6.19$ で、4つの実験群と統制群の間における学習結果に、1%の水準で有意な差がみられた。即ち、処遇による学習効果の差が認められた。

さらに、どの処遇の平均値間に有意差が有り、またどの処遇の平均値間に有意差が無いかを吟味するために、ダンカンの多重比較検定を行なったところ、1%の水準で、下記①に示すように、各実験群と統制群との間に有意差が認められたのみで、統制群を除いた実験群間には有意差は認められなかった。

- ① 各実験群と統制群との間（実験群A－統制群、実験群B－統制群、実験群C－統制群、実験群D－統制群）（ $P < .01$ ）

したがって、音声的に未経験なものも入ったテキストを事後テストとして使用した場合、仮説1、仮説2、仮説3、仮説4は支持されなかった。

4. 処遇（CLとL）と学習者の聴解力との交互作用の有無

処遇（CLとL）と学習者の聴解力との交互作用を調べるために、事前テストの結果より、実験群B（CL群30名）と実験群D（L群30名）の中から、聴解力の上位群と下位群の被験者をそれぞれ25～30%ずつ抽出することを試みた。その結果、上位群は8点以上の者（ ≥ 8 点）21名（実験群B:11名、実験群D:10名）、下位群は5点以下の者（ ≤ 5 点）15名（実験群B:9名、実験群D:6名）となった。

以下は、事後テスト（a）と事後テスト（b）の場合の、実験群B（CL）と実験群D（L）における上位群と下位群の平均値と標準偏差と、それぞれの場合の2×2要因（聴解力×処遇）の分散分析の結果を示したものである。なお、分散分析の結果を示す表IV-8と表IV-10における被験者数が44名になっているのは、計算上、各セル内の被験者数を同数（11名）としたためである。（各セルの平均値を足りない被験者数分足して計算を行なった。）

(1) 事後テスト（a）の場合

表IV-7 事後テスト(a)の得点に関する実験群B（CL）と実験群D（L）の上位群と下位群の平均値と標準偏差

		実験群B	実験群D
上位群	被験者数	11	10
	平均値	9.36	9.10
	標準偏差	0.67	1.10
下位群	被験者数	9	6
	平均値	8.67	6.56
	標準偏差	0.52	1.33

表IV-8 事後テスト(a)の得点に関する処遇（CLとL）と聴解力との交互作用の分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F比
処遇	15.50	1	15.50	19.81
聴解力	28.90	1	28.90	37.05
処遇×聴解力	9.37	1	9.37	12.01
誤差	31.28	40	0.78	
全体	85.05	43		

表Ⅳ－8の分散分析の結果、要因：処遇×聴解力のF比は、1%の有意水準で所定のF値（1, 40）＝7.31を超えており、よって、処遇（CLとL）の効果は、聴解力の上位群、下位群において異なることが検証され、処遇（CLとL）と聴解力との間に交互作用があることが認められた。

(2) 事後テスト (b) の場合

表Ⅳ－9 事後テスト(b)の得点に関する実験群B（CL）と実験群D（L）の上位群と下位群の平均値と標準偏差

		実験群B	実験群D
上位群	被験者数	11	10
	平均値	5.82	7.10
	標準偏差	1.25	1.63
下位群	被験者数	6	9
	平均値	4.67	4.33
	標準偏差	1.03	1.00

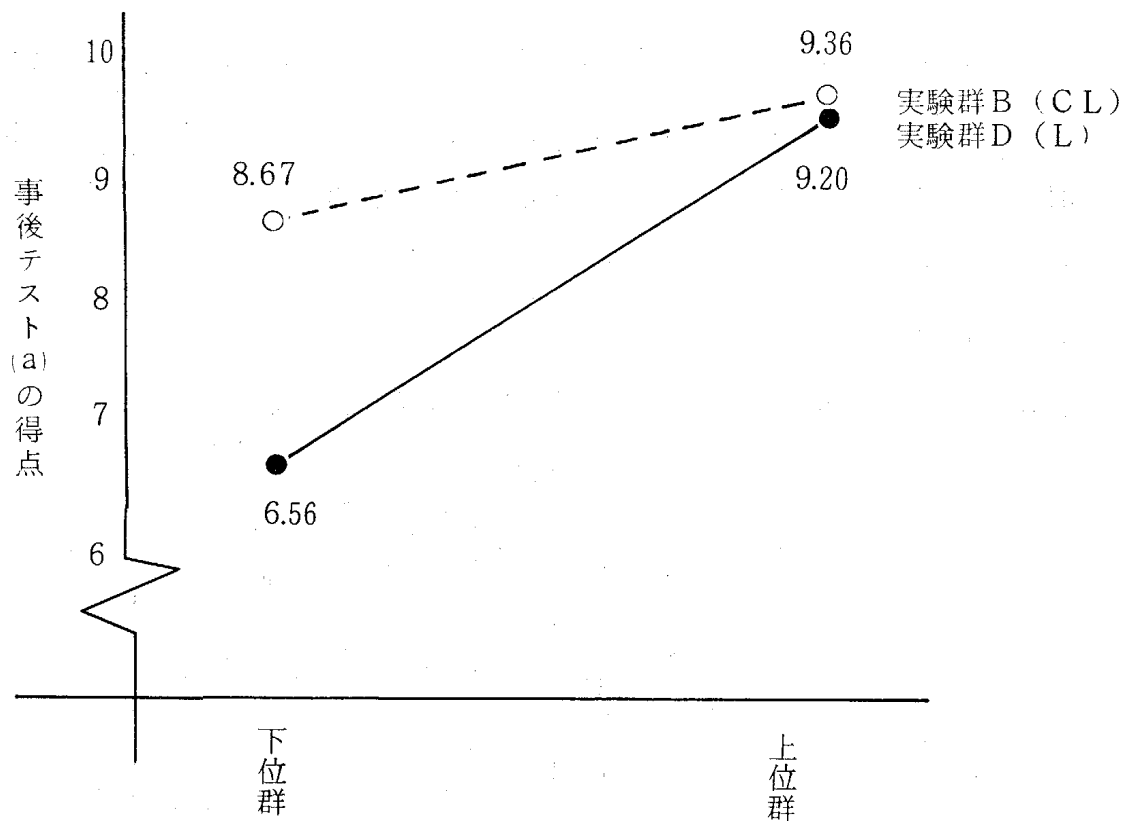
表Ⅳ－10 事後テスト(b)の得点に関する処遇（CLとL）と聴解力の交互作用の分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F比
処遇	2.47	1	2.47	1.87
聴解力	42.22	1	42.22	31.98
処遇×聴解力	7.17	1	7.17	5.43
誤差	52.88	40	1.32	
全体	104.74	43		

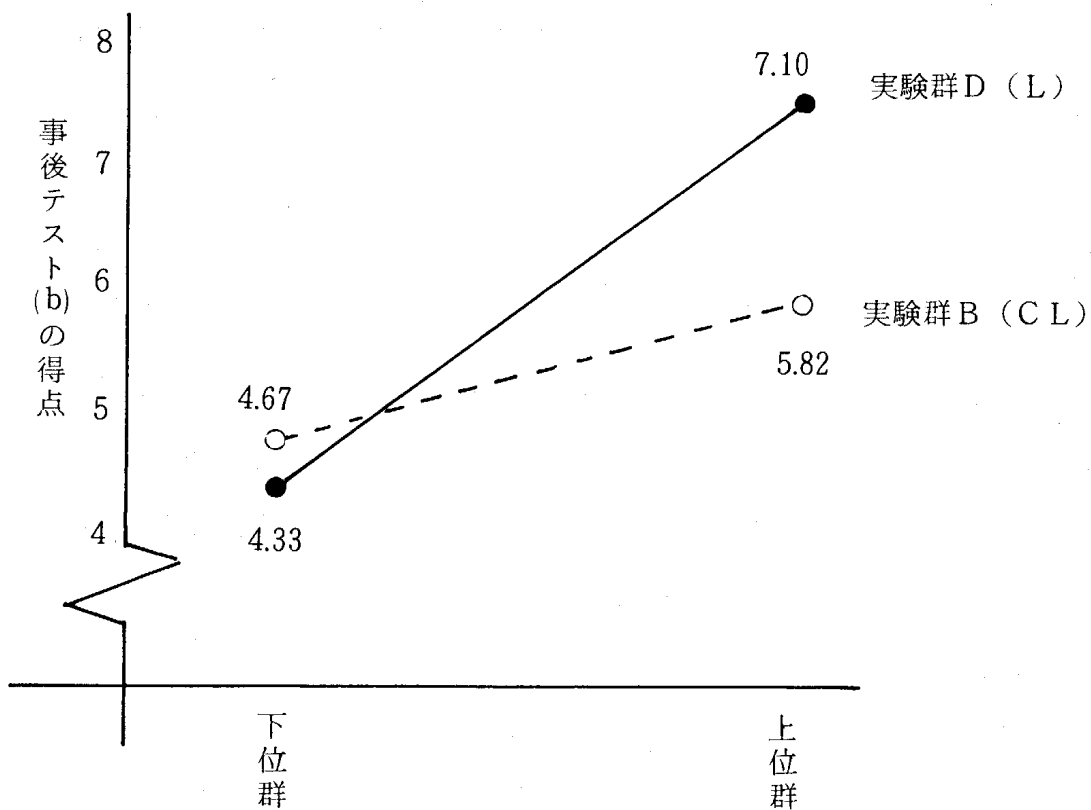
表Ⅳ－10の分散分析の結果、要因：処遇×聴解力のF比は、5%の有意水準で所定のF値（1, 40）＝4.03を超えており、よって、処遇（CLとL）の効果は、聴解力の上位群、下位群において異なることが検証され、処遇（CLとL）と聴解力との間に交互作用があることが認められた。

5. 処遇（CLとL）と学習者の聴解力との交互作用について

各処遇と学習者の聴解力との関係をみるために、Y軸に事後テストの得点、X軸に上位群と下位群をとり、処遇（CLとL）と聴解力の交互作用の検証を試みた。図Ⅳ－1と図Ⅳ－2はその結果である。



図IV-1 事後テスト(a)の場合 (10点満点)



図IV-2 事後テスト(b)の場合 (8点満点)

上記の2つの図、図IV-1と図IV-2より次のようなことが認められる。

事後テスト(a)の場合は、図IV-1が示すように、実験群B (CL)と実験群D (L)における上位群と下位群の得点の間に、順行型の交互作用が認められる。上位群においては実験群B (CL)と実験群D (L)の得点の差はさほど無いのに比べて、下位群においては実験群B (CL)と実験群D (L)の得点の差が顕著であり、実験群B (CL)の方が成績がよかった。

また、事後テスト (b) の場合は、図IV-2が示すように、実験群B (CL)と実験群D (L)における上位群と下位群の得点の間に、逆行型の交互作用が認められる。つまり、事後テスト (b) の直線 (図IV-2) は事後テスト (a) の直線 (図IV-1) と全く逆の傾向を示しており、下位群においては、実験群B (CL) の得点の実験群D (L) の得点より良いが、その差はさほど無いのに比べて、上位群においては実験群B (CL)と実験群D (L)の得点の差が顕著であり、実験群D (L)の方が成績が良かった。

したがって、音声的に経験済みのものばかりからなるテキストを事後テストとして使用した場合、チャンク方式の聴解指導 (CL) はチャンク方式でない聴解指導 (L) と比べて、聴解力の高い者より聴解力の低い者に対して効果があったといえることができ、仮説5は支持された。

また、音声的に未経験なものも入ったテキストを事後テストとして使用した場合、チャンク方式の聴解指導 (CL) はチャンク方式でない聴解指導 (L) と比べて、聴解力の低い者に対して、事後テスト (a) における程ではないが、その効果が認められたが、聴解力の高い者に対しては効果はみられず、したがって、この場合も仮説5は支持された。

6. その他の結果

(1) チャンク把握能力と聴解力との関係

チャンク把握能力の高低が聴解力の高低と相関があるかどうかを調べるために、事前テストの得点 (聴解力) とチャンク把握能力テストの得点間の相関係数を求め、その有意性についての検定を行なった。その結果、相関係数は0.63であり、1%の水準で有意な相関がみられた。

更に、チャンク把握能力と聴解力との関係を調べるために、チャンク把握能力テストの結果より、チャンク把握能力の上位群、中位群、下位群に被験者を分け、事前テストの得点（聴解力）を用いて分散分析を行なった。まず、チャンク把握能力テストの結果より、実験群A、B、C、Dの中から、チャンク把握能力の上位群（ ≥ 8 点）、中位群（ ≤ 7 点 且つ ≥ 6 点）、下位群（ ≤ 5 点）の被験者をそれぞれ抽出することを試みた。その結果、上位群46名（38.33%）、中位群43名（35.83%）、下位群31名（25.82%）となった。表IV-11はチャンク把握能力テストの上位群、中位群、下位群の事前テストの得点に関する、平均値と標準偏差を示したものであり、また、表IV-12は分散分析の結果を示したものである。

表IV-11 チャンク把握能力の上位群、中位群、下位群における
事前テスト（聴解力）の得点の平均値と標準偏差

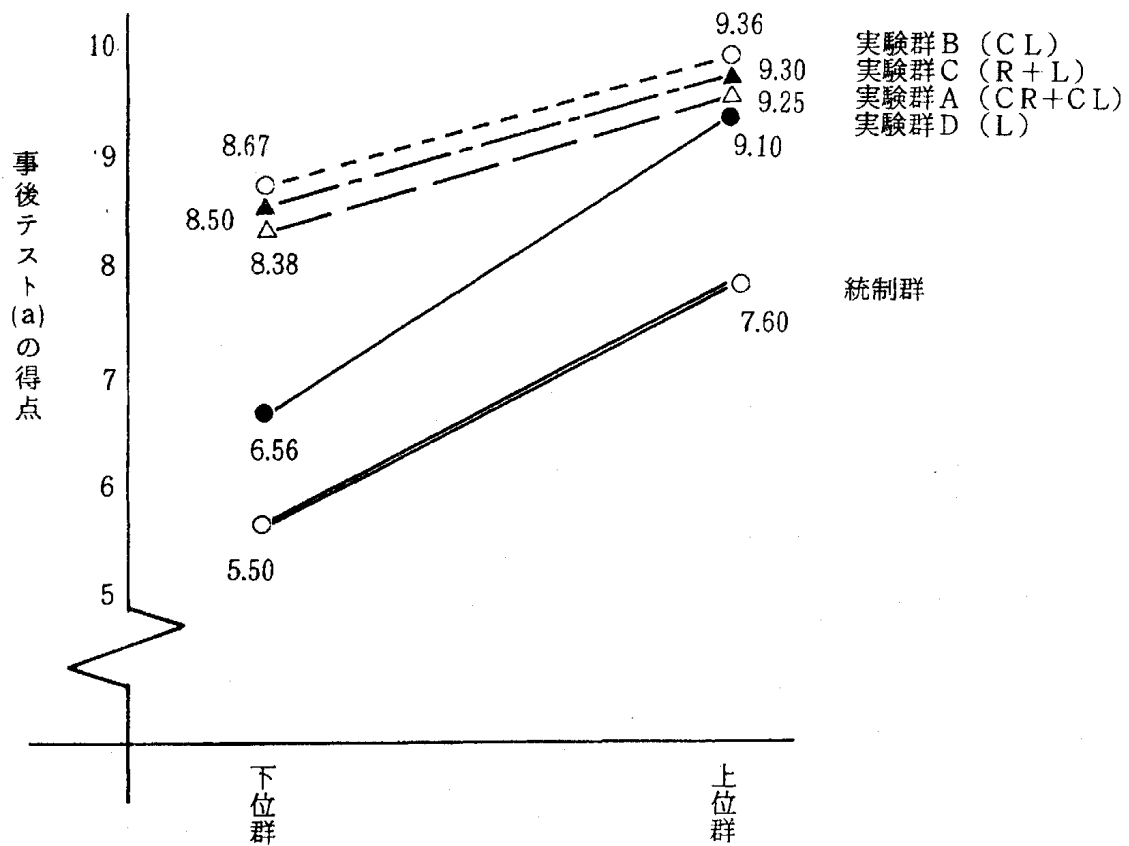
	チャンク把握能力		
	上位群	中位群	下位群
被験者数	46	43	31
平均値	8.04	6.07	5.74
標準偏差	1.15	1.30	1.26

表IV-12 チャンク把握能力の上位群、中位群、下位群における
事前テスト（聴解力）の分散分析

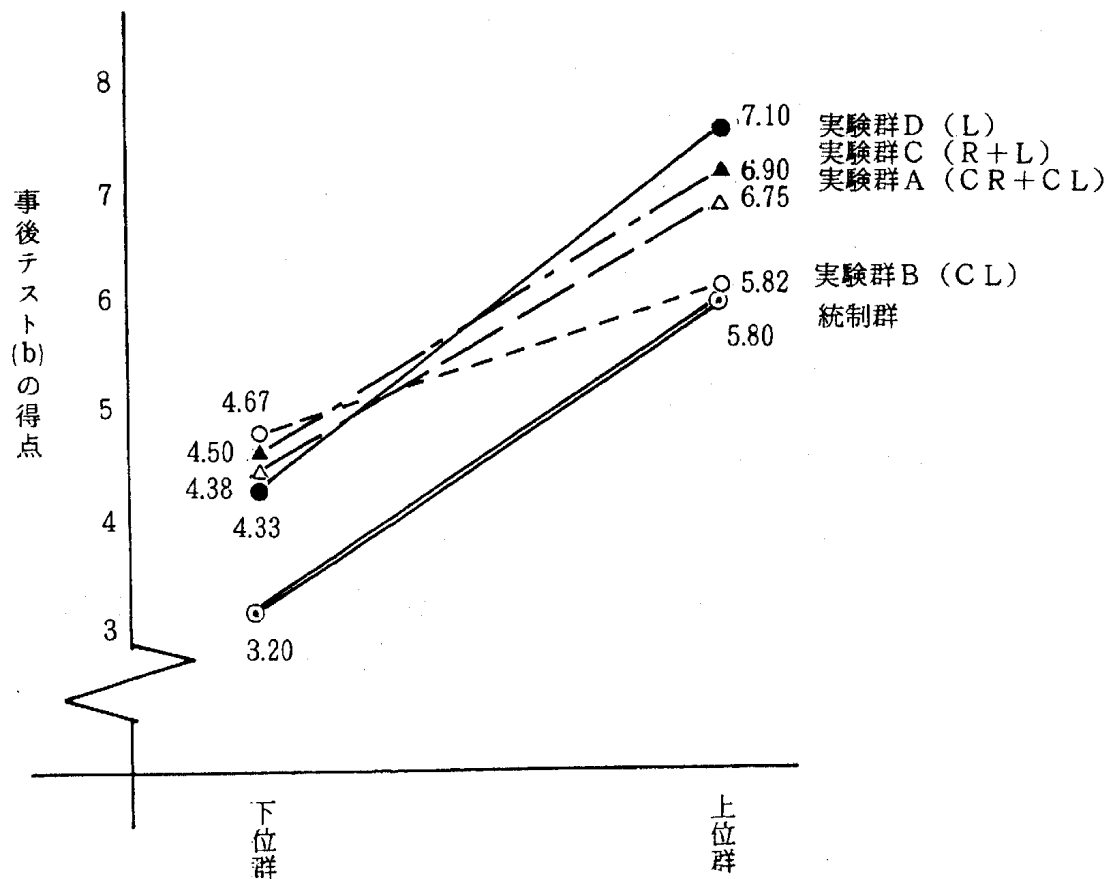
変動因	平方和	自由度	平均平方	F 比
群 間	143.05	2	71.53	53.18
群 内	181.59	135	1.35	
全 体	324.64	137		

表IV-12が示すように、 $F(2, 135) = 53.18$ で、チャンク把握能力の上位群、中位群、下位群のそれぞれの聴解力に、1%の水準で有意な差がみられた。

したがって、チャンク把握能力の高い者は聴解力も高く、チャンク把握能力の低い者は聴解力も低いといえることができる。



図IV-3 事後テスト(a)の場合 (10点満点)



図IV-4 事後テスト(b)の場合 (8点満点)

(2) 聴解力の上位群と下位群における各処遇の効果

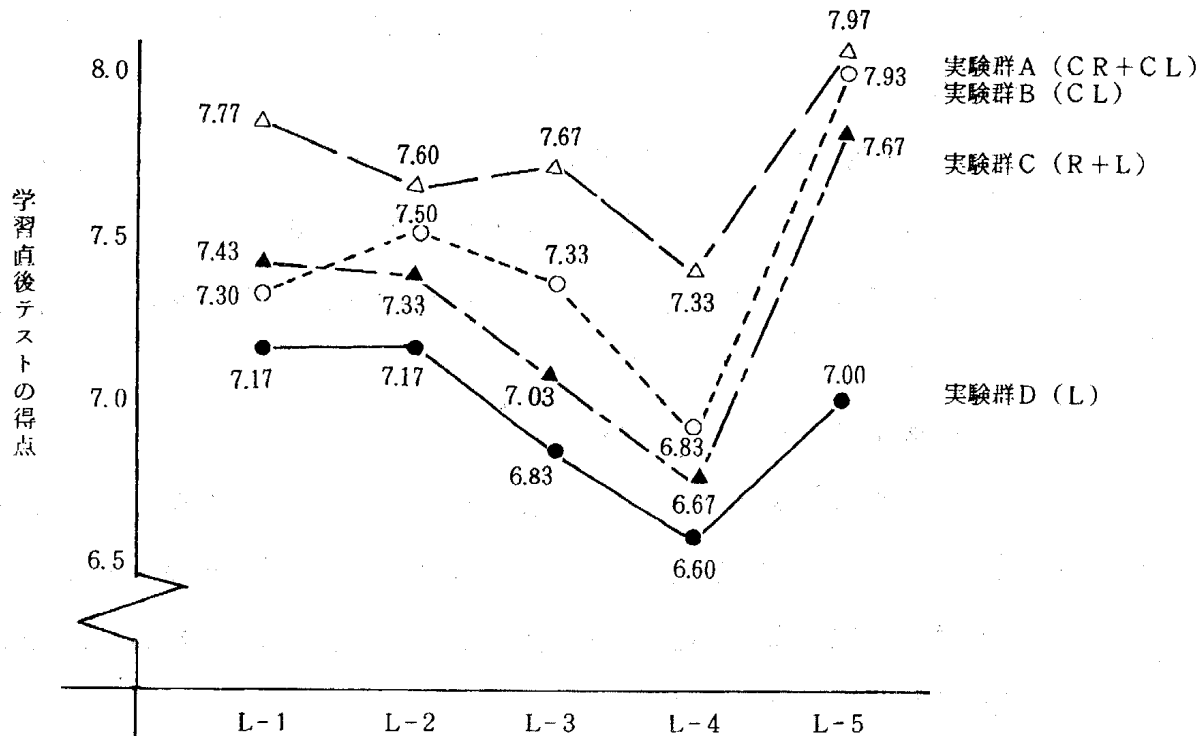
聴解力の上位群 (≥ 8 点)、下位群 (≤ 5 点) における各処遇 (CR+CL、CL、R+L、L) の効果は、図IV-3、図IV-4の示すとおりである。これは、本研究の目的とは直接関係しないが、各処遇の効果が聴解力の上位群、下位群においてどのように現れるのか興味深いところであるため、ここに記録しておく。

図IV-3より、下位群 (聴解力) に関しては、聴解学習に何らかの処遇 (チャンク方式や速続との連結) をプラスした実験群A (CR+CL)、実験群B (CL)、実験群C (R+L) が、聴解学習のみの実験群D (L) と比べて得点が顕著に高く、上位群に関しては、統制群を除くすべての実験群においてほぼ同じ得点であることが認められる。このことから、英語聴解学習において、聴解を助けるような処遇 (チャンク方式や速続など) をプラスした聴解指導は、聴解力の低い者に対しては効果的であるが、聴解力の高い者に対してはさほどの効果はないと言える。

図IV-4より、実験群A (CR+CL)、実験群C (R+L)、実験群D (L) において聴解力の上位群、下位群の得点の差はほぼ同じであるが、実験群B (CL) においてはその差が小さいことが認められる。これは、図IV-3において実験群A、実験群B、実験群Cの直線が互いに近く、ほぼ平行であることから考えても、チャンク方式の聴解のみの指導 (CL) という、その処遇ゆえに起こったというより、他の変数 (たとえば被験者の学習意欲など) が実験群B (CL) にのみ、たまたま働いて、本実験においてのみそうなったのではないかと推定される。

(3) 学習過程における直後の理解

本研究の目的と直接関係はないが、5回の学習のつど行なった学習直後テストにおける各実験群の平均値は、図IV-5に示すとおりである。各処遇 (CR+CL、CL、R+L、L) における学習直後の理解度をみることは、それが結果的に処遇の効果ともなり得るため、重要であると思われ、ここに記録しておく。



図IV-5 5回の学習過程における学習直後テストの結果

7. アンケートの結果と解釈

アンケートの集計結果をまとめると、次のようになる。

- ① 英語の読解学習において、50%~60%の被験者がチャンクを考慮に入れた学習を今まであまり行っていない。
- ② 英語の聴解学習において、50%~80%の被験者がチャンクを考慮に入れた学習を行っている。
- ③ 98%の被験者がチャンク方式の聴解はチャンク方式でない聴解よりも、テキストをより理解できると答えている。次のような理由からである。
 - a チャンクが与えられるので意味が取り易い。(文構造を把握し易い。)
 - b 意味を考える余裕がある。
 - c 文頭から順に意味を取ることができる。
 - d 記憶し易い。
 - e メモを取る余裕がある。
- ④ 90%の被験者が、聴解学習のみよりも、聴解の前に同じテキストを速読

した方が、テキストをよく理解できると答えている。次のような理由からである。

- a 聴いてわからない単語を眼で見ること（速読）により、理解できる（聴覚的より、視覚的に単語を覚えている）。
 - b 内容についての予備知識があらかじめあるので、聴いた時、理解し易い。
 - c 聴解より読解の方が理解し易い。
- ⑤ 聴解のみの単一指導ではなく、聴解に何らかの処遇をプラスした指導（たとえば、チャンク方式や、速読との連結指導、等）を受けた学習群においては、60%～80%の被験者がその指導方法に満足している。上記③④で記載した理由からである。
- ⑥ 聴解のみの単一指導を受けた学習群においては、指導方法に対する満足度が、聴解に何らかの処遇をプラスした指導を受けた学習群と比べて、低い。

上記①～⑥のアンケートの集計結果のまとめから、次のふたつのことがいえる。

第一に、英語の読解学習ではチャンクをあまり考慮しないが、聴解学習では考慮に入れて学習しているという、その差はどこにあるのであろうか。本来ならば、読解、聴解とも文頭から順に意味を取っていくことが理想的である。本研究のアンケート調査の尋ね方に問題があったのかもしれないが、ひとつ考えられることは、読解においては繰り返しが可能（眼の逆戻り等）であることから、文構造を把握していく場合に文末から訳出していくという、旧来型の学習方法をとっている可能性がある。また、聴解においては文頭から聴かざるを得ないため、自然にチャンクを意識して学習していることが推定される。

第二に、聴解のみの単一指導ではなく、何らかの処遇をプラスした指導（チャンク方式や、速読との連結指導、等）の方が、③④にあげたような理由から理解し易く、また、指導法に対する満足度も高かった。これは理解度が高いということが満足度を高めているとも考えられ、ひいてはそのことが学習意欲を高めているとも考えられる。したがって、英語聴解指導にあたって、聴解のみではなく、

その聴解を助けるための何らかの方策を考えることは、必要不可欠なことであると思われる。

V. 考 察

この研究の目的は、英語聴解学習の指導法に関して、次の3点を明らかにすることであった。①英語の聴解学習において、速読を併用した聴解の指導は、聴解のみの通常の指導より効果があることを明らかにすること。②英語の聴解学習において、チャンク（構成要素）を採り入れた方式の指導は、それを採り入れない場合の指導より効果があることを明らかにすること。③英語の聴解学習において、チャンク（構成要素）を採り入れた方式の指導は、学習者の聴解力と交互作用が認められること。

①と②に関しては、事後テスト（a）の場合、有意差が認められるかあるいは有意な傾向がみられ、それら指導（CL、R+L）の効果がほぼ明らかになったが、事後テスト（b）の場合、その効果は認められなかった。これは先にも述べたように、英語の聴解が聴き手の知識や能力を十分に駆使して能動的に行なわれるものであり、学習回数（5回）がチャンク把握能力を高める訓練をするための期間として十分ではなかったため、効果が現れなかったとも考えられる。なぜならば、図IV-5が示すように、1回目の学習における学習直後テストの平均値は実験群Bと実験群Cにおいて入れ替わっているものの、残りの4回の学習においては、その順位は常に、①実験群A（CR+CL）、②実験群B（CL）、③実験群C（R+L）、④実験群D（L）の順序であり、学習直後の理解度はほぼこの順で高いということができ、それならば、学習回数を重ねて訓練をすることによって、下記のような指導法の順序で学習者の聴解力を高めると考えられるからである。

- （1）チャンク方式の速読と聴解の連結指導（CL+CR）
- （2）チャンク方式の聴解のみの指導（CL）
- （3）チャンク方式でない速読と聴解の連結指導（R+L）
- （4）チャンク方式でない聴解のみの指導（L）

いずれにせよ、今後長期間に渡って、速読と聴解の連結指導の効果とチャンク方

式の指導の効果を検証していくことが重要であると考える。

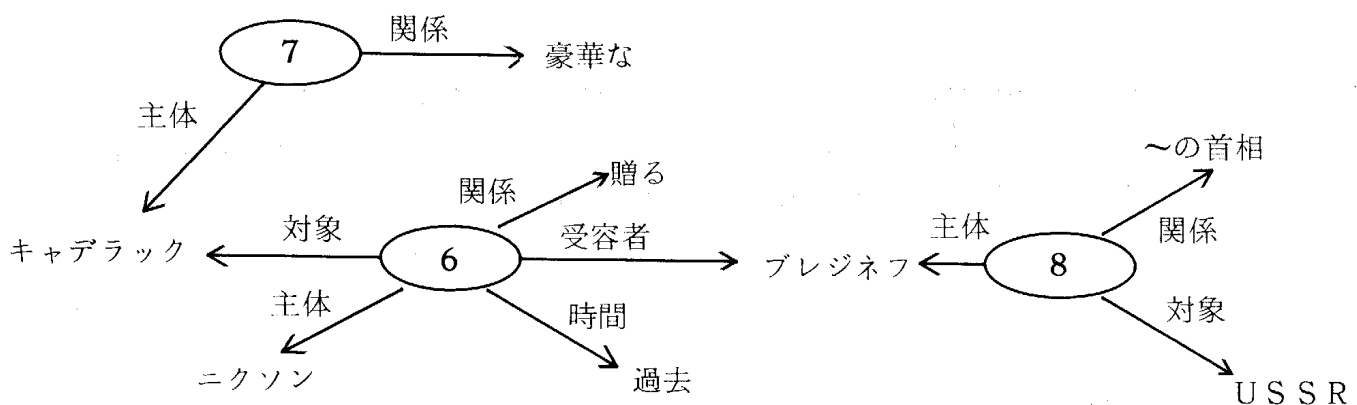
また、ここで注目されるのは、チャンク方式の聴解のみの指導（CL）の方が、チャンク方式でない速読と聴解の連結指導（R+L）より、学習者の学習直後のテキスト理解度が高かったということである。前者は、チャンクごとにポーズを与えた聴解、後者は速読によってテキストに関するスキーマを最初に与えた聴解といえる。文字優先の学習形態をとっている日本の英語教育を考えれば、後者（R+L）の指導の方が学習者の理解度が高いと考えられがちであるが、本実験においてはそうではなく、テキストに関するスキーマを速読によって最初に与える聴解よりも、チャンクごとにポーズを与えた聴解の方が学習者の理解度は高かった。これは、ひとつには中学・高校の英語教育の現場においてコミュニケーション重視の教育がなされ始めたここ数年の成果とも考えられる。

③に関しては、事後テスト（a）の場合も事後テスト（b）の場合も交互作用が認められ、チャンク方式の聴解指導（CL）はチャンク方式でない聴解指導（L）と比べて、聴解力の高い者より、聴解力の低い者に対して効果があることが認められた。これは、聴解力の高い者はもう既にチャンク把握能力を持っており、ことさら、そのための訓練を目的とした指導が効果的に働くということはないが、聴解力の低い者にとってはチャンク把握能力を高めることは聴解力を高めることにつながり、この指導法は重要と考えられる。このことは図IV-3からも同様に言うことができ、特に英語聴解教材の作成や開発において採り入れるべき重要なことと考える。今後、どの程度の聴解力を持った学習者にこの指導法が効果的なのか、また、チャンク把握能力を高める訓練をさほど必要としない学習者には、その上の段階としてより効果的な指導法はどのようなものか、これらのことを明確にしていく必要があると思われる。

また、本研究において、速読と聴解の連結指導は、チャンク把握能力を高めるための訓練として考えられたものであったが、そこには、スキーマ、心理的要因など聴解力を高めるのに必要と思われる要因も入っていた。この指導が、真に聴解力を高めるのに効果があるのならば、これら要因の効果やつながりなどについて、さらに詳しく解明していく必要があると考える。

NOTES

- 1) ここでいうチャンク（構成要素）とは、言語理解過程において、人間の頭の中に一時的に記憶し処理されるひとつのまとまった意味単位を指す。これは、人間の短期記憶における情報処理容量を「魔法の数 7 ± 2 」と称した Miller, G.A. (1956) の概念から来ており、Clark & Clark (1977) や河野守夫 (1979) の言う構成要素 (the immediate constituents of a sentence) に一致する。
- 2) 文の意味は、ひとつの主要命題と文の各部分を限定するいくつかの命題によって表わされる。命題的ネットワークとは、それら命題のネットワーク表象であり、命題間の関係をグラフ状に表わしたものである。たとえば、「ニクソンはUSSRの首相であるブレジネフに豪華なキャデラックを贈った。」という文は、次のように表わされるような命題的ネットワーク表象として、記憶内に格納されると考えられている。[アンダーソン (1989) P.108]



- 3) Rumelhart (1979) によれば、スキーマ (schema) とは自己のあらゆる既有知識 [宣言的知識と手続き的知識] を指す。"宣言的知識"とは、コミュニケーションにおける送り手に関する知識、言語に関する知識、世界に関する知識を含み、また"手続き的知識"とは、方略やルール等の使い方に関する知識である。われわれが日常的に経験する事物、状況、できごと、活動、あるいはその連続、などの理解はこのスキーマを何らかの形で利用しているからできると言える。

REFERENCES

- アンダーソン, J. R. 著 富田達彦他訳 (1989) 『認知心理学概論』 (第四版) 誠信書房。
- 河野守夫 (1979) 「Listeningの過程概観—外国語教育の科学的研究のため—」 『外国学研究IV、言語問題と環境』 神戸市外国語大学 117-48.
- 松野和彦 (1987) 「大学における英語教育」 『言語文化センター紀要』 東京大学教育学部附属言語文化センター 第8号 1-25.
- Clark, H.H., and Clark, E.V. (1977) *Psychology and Language*. New York : Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Miller, G. A. (1956) "The Magical Number Seven, Plus or Minus Two : Some Limits on Our Capacity for Processing Information." *The Psychological Review*, Vol. 63, No. 2, 81-97.
- Rumelhart, D.E. (1979) "Analogical Process and Procedural Representations." CHIP Technical Report, Vol. 81, University of California.

An Experimental Study of Teaching Methods for Developing English Listening Comprehension — The Effects of Linking Rapid Reading and Listening Comprehension —

Yanagihara Yumiko

BACKGROUND

A recent trend in English teaching in Japan points to the necessity of instruction with an emphasis on oral communication. At the same time, many people have directed their attention to more effective teaching methods for listening comprehension.

Listening comprehension is an active process of reconstructing meaning from a message, where listeners fully utilize their own existing knowledge. This, according to Anderson (1989), is a process of grasping the meaning of each constituent or "chunk", analyzing the relationship between these constituents, and retaining the representation of the meaning

as a propositional network in working memory.

If this is so, the ability of determining the meaning of each chunk, which is deeply related to the central work in the listening comprehension process, can be considered essential for developing listening comprehension. In this study, two teaching methods for developing the ability of determining the meaning of chunks have been looked at: one is a teaching method linking rapid reading and listening, and the other is a teaching method getting students to identify the meaning of each chunk (referred to hereafter as the "chunk method").

Rapid reading encourages students to determine the meaning of each chunk from the beginning of the sentence, instead of jumping to different parts of the sentence — a common behavior of ESL students in Japan. Concerning this point, both rapid reading and listening comprehension have a similar recognition process. Therefore the method of training students to comprehend chunks from both rapid reading and listening may be an effective teaching method for listening comprehension. Also, rapid reading before listening would provide students with background information of the text (schemata) and lessen any psychological stress resulting from neologophobia — necessary factors in developing listening comprehension. This study was conducted to examine the effects of these two teaching methods for listening comprehension of English as a foreign language.

PURPOSE

The purpose of this study is to examine the effect of the teaching method linking rapid reading and listening, and the effect of the teaching method utilizing the chunk method. An experiment was conducted to clarify the following three points.

1. In teaching listening comprehension of English as a foreign language, the teaching method linking rapid reading and listening is more effective than just listening.

2. In teaching listening comprehension of English as a foreign language, the teaching method utilizing the chunk method is more effective than the method not utilizing it.
3. In teaching listening comprehension of English as a foreign language, there is an interaction between the teaching method (with or without the chunk method) and learners' listening comprehension ability.

METHOD

The experiment was conducted with 150 private junior college students in Chiba prefecture. Subjects were assigned to one of the following four experimental groups and a control group in order of I.D. number.

- 1) CR+CL Group ; rapid reading and listening with chunk method
- 2) CL Group ; only listening with chunk method
- 3) R + L Group ; rapid reading and listening without chunk method
- 4) L Group ; only listening without chunk method
- 5) control group ; no instruction

All subjects were given a pretest to measure their listening comprehension ability. Then the subjects in the four experimental groups were given 5 lessons according to each teaching method. After that, all subjects including ones in the control group were given two kinds of post-tests : Post-test A using a text with all words experienced during the 5 lessons, and Post-test B using a text with words experienced in the lessons and also words not experienced. In addition students were given a test for measuring the ability to comprehend chunk meaning, and a questionnaire.

RESULTS AND DISCUSSION

On the basis of the results of this experiment, in Post-test A, there was a tendency of significant difference between R + L Group and L Group, and there was significant difference between CL Group and L Group. However, in Post-test B, there was no significant difference either

between R+L Group and L Group, or between CL Group and L Group. This may be attributed to the fact that 5 lessons were not enough for developing the ability to determine chunk meaning. The interaction between the teaching method (with or without chunk method) and learners' listening comprehension ability was found in both Post-test A and B, that is, the teaching method using the chunk method was more effective with learners of low listening comprehension ability than with high ability learners. This may be attributed to the fact that the method is not necessary for the learners with high ability who already had the ability to comprehend chunk meaning. The method may be important, however, for learners with low ability since developing the ability to comprehend chunk meaning leads to the development of listening comprehension.

The experiment results also point to the need for further investigation. First, the effects of these two teaching methods (linking rapid reading and listening, and utilizing the chunk method) should be looked at over a longer time span. Second, in this study, the teaching method linking rapid reading and listening was conceived to develop the ability to determine chunk meaning; however, schemata and psychological factors, necessary factors in developing listening comprehension, were unintentionally included. Therefore, if this method is to be truly effective in developing listening comprehension, then it will be necessary to explain the effect of these factors in further detail.