英語能力テストに関する研究

教師の音読を伴った繰り返し読みが高校生の英文読解に及ぼす効果

埼玉県／埼玉県立狭山経済高等学校　教諭　飯野 厚

概要　本研究の目的は，初級段階の読解力を持つ高校生を対象として，教師の音読による繰り返し読みが短期的に内容理解に及ぼす効果と，長期的に読解力と聴解力に及ぼす効果を探ることである。

実験1では，75名の高校生を被験者として，教師の音読による繰り返し読みが文章の理解度に及ぼす効果を探った。その結果，以下のことが明らかになった。教師の音読（すなわち英文とモデル音声の同時提示）は，

⑴ どのような条件の下でも有効と言えるわけではなく，難しい文章よりも平易な文章で，理解を促進した。

⑵ 黙読と比べた場合，理解の進捗に遅延効果をもたらした。

⑶ 平易な文章では，読解中の注意が文字に向かう傾向が明らかになった。黙読条件では注意が内的音声化に向かう傾向もあったことから，教師の音読によって，読解中の音韻処理の負荷が軽減され，意味へのアクセスが促進される可能性が示唆された。

実験2では，97名の高校生を対象として，長期的な処遇として，教師の音読を伴った繰り返し読みと，時間制限を設けた黙読による繰り返し読みの効果を比較した。その結果以下のことが明らかになった。教師の音読を長期的に施すことにより，⑴ 文章の難易度にかかわらず，黙読による速読指導と同程度に読解速度が伸張した。⑵ 聴解力が伸張した。⑶ 習熟度が低い学習者も読解速度と聴解力が伸張した。

以上の結果から，教師の音読という音声支援のある繰り返し読みが，音韻処理の自動化を促進し，読解の流暢さを確立するために有効であることが示唆された。

1　はじめに

高等学校における英文読解の指導において，速読や多読といった，読みの流暢さ（reading fluency）を育成する手法が普及しつつある（金谷・長田・木村・薬袋，1995；朝尾，1994；飯野，2000；薬袋，2004など）。これらの指導において，速く読ませたり，たくさん読ませたりするだけで読解力が伸張する学習者と，そうでない学習者がいるように思われる。その原因は，語彙や文法の知識の欠如とあいまって，単語認識（word recognition）や音韻認識（phonological awareness / sensitivity）といった能力の弱さが挙げられている（Perfetti, Van Dyke & Hart, 2001）。この2つの認識能力が自動化しているかどうかは，読解力を予測する重要な下位技能とされている（Perfetti, et al., ibid）。特に音韻認識は，読解能力が音声言語能力に先行しがちな日本人学習者にとっては，結果として読解力が伸び悩む原因と考えられている（堀場・荒木，2002）。

母語における読解指導の研究では，読みの流暢さを育成する指導法として，単語認識と音韻認識を同時に高める，教師の音読を伴った繰り返し読みが，70年代から提唱されている（Chomsky, 1976; Samuels, 1979; Dowhower, 1987 など）。この手法は，第二言語として英語における読解力を養成する手法として，あまり言及されていない（Grabe & Stoller, 2002; Perfetti et al., 2001）。

本研究は，教師の音読を伴った繰り返し読みが，第二言語における読みの流暢さを育成するために有効なアプローチとなるのかどうかを探る。具体的には，英文読解があまり得意でない高校生を対象として，教師の音読を伴った繰り返し読みが，短期的に

内容理解に及ぼす効果と，継続的な指導による効果の両面から検証する。

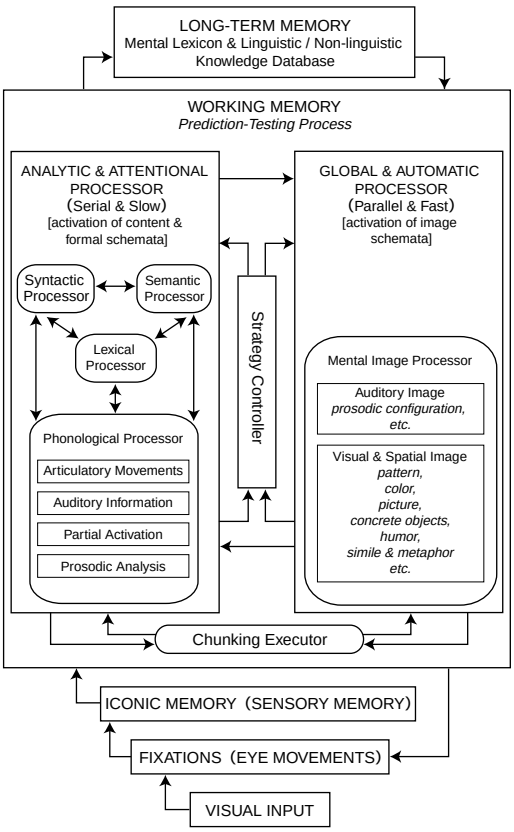
2 理論的背景

2.1 読解プロセス

母語による読解プロセスを表すモデルの中では，ボトムアップ処理とトップダウン処理が相互に補完し合いながら作用する「相互作用補完モデル」(interactive compensatory model)(Stanovich, 1980, 2000）が広く認識されている。また，近年は相互作用をつかさどる機能として，作動記憶（Working Memory）の働きが注目されてきている（Gathercole & Baddeley, 1993; Baddeley & Logie, 1999; 苧坂，2000，2002)。

第二言語における読解プロセスに関しては，Grabe & Stoller（2002）は，作動記憶の概念を加味した上で，「理解に向けて瞬間的かつ連続的に行う情報処理過程」と定義づけている。

▼図1：門田（2002）による読みの二重処理モデル試案



門田（2002）は，作動記憶内外における処理の相互作用を盛り込んで，試案的であるとしながらも，文章レベルの言語処理を仮定した「読みの二重処理モデル試案」を提唱している（図1)。文字入力という視覚情報の処理を起点として（図1最下部)，作動記憶（Working Memory）内で音韻処理機構（Phonological Processor）を含むボトムアップ的な処理と，心的イメージ処理機構（Mental Image Processor）を含む，全体的・自動的処理（Global & Automatic Processor）が並列的かつ相互作用的に仮定されている（図1，左右の囲み下部)。本研究が注目する部分は，語彙処理，統語処理，意味処理が絡み合う分析的・意識的な処理（Analytic & Attentional Processor）における音韻処理機構（Phonological Processor）の働きと（左側枠内下部)，心的イメージ処理機構（Mental Image Processor）における聴覚イメージ（Auditory Image）と視空間イメージ（Visual & Spatial Image）の働き（図右側）である。

本研究は，作動記憶の概念を援用した読解過程のモデルに基づいて，ボトムアップレベルの処理過程における音韻情報の活用と処理の自動化に焦点を当てるものである。具体的には，音声処理に裏打ちされた文字処理を促進する手法として，音声と文字の同時提示による読解活動の効果を検証する。教師の音読やテープの音声によって読みが支援される assisted reading は，チャンクごとにポーズを置いた音声をペースメーカーとして文字と同時に提示するなどの工夫を施すと，理解が一層促進すると言われている（野呂，2001，p.362)。

2.2 読解の発達段階

言語習得において，読解力の重要な構成要素とされる音韻認識と単語認識は，どのように位置づけられているのだろうか。

Chall（1996）による読解の発達段階（6段階）においては，3段階までに上記の能力が備わるという。具体的には，第1段階は読解以前の口頭言語操作段階で，音声により母語の体系が確立する時期である。第2段階は，正式な識字指導の初期段階で，音声と文字の一致による文字処理が導入される時期である。第3段階は，文字処理の自動性（automaticity）が高まり，快適に文字を読むことができるようになる時

期である。おおむね，ここまでの段階が小学校2，3年までの学齢で達成されるという。

第二言語による第1～3段階の能力を高めるためには，母語と同様に，膨大な量の音声言語と文字言語に接する必要があると言われている（Grabe & Stoller, 2002, p.21）。Grabe & Stoller によると，時間読みや（timed-reading），ペース読み（paced-reading），音読（read alouds in groups and pairs），繰り返し読み（rereading）などが有効とされている（p.79）。本研究では，これらの指導技術を含めた継続的な繰り返し読みの効果を検証する。単語認知の自動化を促進し，読みの速さと正確さを高めて，読解力全体を向上させる効果が期待される（野呂，2001，p.352）。

2.3　繰り返し読みと自動化理論

繰り返し読みは repeated reading とも呼ばれ，Samuels（1979）によって提唱された。背景には，読解の発達過程を示した自動化理論（automatic information theory）がある（LaBerge & Samuels, 1974; Samuels, 1994）。読解過程を符号化と理解（comprehension）に分割し，「初期の読み」と「熟達した読み」における注意の働きが示されている（図2）。繰り返し読みの継続によって，単語認識や音韻認識といった符号化の作業が自動化してくると，注意が，より高次の理解レベルに向けられるようになる。前述の作動記憶の概念と読解の発達段階に通じるモデルと考えられる。

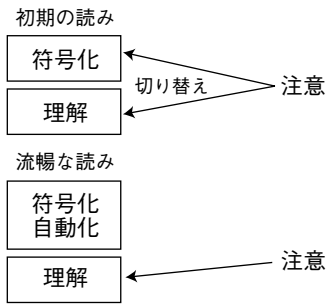
母語における繰り返し読みの先行研究は，黙読のみによるものと，教師の音読やモデルテープなどの音声支援を含むものとに分類できる。

黙読による繰り返し読みの効果として，読速度が増すことや（Dahl,1974; Carver & Hoffman,1981），新出の文章に対する理解力が増すこと（Herman, 1985）などが報告されている。

音声支援のある繰り返し読みは，読解不全の若者に対する治療的手法として，読解力を向上させる効果があるとされる（Hollingworth, 1978; Heckelman, 1986; Gayeski, 1989）。一般の学習者に対しては音読速度の向上（Chomsky, 1976; Dowhower, 1987），理解度の向上（Young, Bowers & MacKinnon, 1996），読解力と聴解力の両方が向上したこと（Shany & Biemiller,1995）などが報告されている。

Rasinski（1990）は，繰り返し読みによる音声支援の有無による効果の比較を試みた。その結果，提示条件に関係なく，読速度と単語認識の正確さに同程度の伸長が見られたという。音声支援が有利に働くかどうかは，一致した結論を見ていないが，初級段階の学習者に対して，読解力を伸ばす手法とされている（Schreider, 1980; Dowhower, 1994; Kuhn & Stahl, 2000; Perfetti, et al., 2001）。

▼ 図2：Samuels（1994）による注意と読みのモデル
（野呂（2001）より引用）



2.4　第二言語における繰り返し読みの研究

Taguchi（1997）及び Taguchi & Gorsuch（2002）は，日本人大学生を対象として，繰り返し読みに音声支援と黙読の両方を取り入れた処遇を長期的に施した。その結果，読速度の向上が有意に見られたと報告している。

Amer（1997）は，EFL 環境であるカイロの小学6年生を対象として，物語の読解に教師の音読を付随させたところ，内容理解度が有意に高くなったと報告している。

Umeda（2002）は，日本人大学生を対象として，英文黙読中に音声を同時提示する実験を行った。その結果，1回のみの音声提示では内容理解度は影響を受けないが，情報を記憶にとどめたり，複雑な構文を理解したりするのに効果があったと報告している。

鈴木（1998）は，日本人高校生を対象として，3つの処遇による長期的な指導研究を行った。その結果，聴解練習後に「ポーズ付きの音声を併用した黙読群」及び「ポーズなしの音声を併用した黙読群」の両方が，「黙読のみ群」よりも読解速度（読速度×理解度）において有意な伸張を示した，と報告している。また，文章の難易度に関して，平易な教材ではどの群も読解速度の伸張を示したが，難しい教材ではポーズ付き音声提示群と黙読群にのみ有意な伸

張が表れたという。

Suzuki（1999）は，鈴木（1998）に聴解力の測定も加えたところ，「ポーズ付きの音声を併用した黙読群」が「ポーズなしの音声を併用した黙読群」よりも有意な伸張を示したことを報告している。

3 研究課題

読解プロセスに関する先行研究に基づいて，教師の音読という音声情報が加わった場合，読解の理解度と処理過程がどのような傾向を示すかを探る。また，読解の発達段階に関する先行研究から，教師の音読を伴った繰り返し読みの継続的な指導の効果を探る。

課題1：英文読解時に教師の音読を提示することによって，内容理解度に差が生じるか。その際，繰り返しの回数（1回目，2回目，3回目）と内容理解度はどのような関係を示すか。（実験1，仮説1～2）

課題2：英文の提示条件と文章の難易度の関係は内容理解度にどのように影響するか。（実験1，仮説3）

課題3：英文の提示条件によって読解中の情報処理過程に影響はあるか。具体的には提示条件によって文字または音声への注意の向かい方に変化が見られるか。（実験1，仮説4）

課題4：教師の音読を伴った繰り返し読みを継続的に行うことにより，読解速度と聴解力は向上するか。また，文章の難易度や被験者の英語習熟度により，指導の効果に影響が見られるか。（実験2，仮説5～7）

4 実験1

4.1 目的

教師の音読を伴った繰り返し読みが，短期的に内容理解に及ぼす効果を探る。また，教師の音読という構音補助のある読解過程において，文字と音声のどちらの入力情報が優先されるかを探る。

4.2 仮説

仮説1：教師の音読を伴った繰り返し読みは黙読よりも内容理解度を高める。

仮説2：教師の音読を伴った繰り返し読みは，回数が増すにつれ，黙読よりも内容理解度が高くなる。

仮説1・2の設定理由：Umeda（2002）は，音声提示による1回だけの読解において，内容理解度は影響を受けないが，情報の記憶には有効ではないかと考察している。音声提示のある読解を繰り返すことは，理解度と内容記憶の両方に効果がある可能性がある。

仮説3：教師の音読は，平易な文章では理解の助けになり，難しい文章では理解を助けない。

設定理由：Umeda（2002）の研究によると，音声提示は習熟度の高い学習者には有効だったが，習熟度の低い学習者には，それが読解の妨げになる可能性が示唆されている。習熟度を文章難易度に見立てて考えると，平易な文章でのみ音声情報が有効に働く可能性がある。

仮説4：教師の音読を伴った読解の際には，文字に注意が向けられる。逆に，黙読の場合は内的音声化（subvocalization）による音声に注意が向けられる。

設定理由：門田（1997）は，黙読時にも内的音声化が重要な役割を果たすことを指摘している。教師の音読は，内的音声化の負荷を軽くすると考えられるため，作動記憶における処理の余情資源が文字情報に向かいやすくなると考えられる。ただし，文章の難易度による応答の変化が想定される。

4.3 被験者

埼玉県の公立高校3年生で英語Ⅱを履修している2クラス75名。被験集団の英語力の等質性を確保するため，読解テストと聴解テストを事前に行った。

4.4 計画

仮説1～3に関しては，2×2×2の混合計画。第1要因は英文の提示条件（独立2水準）である。クラスAに教師の音読を伴った読みの条件，クラスB には，時間制限を設けた読みの条件を課した。第2要因は文章の難易度（2水準）である。英検3級を平易な文，準2級を難しい文として利用した。提示回数（2水準）は繰り返し読みの1回目と2回目である。

3回目の読解後の内容理解度に関しては，文章に付随する多肢選択問題を利用した。1，2回目の自由筆記再生とは尺度が異なるため，回数要因を除いて，2×2の混合計画とした。第1要因は提示条件，第2要因は文章要因である。

仮説4に関しては，2×2×2の混合計画である。第1要因に提示条件，第2要因に文章の難易度，第3要

因に読解中に注意を向けた情報の優先度（2水準）である。

4.5 測度

読解力と聴解力の測定は，英検の既出問題の一部を用いて実験前に実施した。英検3級と準2級の読解部門をあわせたテスト（10点満点）を2回実施し，その合計得点を読解力（20点満点），準2級の聴解テスト（平成12年度第1回，20点満点）の結果を聴解力とした。

仮説1～3に対する内容理解の測度として，繰り返し読みの1回目，2回目については日本語による自由筆記再生，3回目は英検の読解問題に付随する多肢選択問題（5点満点）を利用した。

自由筆記再生のデータは，アイデアユニットに基づいて採点し，得点化した。アイデアユニットの分割には木村（2001，pp.301-302）の基準を用いた。採点に関しては平野（1996）による「ゆるやかな採点基準」に基づいて行った。具体的には，英文のアイデアユニットの和訳（資料1）に基づいて，「もとの文章の意味の大部分か一部が正しく再生されている場合は正解とし，多少の意味のゆがみは許容する方法」で，1ユニット1点で採点した。1名の日本人英語教師の協力を得て採点を行った。採点者間の一貫性を確保するため，1つの文章につき再生量の多い被験者10人分（1クラスにつき5人分抽出），2名の採点者で採点した。共同で採点した合計40人分のサンプルの inter-rater reliability はr =.89であった。

仮説4の情報優先度に関しては，質問紙法を採用した。読後課題終了直後に，読んでいる時に文字から理解しようとしたのか，音声（心内音声化）から理解しようとしたかを直接問うた。回答は「4 全くそうした，3 ほぼそうした，2 どちらかといえばしなかった，1 全くしなかった」の4段階尺度での応答を求めた（資料2）。

4.6 材料

英検の読解問題を利用した。文章内容による理解度の偏りを是正するため同程度の難易度の文章を2つずつ用いた。平易な文章としては英検3級レベル，難しめの文章として準2級レベルとした。表1に，4つの文章の語数，Dale and Chall 公式によるリーダビリティ指数（Chall & Dale, 1995），分割したアイデアユニット数を示す（表1）。ユニット数に関しては，総得点が最も少ない文章A の48点に合わせるため，他の文章のアイデアユニットの一部を採点対象から除外した。

教師の音読のスピードは，1分間に100語とした。設定の理由は，100～150語が，おおむね日本人学習者が目標とすべき読解速度とされていることから（卯城，2000，p.59），その下限を採用した。また，実際に生徒に行った試行から，フレーズ間に意識的にポーズを挿入して，初出の英文を理解させるように心がけて音読すると，およそ1分間に100語が無理のない速さとなったことである。なお，音声は日本人英語教師（研究実施者）の音読を MD に録音して放送した。

■ 表1：実験に利用した英文に関する情報

文章	出題	語数	RI	I-Unit	時間(秒)
A 3級	H 11-3	243	4.9	48	146
B 3級	H 12-3	262	5.7	51	157
C 準2級	H 10-2	258	7.2	53	155
D 準2級	H 11-3	259	7.2	54	155

出題=英検出題年と回数　RI=Dale and Chall Readability Index,
I-Unit=Idea Unit数　時間=教師の音読の所要時間、黙読の制限時間

4.7 手続き

1校時50分の前半25分程度を利用し，以下の手続きを実施した。

(1) 自由筆記再生用の用紙を配布する。
(2) 文章を裏返しのまま配布し，指示を与える。
(3) 1回目の読み。
(4) 読み終えた時点で，英文を見返さずに日本語で自由筆記再生を行わせる。鉛筆で記入。3分間。
(5) 2回目の読み。
(6) 英文を見返さずに2回目の自由筆記再生。3分間。赤ペンで記入。1回目の分を修正可。
(7) 3回目の読み。
(8) 英文を見返さずに多肢選択問題（5問）。1分間。
(9) 情報優先度に関する質問への回答。
(10) 筆記再生用紙，解答用紙，質問への回答用紙を回収した後，英文の全訳を配布。

(2) における指示の異なりが手続き上の違いである。教師の音読がある条件では，以下の内容とした。「これからプリントの英文を読んでもらいます。英文は先生が声に出して読みますので，それと一緒のペースで黙読してください。読み終えたら，用紙に

理解した内容を日本語で記入してください。その際，英文を読み返しながら日本語を書くことはできませんので，集中して読んでください。読んだ後に日本語を書くことを2回繰り返した後，3回目には4択問題に解答してもらいます」とした。

黙読条件の指示では，上記の指示の下線部を「…英文は制限時間で読み終えるようにしてください。制限時間は○○秒です。先生がストップといったら英文を裏返して…」と変更した。

4.8　結果と分析

4.8.1　被験者の等質性の確認

4回のテストのうち，欠損値の多い被験者を分析対象から除外した。また，読解テストと聴解テストの結果，クラスA はクラスB に比べて聴解が高く，読解が低かった。2クラスは均質とは言えなかったので，A からは聴解力が高く読解力が低い生徒を無作為に除外し，B からは聴解力が低く読解力が高い生徒を無作為に除外した。その結果，クラスA 32名，クラスB 30名となった（表2）。1要因の分散分析の結果はいずれのテストにおいても有意差なしで，等質と判断された（読解力 $F_{(1,60)}=.219$, ns；聴解力 $F_{(1,60)}=.791$, ns）。

■ 表2：読解力得点及び聴解力得点の平均と標準偏差

記述統計	被験者群	N	平均値	標準偏差
読解テスト	クラスA	32	11.72	3.019
	クラスB	30	12.10	2.964
聴解テスト	クラスA	32	12.06	4.280
	クラスB	30	11.10	4.237

4.8.2　記述統計

表3は，4つの文章に対する繰り返し回数ごとの筆記再生量（1回目，2回目，及び合計）と，3回目の多肢選択問題（MCQ）の正答，情報優先度の各データの平均値を，提示条件別（上下）に示したものである。筆記再生得点の平均値は文章A と B の平均値をもって平易な文章の結果とし，C，D の平均値をもって難しい文章の結果とした。

アイデアユニットの再生率は，全体の平均で3級30.57%，準2級で23.18%であった。

■ 表3：筆記再生得点，多肢選択得点，情報優先度の平均値と標準偏差

条件	音読条件　クラスA　n=32					
測度	筆記再生得点			MCQ	情報優先度	
文章	1回目	2回目	合計	3回目	音声	文字
3級平均	7.32	8.04	15.21	4.19	2.77	3.41
SD	2.872	2.529	4.966	.905	.508	.490
準2級平均	5.34	5.61	10.95	3.05	2.56	2.87
SD	2.584	2.601	4.647	.928	.716	.440
音読平均	6.33	6.825	13.08	3.62	2.663	3.14
SD	2.728	2.565	4.807	.917	.612	.465

条件	黙読条件　クラスB　n=30					
測度	筆記再生得点			MCQ	情報優先度	
文章	1回目	2回目	合計	3回目	音声	文字
3級平均	7.93	6.34	14.14	4.02	3.23	2.53
SD	2.195	2.117	4.043	.760	.487	.490
準2級平均	6.37	5.13	11.30	3.13	2.95	2.63
SD	2.496	2.291	4.190	.840	.661	.472
黙読平均	7.15	5.735	12.72	3.58	3.09	2.58
SD	2.346	2.204	4.117	.800	0.574	.481

4.8.3　分析

記述統計データをもとに，1回目と2回目の筆記再生得点をもとにして，提示条件（独立2水準），文章要因（難易度2水準），提示回数（繰り返し回数，反復2水準）による3元配置の分散分析を行った。表4はその結果である。

■ 表4：筆記再生得点による回数×文章×条件の反復測定分散分析

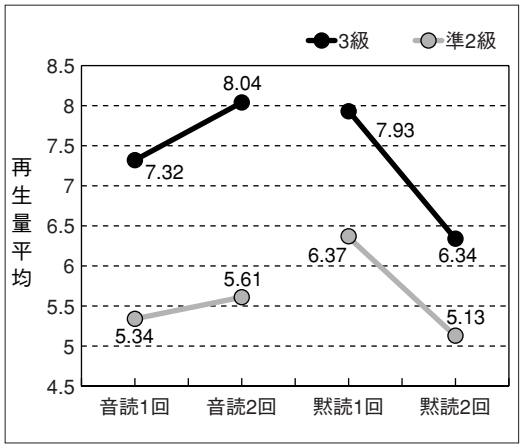
被験者間効果	Df	F値	P値
条件	1,60	.049 ns	.826
被験者内効果	**Df**	**F値**	**P値**
回数×条件	1,60	25.385**	.000
文章×条件		4.147*	.046
文章×回数		.001 ns	.981
回数×文章×条件		1.126 ns	.293

** p <.01，* p <.05，ns 有意差なし

仮説1に関して，独立要因である「条件」による平均値間の差には（音読=13.08，黙読=12.72），有意さは認められなかった（$F_{(1,60)}=.049$）。従って，仮説1は支持されなかった。

仮説2に関して，目的とする一次の交互作用「回数×条件」が1％水準で有意であった（$F_{(1,60)}$＝25.385）。従って，1回目と2回目の理解度は条件による有意差があると認められた（図3）。

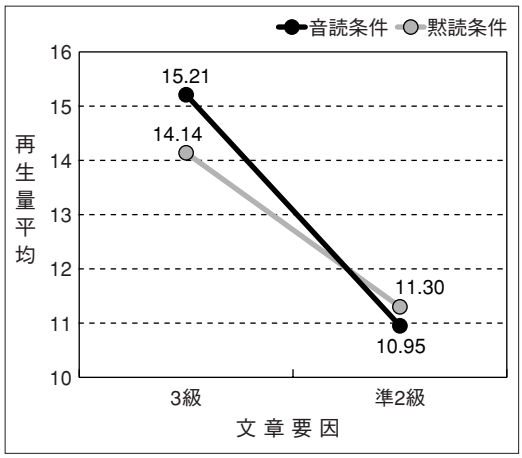
▼ 図3：回数×条件の交互作用



具体的には，音読条件で1回目よりも2回目の再生得点が有意に高かったことから，仮説2は支持されたと言える。ただし，黙読条件では1回目の方が2回目よりも再生量が多く，音読条件は黙読条件に比べて理解の進捗度が遅くなる傾向があったと言える。なお，上位の交互作用である二次の交互作用「回数×文章×条件」（$F_{(1,60)}$=1.126, ns）には主効果が認められなかったため，3要因の交互作用に有意差は検出されなかった。

3回目後の多肢選択問題得点の平均値は，1，2回目と異なり，「文章×条件」による有意差が認められなかった（$F_{(1,60)}$=.276）。繰り返し回数が3回となった時点で，平易な文章では提示条件に関係なく理解度が4点平均を超える，高い得点域に達した（3級音読=4.19，黙読=4.02）。一方，難しい文章では条件に関係なく3点付近で停滞する結果となった（準2級音読=3.05，黙読=3.13）。

▼ 図4：文章×条件の交互作用



仮説3に関して，一次の交互作用「文章×条件」に5％水準の有意差が認められた（表4：$F_{(1,60)}$＝4.147）。平易な文章では，音読条件が黙読条件よりも高い理解度を示し，難しい文章では，黙読条件の方が音読条件よりも高い理解度を示した（図4）。仮説3は支持されたと言える。

仮説4の情報優先度に関して，表3の記述統計をもとに，提示条件，文章難易度，情報優先度（2水準）による3元配置の分散分析を行った。表5はその結果である。2次の交互作用である文章×優先度×条件において1％水準の有意差が検出された（$F_{(1,60)}$＝12.168）。音読条件においては，文字情報が音声情報に優先する関係となり，黙読条件では，内的音声化による音声情報が文字情報よりも意識の中で優先される関係が判明した（図5）。仮説4は支持された。

■ 表5：文章×優先度×条件の分散分析結果

被験者間	df	F値	P値
条件	1,60	.727 ns	.397
被験者内	**df**	**F値**	**P値**
文章×条件	1,60	5.616 *	.021
優先度×条件		34.855 **	.000
文章×優先度		.073 ns	.788
文章×優先度×条件		12.168 **	.001

** p<.01，* p<.05，ns 有意差なし

▼ 図5：文章×優先度×条件の交互作用

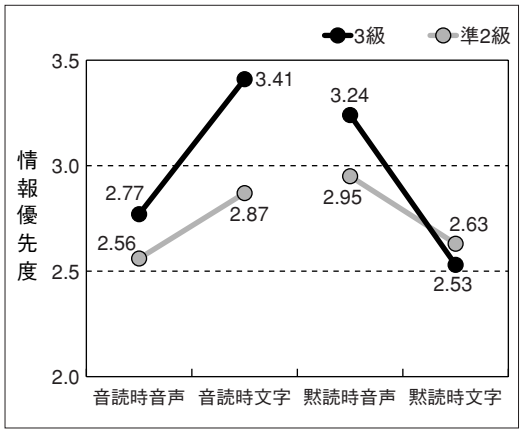


図5から，平易な文章では難しい文章よりも提示音声の優先度が高めであることがわかる。また，難しい文章ではどちらの条件においても音声と文字の間の差が小さいことがわかる。作動記憶における注意の活用は，入力情報が音声を伴う場合は文字へ，文字だけの場合は心の中の音声化に傾けられることが判明した。

4.9　考察

仮説1の結果から，教師の音読という条件が，必ずしも理解度を向上させるとは言えないことが明らかになった。音声提示の効果が得られたとする母語の先行研究や，第二言語として英語における Amer（1997）の結果は，文章要因や被験者要因などの条件が整って，プラスに働いたのではないかと考えられる。

仮説2の結果で，1回目の理解度は黙読優位であったが，2回目には音読優位であったということは，何を意味するのであろうか。自由筆記再生は課題の性質として，理解と記憶の両方を要求する。この二重の負荷に，教師の音読という音声情報が加わった場合は一時的な消化不良を起こさせるのではないかと考えられる。しかし，その消化不良は2回目までにはある程度解消し，黙読の2回目と同じ程度まで理解が進むと解釈できるのではないか。特に，平易な文章においては，2回目の再生量がかなり多くなったことから，音読条件でも1回目の時点で黙読並みに理解はされているが，音声処理との競合によって筆記再生へ力が傾けられなかったという可能性もある。いずれにしても3回目では，提示条件に関係なく文章の難易度による差のみが顕著だったので，構文の複雑さや未知語の比率など，音声か文字かという入力の様態を超えた次元で，理解の飽和点が存在することも示唆される。

仮説3の結果から，平易な文章に音声が付加されることにより，音韻符号化が一時的に自動化され，文字から意味へのアクセスが促進されたと考えられる。平易な文章では，視覚イメージ，あるいは，聴覚イメージが既に備わっている既習の語彙が多く，教師の音読を利用して「理解」に注意を傾けるゆとりが生まれたと考えられる。一方，難しい文章では語彙や構文に未習のものが多く，符号化と理解の両方に注意を分散しなくてはならず，音声を補助として利用するゆとりが生まれなかったと考えられる。Grabe & Stoller （2002）によれば，第二言語による読解では，難しすぎる文章を利用すると読解過程そのものが健全に機能しなくなると指摘されており（p.29），読みの流暢さを構築するためには文章の難易度がプロセスに与える負荷を考慮する必要性が示唆される。

仮説4の結果は，仮説3と関連して，提示条件の差が，読解過程における注意の向き方に影響を及ぼしたと言える。教師の音読という構音補助により，平易な文章では，音韻処理機構の働きが一時的に自動化した可能性が考えられる。平易な文章を，教師の音読と共に繰り返し読むことが，聴覚イメージと視覚イメージの両方を増幅させる可能性が示唆される。一方，難しい文章では，教師の音読が未知の事柄に対する音韻処理を強制し，作動記憶に負荷を及ぼし，処理経路にショートサーキット（Clark, 1988）を起こさせた可能性がある。難しい文章では，限られた注意をどこに向けさせるか，音声提示のタイミングや回数などを考慮する必要が示唆される。

5　実験2

5.1　目的

実験1の2つの条件を長期的に施した場合の読解速度と聴解力への効果を検証する。

5.2　仮説

仮説5：教師の音読を伴った繰り返し読みの指導により，文章の難易度にかかわらず読解速度が伸張する。

設定理由：鈴木（1998）によると，教師の音読（ポーズ付き音声）が黙読時のペースメーカーとして働き，読解速度が向上すると報告されている。この先行研究と本研究が異なる点は，リスニング訓練を付していない点である。音声と文字の同時提示によっても同様の効果が現れるものではないだろうか。

仮説6：教師の音読を伴った繰り返し読みの継続的な指導により，聴解力が向上する。

設定理由：教師の音読が音韻処理の自動化を促す可能性を持つことから，特別にリスニング訓練を施さなくても，聴解力が伸びるのではないか。

仮説7：教師の音読を伴った繰り返し読みの継続的な指導により，習熟度が低い学習者も読解速度と聴解力が伸張する。

設定理由：Suzuki（1999）の指導は，どの習熟度の学習者に対しても，読解速度と聴解力が伸張したと報告している。教師の音読により同様の結果が得られる可能性がある。

5.3 計画

読解速度に関しては，3×2×2の3要因混合計画である。第1要因（独立）は処遇群（高習熟度十音読，高習熟度十黙読，低習熟度十音読の3水準），第2要因は期間（反復2水準，事前テスト・事後テスト），第3要因は文章（2水準，易・難）である。

聴解力に関しては，3×2の2要因混合計画である。第1要因（独立）は上記と同様の処遇群3水準，第2要因は，期間（事前テスト・事後テスト）である。

5.4 被験者

埼玉県の公立高校3年生で英語IIを履修している3クラス。実験1で利用した2クラス（クラスA 32名，クラスB 30名）に加えて，やや習熟度の平均値が下がるクラスC（35名）を加えた97名。習熟度の等質性の検証には英語基礎力テストとして用いた業者テスト（学研）の結果を利用した。

5.5 処遇

通常の授業時間の最初の15分程度を利用し，ほぼ連続する20回において，4つの英文を利用して，繰り返し読む活動を施した。クラスA及びクラスCには，教師の音読がある提示条件で，繰り返し読みを行わせた。クラスBには，時間制限のある黙読条件で，繰り返し読む機会を与えた（表6）。

使用した英文は，教科書VISTA II（渡辺他，2002）の本文2課分に加えて，英検3級と準2級の読解問題の英文を使用した（表7）。

■ 表7：指導に用いた英文の情報

	タイトル	出典元	語数	RI	時間
処遇	Oxfam	教科書	198	6.5	120
	Van Gough	教科書	215	5.7	130
	3級 New Year	H 11-2	251	4.9	150
	準2級 Costa Rica	H 11-2	282	6.9	170

RI=Dale and Chall Readability Index　出典元=英検出題年回数，時間（秒）=音読の所要時間（100語/分）=黙読の制限時間

5.6 テスト

5.6.1 読解速度の測定

英検3級（243語，Dale and Chall Readabilty=4.1）と準2級（260語，同 Readabilty=6.2）の読解問題を使用した。実験1と同様に，3級を平易な英文，準2級を難しい英文と位置づけた。事前テストと事後テストの間は約2か月で，同一の問題を利用した。

測定の手続きは以下の通りであった。

(1) B4版横使いで，左側に文章，右側に多肢選択問題5問を印刷したテスト用紙を配布した。

(2) 用紙を左右半分に折り，文章だけが見える状態にさせて，英文の黙読を課した。指示内容は以下の通りである。

「1度の読みで，できるだけ内容を理解するように心がけて読みなさい。読み終えた時点で，黒板に示された時間を記入した後，多肢選択問題を解きなさい」

■ 表6：研究計画

事　前	聴解テスト（20問） 読解テスト（時間計測十多肢選択問題）	
処遇20回	実験群（A，C組） 教師音読条件	統制群（B組） 時間読み黙読条件
課題と反復回数	(1) 教師音読付き繰り返し読み（3回） 和訳配布	(1) 時間読み（3回） 和訳配布
	(2) モデル音声のポーズに線を記入しながら（3回）	(2) フレーズ単位に線で区切りながら（3回）
	(3) 未知語に下線を引きながら（2回）	(3) 未知語に下線を引きながら（2回）
	(4) 聴きながら並行音読（3回）	(4) 制限時間に近づける音読（3回）
事　後	聴解テスト，読解テスト	

注：(1)～(4) で4校時分を意味する。

(3) 3級問題の読解，時間計測と多肢選択問題の解答。実施者により，1分経過以降，黒板に10秒ごとに時間が記入された。本文の読解時間の制限は5分までとし，少なくとも2分は問題の解答に時間を取らせた。
(4) 準2級問題の読解，時間計測と解答。時間の表示は3級同様。時間制限は読解が6分まで，解答も含めて8分までとした。
(5) 問題と解答用紙を回収した。

一連の手続きから得られた，データをもとに読解速度として，読解の効率を示す RE（Reading Efficacy）指数を用いた（鈴木，1998）。算出方法は読速度（WPM）×内容理解問題の正答率である。

5.6.2 聴解力の測定

準2級の問題を用いた（平成10年度第1回，20問，20点満点）。市販の過去問題集に付された CD により問題を放送した。事前テストと事後テストは同一のものを利用した。

5.7 結果

事前・事後テストのいずれかに欠席した者が除外された結果，クラスA 31名，B 28名，C 34名の合計93名となった。表8は英語基礎力テスト（100点満点）の平均値と標準偏差である。一元配置の分散分析を行った結果，3クラス間に1%水準で有意差があった（$F_{(2,90)}=8.893$）。LSD 法による多重比較の結果，A＞C（MSe=3.603，p<.05），B＞C（MSe=3.665，p<.05）という有意差が検証された。A と B には有意差がなく，等質と判断された（MSe=3.744，p=.781）。

■ 表8：3クラス基礎力テストの得点の平均と標準偏差

被験者群	N	M	SD
クラスA	31	60.81	16.171
クラスB	28	59.77	13.127
クラスC	34	47.20	14.648

従って，クラスA は（C に比べて）習熟度が高め＋教師の音読処遇群，クラスB は（A と同程度に）習熟度が高め＋黙読処遇群，C は（A と B よりも）習熟度が低め＋教師の音読処遇群と認識された。

5.7.1 読解速度の記述統計

表9は，テストで用いた2つの文章を読むのに要した時間に基づいて，1分間に読めた語数を示す読速度（WPM）の平均，標準偏差，及び平均の差を示したものである。実験群と統制群のいずれにおいても語数の伸びが見られた。平易な文章の事後テストにおいては，平均が97.05語で，ほぼ100語に近い値となった。難しい文においても全体の平均が93.71語で，かなり100語に近づいた。

伸びの大きさは難しい文章の方が大きかったが（平均差=16.92），クラスによるばらつきが大きかった。クラスA は事後テストで下降を示した。クラス B と C は20語前後の大きな上昇を示した。

■ 表9：1分間に読んだ語数（WPM）の平均と標準偏差

平易な文		事前テスト		事後テスト		平均の差
クラス	N	M	SD	M	SD	
A 音読	31	87.96	16.601	99.24	20.380	11.28
B 黙読	28	88.24	16.106	98.91	16.251	10.67
C 音読	34	91.18	20.894	93.53	26.100	2.35
易文平均	93	89.22	18.023	97.05	21.553	7.83
難しい文		**事前テスト**		**事後テスト**		**差**
A 音読	31	84.69	20.092	77.56	13.921	-7.13
B 黙読	28	73.11	13.239	92.61	12.622	19.5
C 音読	34	79.12	18.989	102.9	108.153	23.78
難文平均	93	76.79	15.821	93.71	66.579	16.92

表10は，表9の WPM に基づいて算出した RE 指数の平均値である。平均の差を見ると，平易な文ではすべてのクラスにおいて2桁の伸びを示したが，難しい文章では，クラスB が，やや伸びが鈍かったようである（平均の差=9.72）。

■ 表10：RE 指数の平均，標準偏差，平均値の差

平易な文		事前テスト		事後テスト		平均の差
クラス	N	M	SD	M	SD	
A 音読	31	75.63	26.663	89.69	26.365	14.06
B 黙読	28	76.20	20.395	90.55	21.642	14.35
C 音読	34	69.64	34.499	81.68	26.922	12.04
総和平均	93	73.61	28.108	87.02	25.314	13.41
難しい文		**事前テスト**		**事後テスト**		**差**
A 音読	31	36.81	25.023	47.40	25.698	10.59
B 黙読	28	35.67	16.543	45.39	25.011	9.72
C 音読	34	31.90	20.788	46.96	34.728	15.06
総和平均	93	34.67	21.076	46.63	28.849	11.96

5.7.2　読解効率指数の記述統計と分析

表11及び図6は，RE指数に基づいて，3元配置分散分析を行った結果である。「期間×文章×処遇」の二次の交互作用の効果は見いだされなかった。以下，一次の交互作用の結果をもとに，仮説の順に結果を分析する。

仮説5に関して，「期間×処遇」（$F_{(2,90)}$ =.747），及び「期間×文章」（$F_{(1,91)}$ =.106）の交互作用に有意差が認められなかったことから，処遇及び文章の難易度に関係なく事前・事後テスト間の RE が伸張したことになる。教師の音読に有効性を期待した仮説5は，支持されなかった。

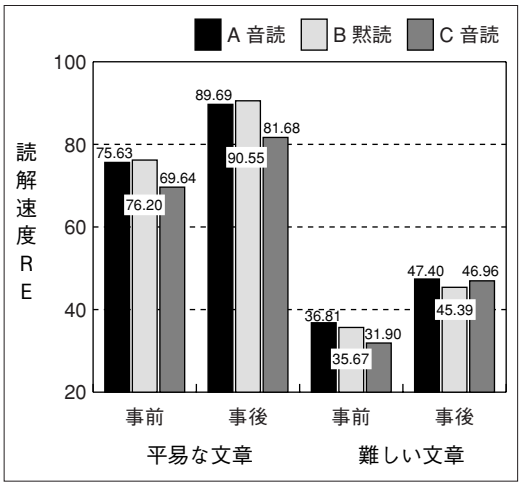
ただし，「期間」（事前・事後テスト間）には，主効果が見られたことから（$F_{(1,91)}$ =310.461，p<.01），2つの処遇は同等の伸びをもたらしたと言える。このことは，低習熟度群であるクラスC の伸張も含んでおり，仮説7を部分的に指示する結果である。

■ 表11：期間×文章×処遇の分散分析結果

被験者間効果	df	F値	P値
条件	2,90	1.603 ns	.207
被験者内効果	**df**	**F値**	**P値**
期間	1,91	310.461**	.000
期間×処遇	2,90	.747 ns	.477
期間×文章	1,91	.106 ns	.745
期間×文章×処遇	2,90	.218 ns	.805

** p<.01，ns 有意差なし

▼ 図6：文章別テスト間の平均と標準偏差



5.7.3　聴解力得点の記述統計と分析

表12は聴解の事前・事後テスト間の結果を示すものである。音読の処遇群であるクラスA と C では，わずかに平均値が伸張を示した。一方，黙読の処遇群であるクラスB は事後テストにおいて得点が下がった。

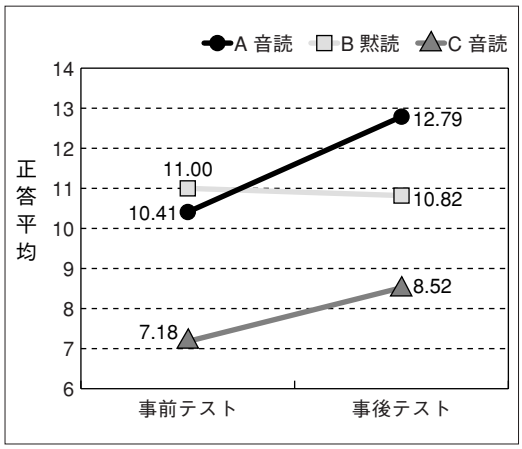
■ 表12：聴解テストの平均，標準偏差，平均の差

記述統計量		事前テスト		事後テスト		平均の差
クラス	N	M	SD	M	SD	
A 音読	31	10.41	3.322	12.79	3.994	2.38
B 黙読	28	11.00	3.590	10.82	3.963	-0.18
C 音読	34	7.18	2.822	8.52	2.852	1.34
総和	93	9.41	3.635	10.61	3.988	1.2

5.3で示した，2要因混合計画による統計処理の結果，「期間×処遇」に1%水準で有意差が見られたとから（$F_{(2,90)}$ =5.261），仮説6は支持されたと言える。聴解力を伸張させるには，音読を伴った処遇は有効と言える。

仮説7の習熟度要因に関して，クラスC が低習熟度の音読処遇群であることから，3群間の差を検証した。事前・事後テストのそれぞれおいて，1元配置の分散分析を行った。その結果，事前テストにおいて有意差が検出された（$F_{(2,91)}$ =13.221，p<.01）。また，事後においても有意差が検出された（$_{(2,91)}$ =10.933，p< .01）。LSD 法による，その後の検定で，事前テストでは A と B には有意差がなく，C だけに5%水準の有意差があった。事後テストでは，A>B>C 順に有意差があった（図7）。クラスA と C は伸張を示したが，クラスB の平均値だけが伸びなかった。

▼ 図7：聴解テスト（事前・事後）平均



従って，教師の音読が施された群は，習熟度に関係なく聴解力が伸びたと言える。仮説7は支持された。

5.8　考察

仮説5の結果から，教師の音読を伴った指導が，時間読みによる黙読指導よりも有効であるとは言えなかった。1分間に100語の音声をペースメーカーとして提示することと，時間制限を与えることが，同程度に効果をもたらしたと考えられる。文章難易度が関係なかったことから，平易な文章でも難しい文章でも，同程度に読みの流暢さを向上させたと言える。

仮説6の結果から，教師の音読を伴った処遇では，聴き取り能力の伸張が見られており，黙読処遇との質的な差が示された。すなわち，音声と文字の同時提示は，聞き取りの流暢さも育成できると考えられる。

仮説7に関して，教師の音読を伴った処遇が，かなり低い習熟度の学習者に対しても，読解力と聴解力の両方を伸ばす効果があることがわかった。教師の音読という構音補助を伴った読解の反復は，初級レベルの学習者に対して，単語認識の自動化とともに，音韻処理の自動化も高めた可能性がある。なお，習熟度に関してはクラスC と同レベルの比較対照群を設けることができなかったことから，クラスCと同程度の習熟度群に対して，黙読のみによる処遇がどの程度，聞き取り能力の伸張に影響を及ぼすかは未知である。

6　まとめ

教師の音読を伴った繰り返し読みに関して，4つの課題と7つの仮説について検証を行った。以下に結果を整理する。

実験1から，教師の音読を伴った読解は，

⑴　どのような条件の下でも有効と言えるわけではなく，難しい文章よりも平易な文章で，理解を促進する効果がある。

⑵　黙読と比べた場合，理解の進捗に遅延効果をもたらす。

⑶　平易な文章では読解においては，音韻符号化を一時的に自動化し，文字への注意を高めさせる。一方，黙読においては注意が内的音声化に向けられる。

実験2から，教師の音読を伴った繰り返し読みを長期的に施すことにより，

⑷　文章の難易度にかかわらず，時間制限を設けた黙読（速読指導）と同程度に読解速度が伸張する。

⑸　聴解力が伸張する。

⑹　習熟度が低い学習者も読解の速度と聴解力の両方が伸びる。

7　指導法への示唆

7.1　文章難易度への配慮

読解時に教師の音読による音声を付加する場合，学習者が理解しやすいレベルの文章を選択することが肝要と言える。しかし，現実的には，常に易しい文章ばかりを扱うわけにはいかない。難しめの文章を扱う場合は，繰り返し読むうちに，内容理解が深まり，徐々に難しさが負担と感じられなくなるように，活動の構成を工夫することが考えられる。また，読みの対象とする文章タイプとして，抽象的な論説文にこだわらず，物語文を活用することも有効と思われる。宮浦（2002，pp.128-129）によると，物語文は読解における心的表象（mental model）を描きやすいとされる。文学作品などの活用も考慮したい。更に，母語においては，読みの能力を育成するのに読み聞かせの有効性が指摘されていることから（秋田，1998），第二言語においても，物語を利用して読み聞かせを行う手法は実行に値すると思われる。易しめの文章を，聞きながら読む経験の蓄積が，読みの流暢さの基礎を育むと言える。

7.2　教師の音読の取り入れ方

本研究では実験のために偏った条件，すなわち，教師の音読だけの繰り返し読み，あるいは時間制限のある黙読だけの繰り返し読みを設定した。しかし，実際の読解指導においては，教師の音読，生徒の自立的な黙読を交互に行うことも考えられる。その際に，教師の音読はペースメーカーとして，また聴覚イメージのもととなるので，プロソディや音韻的特徴には十分配慮したい。さらに，生徒の音読活動をもっと付け加えて，音韻認識の強化を図ることもできるであろう（野呂，2001；田口，2003）。また，テキスト付きシャドーイングの活用（Kuramoto & Matsumura, 2002）も考慮に値する。

8 今後の課題

本研究は，2つの実験研究において，限られた質と量の被験者を用いたため，結論の一般化には，さらに被験者層を広げた追試が必要である。特に，文章の難易度に関しては，内容，文章の長さ，語彙，構文の複雑さの問題，学習者要因においては背景知識，語彙知識，文法知識といった点を統制した上での実験が求められる。

また，測定において事前・事後テストにおいて同じテストを利用したため，新出の英文に対する効果が未知である。この点は Taguchi & Gorsuch（2002）が，実証を試みているが，効果は検証されていない。今後，音声提示を伴った繰り返し読みが，読解力及び聴解力の養成にどこまで有効なのか，さらに検証を積み上げていく必要がある。

謝　辞

このような研究の機会を与えてくださった（財）日本英語検定協会に感謝を申し上げる。特に，会長の羽鳥博愛先生には，研究に関する助言と励ましを個人的にいただいた。この場を借りて感謝申し上げたい。また，研究のデータ収集に協力してくれた埼玉県立狭山経済高等学校の生徒諸君にも格別の謝意を表したい。さらに，データの採点及び，草稿への助言に大変な時間と労力をお貸しいただいた西武文理大学の鈴木政浩先生，及び文京区立第八中学校の阿久津仁史先生にもこの場を借りてお礼を述べたい。

参考文献（＊は引用文献）

＊秋田喜代美．（1998）．『読書の発達心理学：子どもの発達と読書環境』．東京：国土社．

＊Amer A.A.（1997）. The effect of the teacher's reading aloud on the reading comprehension of EFL students. *ELT Journal*. 51. 43-47.

＊朝尾幸次郎．（1994）．「速読・多読のすすめ：読み方のいろいろ」．『英語教育』43巻7号（9月号）． pp.11-13．

＊Baddeley, A.D. and Logie, R.H.（1999）. Working Memory. In G.H.J. Bower（Eds.）. *The Psychology of Learning and Motivation*. New York: Academic Press.

＊Carver, R.P. and Hoffman, J.V.（1981）. The effect of practice through repeated reading on gain in reading ability using a computer-based instructional system. *Reading Research Quarterly*. 16. 374-390.

＊Chall, J.S.（1996）. *Stages of reading development*（*2nd.ed.*）. Fort Worth, TX: Harcourt-Brace.

＊Chall, J.S. and Dale, E.（1995）. *Readability revisited: The new Dale-Chall readability formula*. MA: Brookline Books.

＊Chomsky, C.（1976）. After decoding: What? *Language Arts*, 53, 288-296.

＊Clark, M.A.（1988）. The short circuit hypothesis of ESL reading — or when language competence interferes with reading performance. In Carrel, P., Dvine, J. & Eskey, D.（Eds.）. *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge. pp.114-124.

＊Dahl, P.J.（1974）. *An experimental program for teaching high speed word recognition and comprehension skills*. Final report. Washington, DC: National Institute of Education, Office of Research.

＊Dowhower, S.L.（1987）. Effects of repeated reading on second-grade transitional readers' fluency and comprehension. *Reading Research Quarterly*, 22. 389-406.

＊Dowhower, S.L.（1994）. Repeated reading revisited: Research into practice. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*. 10. 343-358.

＊Gathercole, S.E. and Baddeley, A.D.（1993）. *Working Memory and Language*. Hillsdale: Lawrence.

＊Gayeski, G.Y.（1989）. The effect of the repeated readings: Variation of the neurological impress method on the reading comprehension of adolescent male disabled reader. Ed. D dissertation at Temple University. 1989. DMI.

＊Grabe, W. and Stoller, F.（2002）. *Teaching and Researching Reading*. London: Longman.

＊Heckelman., R.G.（1986）. N.I.M. revisited. *Academic Therapy*. 21. 411-420.

＊Herman, P.A.（1985）. The effect of repeated readings on reading rate, speech pauses, and word recognition accuracy. *Reading Research Quarterly*. 20. 553-564.

＊平野絹代．（1996）．「採点基準の違いが読解リコールに及ぼす影響―大学院生の場合」．『上越教育大学研究紀要』第15号．455-467．

＊Hollingworth, P.M.（1978）. An experimental approach to the impress method of teaching reading. *The Reading Teacher*. 31. 624-626.

＊堀場裕紀江・荒木和美．（2002）．「第8章言語習熟度」．『英文読解のプロセスと指導』．津田塾大学言語文化研究所読解研究グループ（編）．東京：大修館書店．

＊飯野厚．（2000）．「英語多読プログラムの理論と実践」．『東京大学外国語教育研究会研究論集』第5号．13-

22.
＊門田修平.（1997）.「視覚及び聴覚提示文の処理における音声的干渉課題の影響」.『ことばとコミュニケーション』. 1: 32-44.
＊門田修平.（2002）.『英語の書きことばと話しことばはいかに関係しているか：第二言語理解の認知メカニズム』. 東京：くろしお出版.
＊門田修平・野呂忠司(編).（2001）『英語リーディングの認知メカニズム』. 東京：くろしお出版.
＊金谷憲・長田雅子・木村哲夫・薬袋洋子.（1995）.「英語多読の長期的効果―中学生と高校生のプログラムの比較」.『関東甲信越英語教育学会研究紀要』第9号. 21-27.
＊木村祐三.（2001）.「筆記再生法」. 門田修平・野呂忠司(編).『英語リーディングの認知メカニズム』. pp. 298-309.
＊Kuhn, M.R. and Stahl, S.A.(2000). *Fluency: A review of developmental and remedial practices*. Ann Arbor, MI: Center for the Improvement of Early Reading Achievement(CIERA).
＊Kuramoto Atsuko and Matsumura Yuko.(2002). The Effects of Oral Reading-while-listening on Listening Comprehension.『視聴覚教育』第1号(通巻第23号). 近畿大学教養部視聴覚教室. pp.7-17.
＊LaBerge, D. and Samuels, S.J.(1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.
＊薬袋洋子.（2004）.「多読マラソン『読むゾー』で42.195km に挑戦」.『英語教育』52巻12号(2月号). pp.25-27.
＊宮浦国江.（2002）.「第4章テクスト・タイプ」.『英文読解のプロセスと指導』. 津田塾大学言語文化研究所読解研究グループ(編). 東京：大修館書店.
＊野呂忠司.（2001）.「繰り返し読みの方法」&「視覚言語と音声言語の同時提示：聞きながら読む」. 門田修平・野呂忠司(編).『英語リーディングの認知メカニズム』. pp.352-369.
＊苧坂満里子.（2000）.「ワーキングメモリと言語理解の脳内機構」. 苧坂直行(編).『脳とワーキングメモリ』. 京都大学学術出版会. pp.157-180.
＊苧坂満里子.（2002）.『脳のメモ帳―ワーキングメモリ』. 東京：新曜社.
＊Perfetti, C.A., Van Dyke, J. and Hart, L.(2001). The psycholinguistics of basic literacy. *Annual Review of Applied Linguistics*. 21. 127-149.
＊Rasinski. T.V.(1990). Effects of repeated reading and listening-while-reading on reading fluency. *Journal of Educational Research* 83. 147-150.
＊Samuels, S.J.(1979). The method of repeated readings. *The Reading Teacher*. 32, 403-408.
＊Samuels, S.J.(1994). Toward a theory of automatic information processing in reading, revisited. In R. B. Ruddell, M.R. Ruddell, and H. Singer(Eds), *Theoretical models and processes of reading*（*4th ed.*). Newark, DE: International Reading Association.
＊Schreider, P. A.(1980). On the acquisition of reading fluency. *Journal of Reading Behavior*. 12. 177-186.
＊Shany, M.T. and Biemiller, A.(1995). Assisted reading practice: Effects on performance of poor readers in grade 3 and 4. *Reading Research Quarterly*. 30(3). 382-395.
＊Stanovich, K. E.(1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*. 16. 32-71.
＊Stanovich, K.E.(2000). *Progress in Understanding Reading : Scientific Foundations and New Frontiers*. New York: Guilford Press.
＊鈴木寿一.（1998）.「音読教材中のポーズがリーディングスピードに及ぼす影響に関する実証的研究」. ことばの科学研究会(編).『言葉の心理と学習―河野守夫教授退職記念論文集』. 金星堂. 311-326.
＊Suzuki, Juichi.(1999). An effective method for developing students' listening comprehension ability and their reading speed: An empirical study on the effectiveness of pauses in the listening materials. In O.J., Micholas, and P. Robinson (Eds.). *Pragmatics and Pedagogy: Proceedings of the 3rd Pacific Second Language Research Forum*. Tokyo. PacSLRF. 2. 277-290.
＊Taguchi, E.(1997). The effects of repeated readings on the development of lower identification skills of readers. *Reading in a Foreign Language*. 11(1). 97-119.
＊Taguchi, E. and Gorsuch, G.J.(2002). Transfer effects of repeated EFL reading on reading new passage: a preliminary investigation. *Reading in a Foreign Language*. 14(1). 43-65.
＊田口悦夫.（2003）.「リピーティッド・リーディング―外国語，及び第二言語による読みの流暢さを育てる」. 外国語教育メディア学会(LET)第43回全国研究大会発表論文集. pp.93-94. 及び当日発表資料.
＊Umeda, Michiko.(2002). *The Effect of Auditory Information in Silent Reading: Focus on the Function of the Phonological Loop in Working Memory*. Unpublished MA Thesis. Tsukuba University.
＊卯城祐司.（2000）.「第5章 読む目的と読む速度」. 卯城祐司・高梨庸雄(編).『英語リーディング事典』. 東京：研究社.
＊渡辺秀雄他.（2002）. 文部科学省検定済教科書高等学校外国語科用英語Ⅱ.「Vista English Series II step 2」. 東京：三省堂.
＊Young, A.R., Bowers, P.G., and MacKinnon, G.E. (1996). Effects of prosodic modeling and repeated reading on poor readers fluency and comprehension. *Applied Psycholinguistics*, 17, 59-84.

資料1：アイデアユニット（idea unit）への分割の例

（3級問題 Art on the street から）
Last summer 昨年の夏
Hiroshi stayed ひろしは泊まった
with his friend Carlos 友達のカルロスの所に
in Los Angelesロサンゼルスの
for two weeks. 2週間
His first day 最初の日,
there was a beautiful sunny day, きれいな晴れた日
so he and Carlos decided 彼とカルロスは決めた
to go to the beach. 浜辺に行くと
After they put on their swimsuits 水着を着て
and were ready to go, 準備ができた（後）
Carlos told Hiroshi カルロスはヒロシに言った
that they were going to see some famous art 彼らは有名な芸術作品を見ると
on the way to the beach. ビーチに行く途中で
（以下省略）

資料2：繰り返し読み後の質問の具体例

教師の音読がある繰り返し読みの場合

Q1 先生が英文を読んでいる時，先生の音読を聞いて理解することに集中した。
Q2 先生が英文を読んでいる時，文字を読んで理解することに集中した。

時間制限のある黙読による繰り返し読みの場合

Q1 自分で英文を読んでいる時，頭の中で音声にして読んだ。
Q2 自分で英文を読んでいる時，音声化しないで文字からすばやく意味を理解することに集中した。