

音読筆写時間と高校生の英語能力の関係

三重県立明野高等学校 教諭 北村 英子

概要

最近の音読ブームを英語教育に応用し、音読と音読筆写を英語授業に取り入れて、その有効性を検証する。そのため以下のようにまとめた。

初めに、実践をするにあたっての理論的背景を調べ、有効性に期待を持つことができた。

第2に、筆者の勤務する高校の1年、2年、3年生を被験者に、実験を開始した。音読筆写をする実験群と、音読筆写をしない統制群に分けて実験を行った。音読筆写を実施した時間を毎日記録させて、その累計時間と英語の成績の相関関係を見る。英語の成績を見るためには、1年生は（財）日本英語検定協会の英語能力判定テストを使わせていただいた。なお、2年生と3年生は、通常の定期テストを使用した。

第3にすべての被験者にアンケートを実施して、音読筆写についての回答を得た。アンケート結果は、今回報告する分析結果とほぼ一致した。

最後に、SPSSで分析を行い、音読筆写累計時間と英語の成績の関係、また、どのような技能に相関があるかを見た。実験前後の英語力の伸びも確認した。累計時間の多い者と少ない者の英語テストとの相関関係も調べた。

1 はじめに

「どうしたら英語がべらべらになるのでしょうか?」という質問を生徒から受けることがある。音読が英語教育に有効であると近年注目されている。そこで実際に教室での実践を通して、音読筆写と高校生の英語能力の関係について検証することにする。

2 実践の理論的背景

2.1 音読

音読、暗唱、素読、丸暗記などは昔からさまざまな科目の学習に用いられてきた方法である。英語の文法読解中心ではなく、実践的コミュニケーションの力をつけるためには、これらは最適の方法と言えると考ええる。音読は、只管朗読（ただひたすら読む）をして最も外国語の勉強に効果がある（國弘，1999）。また、ドイツの考古学者であるハインリッヒ・シュリーマンの18か国語習得も音読によるところが大きい。

川島（2002，2003，2004a，2004b，2004c，2004d）の脳機能イメージ研究の実験によると、脳内の血流量を調べるファンクショナルMRIでの測定で、音読が人間の左右脳の前頭前野（物事を考えたり覚えたりするときに働く場所）を活性化させて、その後の記憶力や認知力が10～20%向上することが知られている。1日10分、午前中に音読を行うと脳が活性化され、音読のスピードは速ければ速いほど前頭前野が活性化される。これは外国語の習得に特に効果があると発表されており、日本人は日本語よりも、英語を黙読しているときのほうが脳は活性化されているという。そして、日本人が日本語の文章と英語の文章を声に出して読むと、黙読時よりも、前頭前野や、ウェルニッケ野（言葉の意味を理解しようとするときに働く場所）が、活発に働いていることがわかっていて。また、バイリンガルは母国語も外国語も脳の同じ部分が使われているが、後天的に外国語を学んだ人は、言語野の隣接した部分を使っているという。

2.2 音読の方法

音読と黙読をさせた2つのグループに、日本語で英文の内容理解問題をさせると、黙読のほうが優秀であるという実験がある(羽鳥, 1977)。英文音読に集中したために、内容理解がおろそかになったためである。また、Oral Reading は、本物の学習活動でないという考えもある(Brown, 2001)。

しかし、英文の意味を理解した後での音読は、効果があり(土屋, 1994; 國弘, 1999)、英文を読んだ後顔を上げて英文を言う方法の Read and look up により、話す能力を高める(隈部, 1996)と発表されている。

2.3 筆写の効果

川島(2004a, 2004b, 2004c, 2004d)によると、書くことでも、両側の前頭前野が活性化されることが確認されている。筆写に関しては、漢字を書きながら覚えている右利きの大学生の場合、目で見て覚える場合は脳の一部の活性化だったが、書きながら覚えると左右の前頭前野を含む広い脳の領域が活性化され、記憶力を増進させる結果が出ている(川島, 2002)。國弘(1999)は、音読と手を使い写す只管筆写を提唱している。

2.4 音読筆写の効果

記憶術の方法は多数あるが、ここでは音読筆写を行うことについて考察する。音読筆写は学習の法則の反復の法則に当たる。何度も繰り返すこと(repetition)は、認知ストラテジーの1つであり(Oxford, 1990)、初期段階において、継続的に音声化することで、心的辞書が活性化され、自動的処理が達成されるのである。また、音声言語(音としての言葉)と、書字言語(文字としての言葉)の両方を用いることで前頭前野が、活性化されることがわかっている(川島, 2002)。『英語リーディングの認知メカニズム』には、マカクザルの前頭前野(B46野)破壊実験により、その部分に、ワーキングメモリ(作動記憶)を構成する神経回路の中核部分が存在することが仮定されている。人の大脳の 前頭連合野(Prefrontal cortex)がワーキングメモリと関係していることは川島の研究により実証されている。また、ワーキングメモリと第二言語における文法力、語彙力、リスニング力などの下位技能との間に高い相関があるという先行研究が引用されている。

國弘(1999)は、只管朗読と只管筆写を推奨している。千田(2001)は、これらの方法をトレーニングとしてとらえ、「3か月で変化、3年で結果が出る」絶対に効果のある方法であると確信し、毎日トレーニングを行い、記録をつけ、TOEICを受験することを勧めている。千田の毎日のトレーニングメニューは、CDを聞く(1回)、CDを聞きながら音読(1回)、テキストの内容理解(1回)、音読(3回)、音読筆写(3回)、CDを聞く(1回)という方法である。単純な丸暗記作業では記憶に効果が上がらないが、音読と、筆写という2つの動作により深い水準で長期記憶に留める効果があるのである。

また、TOEIC受験者、英語教員研修担当者向けのセミナーなどを行っているICCの鹿野(2003)によると、600時間の音読・筆写で2回目のTOEIC受験が125点上がり、460点になったという。内容はVOAのリスニング、中学校の教科書ガイドの音読筆写を続けたのである。次の受験時650時間では点に変化はなく、4回目の受験は音読・筆写累計時間が950時間で、610点、9回目は、1100時間で680点、受験13回目で760点、トレーニング時間は3450時間である。鹿野氏が23回目の受験でTOEICトータル850点を取るまでの、英語トレーニングの累計時間は5250時間になり、トレーニングには3年半が費やされている。

平成15年度に受講した三重県英語教員集中研修で、講師を務められたICCの鹿野氏と大塚氏のトレーニング、そして、日本福祉大学の中西哲彦氏の講義を受けた筆者は、音読と音読筆写の有効性を実感していた。高校の英語教育現場では、英語の音読筆写を含めたトレーニングで本当に英語力をつけることに効果があるのだろうか。以下にその実践研究の結果をまとめる。

3 実践の概要

音読と音読筆写カードに重点を置いた授業を実践し、宿題としても音読筆写カードをさせた。音読筆写カードとは英語を音読して、速いスピードで5回写させるA4版の用紙である。1学期は受け持ちの全クラスで行い、音読筆写時間と成績の関係を検証した。2学期は実験群と統制群に分けて、成績との関係を検証した。1年生に関しては、(財)日本英語検定協会の英語能力判定テストを使わせていただい

た。その他のクラスについては、学校での定期テストの成績を使用した。

音読筆写時間と、テストの結果、そして下位技能との相関を SPSS より検証する。

4 音読と音読筆写の授業 (授業実践の記録)

4.1 使用テキスト

- 1 年 Lingua-Land English Course (教育出版)
 - 2 年 Hello there! Oral Communication I (東京書籍)
 - 3 年 On Air Communication A (開拓社)
- それぞれの学年で上記のテキストを使用した。

4.2 実験クラス

1 年 2 クラス (各36名)、2 年 2 クラス (選択クラス18名と必修クラス41名)、3 年 2 クラス (各27名と36名) に、協力してもらった。

4.3 音読方法

4.3.1 実験群

実験群では、音読と筆写に重点を置く。

- ・モデルリーディングを行う (生徒は聞くのみ)。
- ・訳を先に渡す (生徒は訳を見てあらかじめ内容をつかむ)。
- ・新出単語の確認 (リピートの後、ペアで日本語、英語に訳す)。
- ・内容の説明をする (訳を見ながら説明、板書)。
- ・文法の説明などを行う。
- ・学習する英文のリピーター 2 回。
- ・訳を入れたリピーター 2 回。
- ・通訳訓練 (訳を見ながらの英訳、和訳。「～秒以内に」など時間を設定する。内容の確認)。
- ・役割交代する (ペアの会話文などを時間を設定して時間内に読む、またペアで交代する)。
- ・早口で読む練習 (ネイティブらしく聞こえるように練習をする)。
- ・個人読み (ペアでどちらが早く読めるか競争、Look-up Reading (顔を上げて読む)、Shadowing (0.1秒遅れて読む) などを行う)。

4.3.2 統制群

統制群では、従来の訳読式の授業を行う。

- ・モデルリーディングを行う (生徒は聞くのみ)。
- ・訳を先に渡す (生徒は訳を見てあらかじめ内容をつかむ)。
- ・新出単語の確認 (リピートの後、ペアで日本語、英語に訳す)。
- ・内容の説明をする (訳を見ながら説明、板書)。
- ・学習する英文のリピーター 2 回。
- ・穴埋め式の問題、文法問題、内容理解の問題などのプリントをさせる。
- ・文法の詳しい説明を行う。プリントの問題や文法の英文のリピーターをする音読は行わない。

4.4 音読筆写方法

4.4.1 実験群

4.3 の音読が終わってから音読筆写カードを渡す。

- ・音読と筆写は 5 回ずつ行う。
- ・宿題に同じカードを 1 枚渡す。
- ・音読筆写をした時間を記録する。

4.4.2 統制群

行わない。文法や穴埋め問題などの宿題プリントを渡す。

4.5 音読・音読筆写の授業の実践

「音読をしろ」と、「リピートをしろ」と、生徒に指示をしても教室が静寂に包まれる経験はないだろうか。教師が注意を喚起しても、やっとなことで数人の小さな声が聞こえるだけで、こちらは暗い雰囲気になり、生徒は反抗期のごとくかたくなに口を閉じ、ほくそえむ生徒さえいる。筆者にはこの経験が何度もあった。どうしたら音読活動を活性化させることができるのか。それは「ペアワーク」と「競争」にあると考えている。

少人数クラスでなくとも、生徒でペアを作れば 40 人クラスでも音読活動は十分にできる。強制的にペアワークをさせて音読をする、「トレーニング」のしつけをする。

ペアで英語を読んだり書いたり、速さを競わせることも有効である。「25秒以内に読む。読めたらすぐ手を上げる」、「ペアで競争する。読めた人が手を上げる」、「じゃんけんをして勝った人が読む。負けた人は聞く」など教室全体で競わせることもできる。Look-up Reading も Shadowing も隣のパートナーがライバルとなる。パートナーは手助けもする。そ

の一方で同時に読めない単語を教える。間違ったところを直す。また、パートナーの音読を聞いた後で、褒める時間も与える。ノートチェックもペアでさせれば、互いのよいところを見習うことができる。できていなければ叱咤激励をさせる。通訳訓練は、先渡しの訳文のプリントに頼っている生徒も多いが、日本語訳の確認を兼ねることができる。速く読み速く書く音読筆写カードもペアで競わせる。

ペアワークが定着すると、各ペアで「ヨーイドン」と、自主的に音読筆写を始めたがる。全員同時に、時間を何秒以内、何分以内と短く区切って行くと緊張感があり生徒はせき立てられるように、英語のトレーニングを行う。

音読筆写カードは、A4の用紙の表裏に、1つの文が5回ずつ書けるようにしてあり、表裏で8文書けるようになっている。ただし、5回書かなければならないのは、腕が疲れるようであるので、3回でもよいかとも思う。速写をするように心がける。1回目の筆写を間違えると、残りの4文もスペルミスのまま書くことになるので、スペルチェックを行う欄も付けることにした。音読をしながら筆写をするのは不可能のようだったので、音読を1回してから、音読欄にチェックができるようにもした。

■ 表1：第1回アンケート結果
音読や音読筆写に関して感想を自由に書いてください。

実験群	統制群
音読筆写で今までより頭に残るようになった。 面倒くさいけど、勉強になる。 音読筆写で英語をやっているという感じがする。 音読筆写でよく覚えられる。 音読など何度も繰り返すから覚えやすい。 いいと思う。 音読筆写の時間を増やしてほしい。 音読筆写の時間を減らしてほしい。 えらかった。 疲れる。 音読筆写で英語能力がアップした。 聞き取りやすくなった。 面倒だけど覚えられる。 テストの点数が倍になった。	あまり上達していない。 なかなか覚えられない。 暗記力がなくなった。 音読筆写をやっていたときのほうが、テスト勉強がしやすかった。

5 アンケート結果

5.1 第1回アンケート

4月からすべてのクラスで行っていた音読筆写の授業を、9月に入り、音読筆写を行う実験群と、行わない統制群に分けて、実験を行った。

生徒の英語授業への意見を集めるために、9月に筆者の受け持ちの全クラスで、音読筆写についての第1回アンケートを自由記述式で、実験群と統制群にそれぞれ実施した(表1)。実験群のほうが統制群よりもプラスの意見が多かった。

5.2 第2回アンケート

2月に第2回のアンケートを実施した。実験群(1年39名、2年19名)と統制群(1年30名、2年36名)に実施した。1年間実践してきた音読筆写授業について、以下の内容のアンケートを行った。答えは5段階(5 はい 4 ややはい 3 普通 2 ややいいえ 1 いいえ)で書かせた。結果はすべて%である。

5.2.1 実験群への質問と回答集約

表2から表11までの結果が示すように、生徒は音読筆写をすると覚えやすく英語学習に効果があると思っている。しかし、楽しいと思う者は少なく、特に続けたいと思う生徒も多くはなかった。

■ 表2：質問1 音読筆写は楽しい。

	1年	2年
はい		
ややはい		5.3
普通	20.5	31.6
ややいいえ	25.6	31.6
いいえ	53.8	31.6

■ 表3：質問2 音読筆写をすると英語学習に効果があると思う。

	1年	2年
はい	15.4	15.8
ややはい	15.4	42.1
普通	51.3	31.6
ややいいえ	12.8	10.5
いいえ	5.1	

■ 表4：質問3 音読筆写をすると英語を覚えやすいと思う。

	1年	2年
はい	15.4	5.3
ややはい	23.1	42.1
普通	41.0	47.6
ややいいえ	20.5	5.3
いいえ		

■ 表5：質問4 音読筆写をすると英語を話すことが上達すると思う。

	1年	2年
はい		5.3
ややはい	7.7	15.8
普通	38.5	57.9
ややいいえ	33.3	10.5
いいえ	20.5	10.5

■ 表6：質問5 音読筆写をすると英語を書くことが上達すると思う。

	1年	2年
はい	7.7	10.5
ややはい	38.5	36.8
普通	43.6	52.6
ややいいえ	7.7	
いいえ	2.6	

■ 表7：質問6 音読筆写をすると英語を聞くことが上達すると思う。

	1年	2年
はい		
ややはい		10.5
普通	35.9	52.6
ややいいえ	33.3	26.3
いいえ	30.8	10.5

■ 表8：質問7 音読筆写をすると英語を読むことが上達すると思う。

	1年	2年
はい	12.8	10.5
ややはい	28.2	21.1
普通	41.0	52.6
ややいいえ	12.8	10.5
いいえ	5.1	5.3

■ 表9：質問8 音読筆写は大変だけれども役に立つと思う。

	1年	2年
はい	15.4	10.5
ややはい	17.9	63.2
普通	38.5	10.5
ややいいえ	25.6	15.8
いいえ	2.6	

■ 表10：質問9 音読筆写をこれからも続けたいと思う。

	1年	2年
はい	2.6	
ややはい	10.3	
普通	25.6	52.6
ややいいえ	28.2	36.8
いいえ	33.3	10.5

■ 表11：質問10 音読筆写をすると腕が疲れる。

	1年	2年
はい	69.2	68.4
ややはい	12.8	10.5
普通	12.8	21.1
ややいいえ	2.6	
いいえ	2.6	

■ 表12：質問11 その他感想を書いてください。

2年生
テスト勉強に使っていた。英単語を覚えるにはよいと思う。読むのは英語を覚えるのに効果があると思う。音読筆写時間の累計を見ると達成感がある、うれしくなる。音読筆写はまあまあいいと思う。面倒だが、覚えやすい。大変だけれども役に立つと思う。大変だった。時間計算が大変だった。 発音は無理。リスニングのほうがいい。読みながら書くことが難しい。口のスピードに手がついていかない。疲れる。時間がかかって他のことができない。めんどくさい。宿題がいや。提出のためにがんばっただけで、勉強にならなかった。
1年生
大変だけどやってよかったと思えました。テスト前にすると覚えがよくなる。毎日やってもテストには忘れてしまう。長い文章を書くのは大変でした。役に立つと思います。音読筆写をしてからよく覚えるようになったと思います。単純にやっているだけで意味がない。文の暗記に役立った。英語は好きです。テスト前にするのがよい。書いてると腕が痛くなるけれど効果がある。単語を覚えるのに役立った。疲れるけれども英語が少しずつ覚えられた。読みながら書くのが大変。 表も裏もあると、裏返して書きにくい。書く量が多い。楽しめることをしたい。面倒だ。3文くらいにしてほしい。宿題はやりたくない。音読筆写はやる気を損ねる。テスト前までためてしまう。効率が悪い。長い文が疲れる。量が多すぎる。疲れる。あまり時間がなくてたまってくる。5回より3回のほうがよい。行を広くしてほしい。もっとCDのリスニングをしてほしい。

5.2.2 統制群への質問回答集約

■ 表13：質問1 音読筆写をするほうが英語の勉強がやりやすい。

	1年	2年
はい	3.3	16.7
ややはい	3.3	22.2
普通	56.7	44.4
ややいいえ	13.3	8.3
いいえ	23.3	8.3

■ 表14：質問2 音読筆写をするほうが英語の学習効果があると思う。

	1年	2年
はい	10.0	11.1
ややはい	13.3	33.3
普通	43.3	36.1
ややいいえ	26.7	2.8
いいえ	6.7	16.7

■ 表15：質問3 音読筆写をするほうが英語を話すことが上達すると思う。

	1年	2年
はい	10.0	5.6
ややはい	3.3	16.7
普通	53.3	50.0
ややいいえ	20.0	19.4
いいえ	13.3	8.3

■ 表16：質問4 音読筆写をするほうが英語を書くことが上達すると思う。

	1年	2年
はい	10.0	27.8
ややはい	40.0	27.8
普通	30.0	36.1
ややいいえ	13.3	8.3
いいえ	6.7	

■ 表17：質問5 音読筆写をするほうが英語を聞くことが上達すると思う。

	1年	2年
はい	6.7	2.8
ややはい	13.3	16.7
普通	46.7	55.6
ややいいえ	20.0	16.7
いいえ	13.3	8.3

■ 表18：質問6 音読筆写をするほうが英語を読むことが上達すると思う。

	1年	2年
はい	6.7	5.6
ややはい	16.7	38.9
普通	46.7	47.2
ややいいえ	23.3	8.3
いいえ	6.7	

■ 表19：質問 7 音読筆写は大変だけれどもやったほうがよかった。

	1 年	2 年
はい	3.3	13.9
ややはい	6.7	25.0
普通	60.0	38.9
ややいいえ	16.7	16.7
いいえ	13.3	5.6

■ 表20：質問 8 音読筆写を英語の授業でこれからはやりたい。

	1 年	2 年
はい	3.3	8.3
ややはい		19.4
普通	53.3	33.3
ややいいえ	16.7	19.4
いいえ	26.7	19.4

■ 表21：質問 9 音読筆写をすると腕が疲れるがやりたい。

	1 年	2 年
はい		8.3
ややはい	3.3	16.7
普通	46.7	30.6
ややいいえ	23.3	22.2
いいえ	26.7	22.2

■ 表22：質問10 感想を書いてください。

2 年生

何回も書いていたときは覚えることができた。音読筆写をやっているほうがよかった。頭に入りやすかった。音読筆写は大変だけれども頭に入ると思った。音読筆写をやっていたときは、結構文を覚えやすかったです。何回も読むほうが英文が頭に入りやすい気がする。やったほうが単語の綴りを覚えることはできたが、手が疲れた。やっていたときのほうが重要文がわかりやすかったし、テスト勉強もしやすかった。やったほうがテストに取り組みやすかった。筆写をやらないときはどの文が重要なかがよくわからなかった。やっていたときは重要な文だけを抜き出して書いていた。音読筆写をやったほうがいい。やったほうが覚えやすい。立って音読は意味がないと思う。やってもやらなくても同じだと思う。音読筆写があるほうが覚えやすく安心だと思う。音読筆写をやめてからテストの点が悪くなった。いっぱい読んだほうがいいと思った。面倒だが、力はずくとと思う。音読筆写をするほうが、英語が理解しやすく覚えやすいと思う。すぐに頭に入るし、書いて覚えることができると思う。

宿題はいやだった。してもしなくても変わらなかった。書く回数が多すぎて疲れた。聞き取りや読むことをやったほうが力がつくと思う。書くのに必死で頭に入らなかった。勉強にはなるけど手が痛くなるし面倒だった。

1 年生

やったほうがよかった。面倒だがしたほうがいいと思う。音読筆写をしていたときのほうが単語の読み方を覚えられた。やったほうが英語を覚えられと思った。やっていたときのほうが発音とかも覚えられるのでやったほうがいいと思います。単語とか覚えやすいからいいと思った。英語ができるようになるかもしれないと思いました。

やっても変わらない。自分なりの勉強法でいいと思う。たくさん書くのは大変。紙の無駄。やる気がなくなるからやめたほうがいい。単語はいいけど文は大変。えらい。宿題はいや。

実験群と2学期から音読筆写を行わなくなった統制群のアンケート結果は、非常に興味深い。「はい」と「ややはい」の平均値を拾っていくことにする。

どちらのグループも音読筆写は英語学習に効果があると思っている（実験群：39.3、統制群：33.8）。また、英語が覚えやすい、勉強がやりやすい（実験群：42.9、統制群：22.7）。書くことに効果がある（実験群：46.7、統制群：52.8）。読むことに効果が

ある（実験群：36.3、統制群：33.9）。話すことに効果がある（実験群：14.4、統制群：17.8）。聞くことに効果がある（実験群：5.2、統制群：19.7）。続けたいと思う（実験群：6.4）。やったほうがよい（統制群：24.4）。これからはやりたい（統制群：15.5）。腕が疲れる（実験群：80.4、統制群：14.1）。

音読筆写を実行し続けた実験群は、効果があると感じてはいるが、80.4%が腕が疲れて、続けたいと

は思っていない。体（手と口）を動かすことで記憶に効果があったのではないだろうか。逆に、1学期のみ音読筆写を行った統制群は、4分の1の生徒がやったほうがよかったと考えている。従来の訳読式の授業は刺激が足らなかったのかもしれない。

6 データ分析

6.1 1学期における全クラスの音読筆写時間と成績（合計点数）の相関関係

1学期においてはすべてのクラスで音読筆写カードを実験的に実践していた。そのために4.2の実験クラスの人数と多少異なっていることをお断りする。

クラスごとの音読筆写時間とテストの成績（合計点数）。また、各クラスの音読筆写時間の多いもの、少ないものの成績との相関は表23のとおりである。

■ 表23：1学期におけるすべてのクラスの英語成績と英語音読筆写時間の相関係数（N = 人数）

クラス	相関係数	音読筆写時間 上位10名	音読筆写時間 下位10名
A N = 40	0.277	0.062	0.161
B N = 36	0.382*	0.167	-0.146
C N = 33	-0.324	-0.140	-0.760
D N = 20	0.470*	0.925**	0.443
E N = 36	0.027	-0.410	0.133
F N = 32	-0.480**	-0.461	-0.309
全体のデータ	0.101		

* 相関係数は5%水準で有意（両側）。

** 相関係数は1%水準で有意（両側）。

表23のB、Dクラスでは、中程度の正の相関がある。Fクラスでは負の相関となった。Dクラスの成績と音読筆写時間の上位群のみには、正の強い相関がある。音読筆写は英語習得に有効な手段であると期待させる結果となったのは、このDクラスだけであった。全体のデータをまとめて相関係数を出すと、音読筆写時間と英語能力はあまり相関があるとは言えない結果となった。

1、2、3学年それぞれ違う英語の科目で、被験者の人数も統一性がなかった。

6.2 2学期初めにおける1年生実験群と統制群の第1回英語能力判定テストの結果

2学期からは、音読筆写をするクラスを実験群とし、音読筆写をしないクラスを統制群として、上記の授業実践を行った。それぞれ36名を被験者とした。同じ英語Iの授業を受け、2回の英語能力判定テストを受けている者、音読筆写カードを指定された日に提出している者を選んだ。

1年生2クラスに英語能力の差がないことを確認するために、9月に（財）日本英語検定協会の英語能力判定テストのCレベルを受けさせた。

2クラスのテスト結果にt検定を行った結果、1年生2クラスに能力の差はないことがわかる。

2クラスで有意水準を $\alpha = 0.05$ とすると有意確率0.745で、0.05より大きいので2つの母分散は等しいと考えられる。音読筆写カードを使うクラスと使わないクラスでは、実験後に能力の差が出るのだろうか。

■ 表24：2学期における1年生の英語能力判定テスト結果

群	平均（点）	標準偏差	人数
実験群	275.42	47.06	36
統制群	274.92	54.03	36

6.3 第2回英語能力判定テスト

6.3.1 第2回英語能力判定テスト結果

実験群と統制群に分けての実験結果を検証する。本当に音読筆写時間は英語能力と関係するのだろうか。1年生の2月に再度英語能力判定テストCを行い、結果を検討する。英語能力判定テストの合計点数と音読筆写時間、下位技能との相関を見る。

結果は、自由度70でt値は1,327、1%水準で有意であった（ $t(70) = 2.71, p < .01$ ）。実験群のほうが、統制群よりも合計点数が有意に高い結果となった。音読筆写を行ったクラスが、しなかったクラスよりも合計点数がよくなった。

■ 表25：3学期における1年生の英語能力判定テスト結果

群	平均（点）	標準偏差	人数
実験群	283.83	52.53	36
統制群	263.33	76.33	36

■ 表26：実験群と下位技能との相関（N = 人数）

	合計点数	語彙	文章構成	読解	リスニング	音読筆写時間
合計点数						
Pearson の相関係数	1.00	.901**	.622**	.840**	.775	.387*
有意確率(両側)		.000	.000	.000	.000	.020
N	36	36		36	36	36
語彙						
Pearson の相関係数	.901**	1.000	.587**	.721**	.526**	.321
有意確率(両側)	.000		.000	.000	.001	.052
N	36	36	36	36	36	36
文章構成						
Pearson の相関係数	.622**	.587**	1.000	.499**	.410*	.340*
有意確率(両側)	.000	.000		.002	.013	.042
N	36	36	36	36	36	36
読解						
Pearson の相関係数	.840**	.721**	.499**	1.000	.613**	.395*
有意確率(両側)	.000	.000	.002		.000	.017
N	36	36	36	36	36	36
リスニング						
Pearson の相関係数	.775**	.526**	.410*	.613**	1.000	.259
有意確率(両側)	.000	.001	.013	.000		.017
N	36	36	36	36	36	36
音読筆写時間						
Pearson の相関係数	.387*	.321	.340*	.395*	.259	1.000
有意確率(両側)	.202	.056	.042	.017	.128	
N	36	36	36	36	36	36

* 相関係数は 5 %水準で有意（両側）。

** 相関係数は 1 %水準で有意（両側）。

6.3.2 実験群の下位技能と音読筆写時間

英検の英語能力判定テストは、語彙、文章構成、読解、リスニングの問題に分けられており、それぞれの成績も出される。それらの能力と実験群の3学期に提出された音読筆写カード時間の相関係数及び有意水準（有意確率）は表26のとおりである。音読筆写についてのデータでは、音読筆写時間と合計点数（ $r = .387, p < .05$ ）、音読筆写時間と文章構成（ $r = .340, p < .05$ ）、音読筆写時間と読解（ $r = .395, p < .05$ ）において、有意な相関関係が見られる。

音読筆写時間が長いほど、テストの合計点数は高く、文章構成や読解の問題の点数も同様に高い結果となった。しかし、語彙とリスニングに関しては音読筆写時間と相関がないことがわかった。

6.3.3 実験群の実験前と後の成績の伸び

1年生の実験群36名の実験前と実験後の合計点数の伸びがあるかどうか、対応のある t 検定を実施した。

結果は、自由度35で t 値は1.748で、有意確率が0.089となった。有意水準を $\alpha = 0.05$ とすれば、有意確率 $0.089 > \alpha = 0.05$ より、実験前後で合計点数に差はないことがわかる。

6.3.4 統制群の実験前と後の成績の伸び

1年生の統制群36名の実験前と実験後の合計点数の伸びがあるかどうか、対応のある t 検定を実施した。

結果は、自由度35で、t 値は1.317で、有意確率0.197、 $\alpha = 0.05$ とすれば、 $0.197 > \alpha = 0.05$ とな

り、実験前と後では英語の成績に差はない。

残念ながら、2学期から3学期にかけての音読筆写カードを使った英語授業も、使わなかった英語授業も英語能力判定テストにおいては、合計点数の伸びがなかった。

6.3.5 実験群の音読筆写時間

表27は実験群の3学期における音読筆写時間の集計である。

■ 表27：実験群の3学期における音読筆写時間の集計

音読筆写時間（分）	人数
201-300	4
301-400	4
401-500	5
501-600	6
601-700	2
701-800	2
801-900	4
901-1000	4
1001-1100	2
1101-1200	1
1201-1300	1
1301-1400	1

音読筆写時間の多い生徒の英語能力判定テストの得点は伸びているか調べてみる。鹿野（2003）によると、950時間でTOEIC 610点に上がっていることから、ここでは901点以上の9名の被験者について調べてみる。

■ 表28：第1，2回英語能力判定テスト結果

	平均値	人数	標準偏差
1回目判定テスト	298.11	9	38.45
2回目判定テスト	309.00	9	43.75

結果は、自由度8で t 値は、-.788、5%水準で有意でないので（t(8) = -.788, p > .05）、音読筆写授業の前と後では合計点数に差がないことがわかる。

また、音読筆写時間の多い生徒の第2回英語能力判定テストと音読筆写時間の相関を調べてみる。前記の被験者と同じ9名について調べてみる。クラス全体では5%水準で相関係数は有意であった（r = .387）。しかし、音読筆写時間が上位9名の場合、相

関係数は.488で有意ではなかった。また、音読筆写時間の少ない（400時間以下の）被験者7名についての相関を見ると、相関係数0.118で、全く相関はなかった。

6.4 2年生，3年生の2学期中間テストにおける実験群と統制群の英語能力

2年生の被験者は、実験群が3単位の選択クラスで、1時間はALTとのチームティーチングに充てている。統制群は2単位のクラスで、2週間に1度ALTとのチームティーチングの授業がある。授業時間数も被験者数も異なる。しかし、テスト問題は同じである。

■ 表29：2年生の2学期中間テストにおける実験群と統制群の英語能力

	平均値	人数	標準偏差
2年生実験群	74.50	18	10.87
2年生統制群	54.76	41	18.16

■ 表30：3年生の2学期中間テストにおける実験群と統制群の英語能力

	平均値	人数	標準偏差
3年生実験群	68.50	27	15.19
3年生統制群	62.30	36	17.60

2年生実験群における2学期中間テストの合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングの問題の点数と音読筆写時間の相関関係について相関はなかった。

3年生実験群の2学期中間テストにおいては、音読筆写時間は文章構成を除いて、語彙、読解、リスニングの問題そして合計点数と相関がある。音読筆写時間が長いほどそれらの分野の問題の点数が高くなっている（表31）。

2年生実験群における音読筆写時間累計時間の上位群と合計点数の相関について、音読筆写時間が300時間以上の者上位4名と合計点数との相関係数を出したが、有意ではなかった。音読筆写時間と合計点数はあまり関係がないのかもしれない。筆者が作ったテストに問題があるのかもしれない。

2年生実験群における音読筆写時間累計時間の下位群と合計点数の相関について音読筆写時間が少ない被験者4名について相関係数を出した。音読筆写

■ 表31：3年生実験群における2学期中間テストの合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングと音読筆写時間の相関関係（N = 人数）

	合計点数	語彙	文章構成	読解	リスニング	音読筆写時間
合計点数						
Pearson の相関係数	1.000	.581**	.781**	.613**	.675**	.334*
有意確率（両側）		.001	.000	.001	.000	.042
N	27	27	27	27	27	27
語彙						
Pearson の相関係数	.581**	1.000	.031	.457*	.570**	.442*
有意確率（両側）	.001		.879	.017	.002	.021
N	27	27	27	27	27	27
文章構成						
Pearson の相関係数	.781**	.031	1.000	.245	.195	.049
有意確率（両側）	.000	.879		.218	.331	.808
N	27	27	27	27	27	27
読解						
Pearson の相関係数	.613**	.475*	.245	1.000	.554**	.475*
有意確率（両側）	.001	.017	.218		.003	.012
N	27	27	27	27	27	27
リスニング						
Pearson の相関係数	.675**	.570	.195	.554**	1.000	.528**
有意確率（両側）	.000	.002	.331	.003		.005
N	27	27	27	27	27	27
音読筆写時間						
Pearson の相関係数	.394**	.442*	.049	.475*	.528**	1.000
有意確率（両側）	.042	.021	.808	.012	.005	
N	27	27	27	27	27	27

* 相関係数は5%水準で有意（両側）。

** 相関係数は1%水準で有意（両側）。

時間とリスニング（ $r = -.988, p < .05$ ）において、相関は有意で、負の相関となった。リスニングの点数は音読筆写時間が長くても無駄であることがわかった。

3年生実験群における音読筆写累計時間の上位群10名と合計点数の相関について、音読筆写時間との相関は、すべてにおいて見られなかった。

3年生実験群における音読筆写累計時間の下位群10名と合計点数の相関については、リスニングが $-.738$ というマイナスの相関が見られたのみであった。音読筆写時間が短いほど、リスニングの点数がよい。

6.5 2年生、3年生の2学期期末テストにおける実験群と統制群の英語能力

2年生実験群における2学期期末テストの合計点

数、文章構成、読解、リスニングと音読筆写時間の相関関係について、音読筆写時間と語彙においては $r = .606, p < .01$ で、相関が有意であった。

■ 表32：2年生実験群と統制群の2学期末の英語能力

	平均値	人数	標準偏差
2年生実験群	65.50	18	16.23
2年生統制群	52.71	41	19.52

3年生実験群における2学期期末テストの合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングと音読筆写時間の相関関係について、音読筆写時間は、すべてにおいて相関は見られなかった。

■ 表33：3年生実験群と統制群の2学期末の英語能力

	平均値	人数	標準偏差
3年生実験群	59.30	27	20.14
3年生統制群	40.90	36	19.41

音読筆写時間と合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングにおいて相関は有意ではなかったが、音読筆写時間とリスニングの相関係数は、 $r = -.836$ であった。

■ 表34：2年生実験群における音読筆写時間が550時間以上の者上位4名についての成績の相関

平均値	人数	標準偏差
72.75	4	15.20

音読筆写時間と合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングにおいて相関は有意ではなかったが、音読筆写時間とリスニングの相関係数は、 $r = .830$ であった。上位群がマイナスであったのに対して相関係数がプラスであるということは、時間が多くても成績には反映されないということになる。

■ 表35：2年生実験群における音読筆写時間累計時間の下位群4名についての成績の相関

平均値	人数	標準偏差
64.00	4	22.03

また、3年生実験群における音読筆写累計時間の上位群と合計点数の相関について、2学期期末テストにおいて、音読筆写累計時間の上位4名の合計点数との相関について見てみる。音読筆写時間と、期末テストの合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングの相関係数は以下のとおりである。

音読筆写時間と期末テストの合計点数 ($r = -.447$, $p > .05$)、音読筆写時間と語彙 ($r = -.372$, $p > .05$)、音読筆写時間と文章構成 ($r = .183$, $p > .05$)、音読筆写時間と読解 ($r = -.760$, $p > .05$)、音読筆写時間とリスニング ($r = .290$, $p > .05$) において、有意な相関関係が見られなかった。

3年生実験群における音読筆写累計時間の下位群と2学期期末テスト合計点数との相関については、音読筆写時間と期末テストの合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングの相関係数は以下のとおりである。

音読筆写時間と期末テストの合計点数 ($r = -.283$, $p > .05$)、音読筆写時間と語彙の点数 ($r = .113$, $p > .05$)、音読筆写時間と文章構成 ($r = -.536$, $p > .05$)、音読筆写時間と読解 ($r = -.538$, $p > .05$)、音読筆写時間とリスニング ($r = .000$, $p > .05$) において、有意な相関関係が見られなかった。

7 実験群と統制群に見る音読筆写の効果

すべてのデータに効果があると出たわけではないが、相関があったものをまとめることにする。実験群については以下のとおりである。

- (1) 1年生第2回英語能力判定テストにおいて、音読筆写累計時間と合計点数、文章構成、読解の問題に正の相関があった。音読筆写累積時間の上位者、下位者には相関はなかった。
- (2) 2年生の中間テストにおいて、音読筆写時間とテストの合計点数や下位技能には、相関はなかった。音読累計時間の上位者にも相関はなかった。しかし、下位者には、音読筆写累計時間とリスニングに負の相関があった。
- (3) 3年生の中間テストにおいて、音読筆写累計時間と合計点数、語彙、読解、リスニングの問題に正の相関があった。しかし、音読筆写累計時間の上位群、下位群に相関はなかった。
- (4) 2年生の期末テストにおいて、音読筆写累計時間と合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングの問題に正の相関があった。しかし音読筆写累計時間の上位群、下位群に相関はなかった。
- (5) 3年生の期末テストにおいて、音読筆写累計時間とテストの合計点数、下位技能に相関はなかった。音読筆写累計時間の上位群、下位群にも相関はなかった。

以上の結果から、音読筆写累計時間と、テストの合計点数、語彙、文章構成、読解、リスニングの問題には相関があると考えられる。リスニングについて、中間テストで音読筆写累計時間の下位群において、リスニングに負の相関が出たが、期末テストでは、相関は見られなくなっている。しかし、テストの信頼性を考えると、上記(1)の結果が一番信用できると考えられる。

5章のアンケート結果においても、生徒の回答の

とおり、書くことと、読むことに効果があると言えるが、リスニングには効果がないのである。話すことはテストには含まれていないのでここでは省略する。

つまり、音読筆写累計時間が多ければ多いほど英語の点数、文章構成、読解の問題の点数は高くなるという結果になる。

8 今後の課題

今後は、音読筆写の授業は改善を加えながら、進化させていくつもりである。この研究をもとにして常に生徒の目線に立った英語教育をめざしたい。「音読は大事である」は中西哲彦先生の英語公開授業で

の言葉だが、50分の公開授業で本物の CNN ニュースを理解し、聞き取ることができる生徒たちを見て、音読や音読筆写の英語習得への大きな可能性を実感した。

謝 辞

この研究の機会を与えてくださいました、(財)日本英語検定協会と選考委員の先生方、そして貴重なご意見をいただきました羽鳥博愛先生、三重大大学の中田康行先生、早瀬光秋先生、荒尾浩子先生、日本福祉大学の中西哲彦先生、中部地区英語教育学会三重支部の先生方に心から感謝申し上げます。そして、この研究に一生懸命協力してくれた三重県立明野高等学校の生徒たち、ありがとう。皆の英語がますます上達することをいつも願っています。

参考文献 (*は引用文献)

- Allen, J., et al. (2004). *Reading-Aloud Anthology*. New York: Scholastic.
- Archibald, J. (2000). *Second Language Acquisition and Linguistic Theory*. Oxford: Blackwell Publishers.
- 馬場哲生 (編). (1997). 『英語スピーキング論-話す力の育成と評価を科学する』. 東京: 河源社.
- Baddeley, A.D. (2002). *Essentials of Human Memory*. East Sussex: Psychology Press.
- Banks, C. et al. (1994). *A Loving Voice II — A Caregiver's Book of More Read-Aloud Stories for the Elderly*. PA: The Charles Press.
- Brown, H.D. (1994). *Principles of Language Learning and Teaching*. New Jersey: Prentice Hall Regents.
- Brown, H.D. (1995). *Reading on Second Language Acquisition*. NJ: Prentice Hall Regents.
- * Brown, H.D. (2001). *Teaching by Principles — An Interactive Approach to Language Pedagogy*. Longman.
- Ellis, R. (1997). *SLA Research and Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (1997). *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Gass, S.M. et al. (1994). *Second Language Acquisition — An Introductory Course*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- * 羽鳥博愛. (1997). 『英語教育の心理学』. 東京: 大修館書店.
- 羽鳥博愛他 (編). (1984). 『英語指導法ハンドブック<評価編>』. 東京: 大修館書店.
- 伊藤正男. (2001). 『脳の不思議』. 東京: 岩波書店.
- Johnson, K. et al. (1998). *Encyclopedic Dictionary of Applied Linguistics. A Handbook for Language Teaching*. Oxford: Blackwell.
- 門口修平. (2001). 『英語リーディングの認知メカニズム How the Mind Works in EFL Reading』. 東京: くろしお出版.
- 金谷憲 (編). (1995). 『英語リーディング論』. 東京: 河源社.
- * 鹿野晴夫. (2003). 『英語難民を必ず救う本』. 東京: 中経出版.
- * 川島隆太. (2002). 『朝刊10分の音読で「脳力」が育つ』. 東京: PHP 研究所.
- * 川島隆太. (2003). 『子供を賢くする脳の鍛え方』. 東京: 小学館.
- * 川島隆太. (2004a). 『頭がよくなる朝、10分の習慣』. 東京: PHP 研究所.
- * 川島隆太. (2004b). 『5 分間活脳法—誰でもできる脳の鍛え方』. 東京: 大和書房.
- * 川島隆太. (2004c). 『自分の脳を自分で育てる』. 東京: くもん出版.
- * 川島隆太. (2004d). 『脳を育て、夢をかなえる』. 東京: くもん出版.
- 川島隆太他. (2004a). 『驚異の学力作り』. 大阪: フォーラム A.
- 川島隆太他. (2004b). 『脳と音読』. 東京: 講談社.
- * 國弘正雄 (編). (1999). 『國弘流 英語の話しかた』. 東京: たちばな出版.
- * 國弘正雄 (編). 千田潤一 (2001). 『英会話・ぜったい・音読・挑戦編』. 東京: 講談社インターナショナル.
- * 國弘正雄 (編). 千田潤一 (2003). 『英会話・ぜったい・音読・頭の中に英語回路を作る本』. 東京: 講談社インターナショナル.
- * 隈部直光. (1996). 『英語教師心得のすべて』. 東京: 開拓社.
- Mitchell, R. et al. (1998). *Second Language Learning*

- Theories. London: Arnold.
- * 中西哲彦. (2005). 三重県立明野高等学校での英語公開授業.
- 大喜多善夫. (2000). 『英語教員のための応用言語学』. 京都: 昭和堂.
- * Oxford, R. (1990). *Language Learning Strategies: What Every Teachers Should Know*. Massachusetts: Heinle&Heinle Publishers.
- 斎藤栄二・鈴木寿一 (編著). (2001). 『より良い英語授業をめざして—教師の疑問と悩みにこたえる』. 東京: 大修館書店.
- 斎藤兆史. (2004). 『英語達人塾』. 東京: 中央公論新社.
- 酒井邦嘉. (2004). 『言語の脳科学』. 東京: 中央公論新社.
- サンドラ・シルバスタン. (1997). 『自立した読み手を作る新しいリーディング指導』. 東京: 大修館書店.
- Scarcella, R.C. et al., 牧野高吉 (訳). (1997). 『第二言語習得の理論と実践: タペストリーアプローチ』. 東京: 松柏社.
- Skehan, P. (2000). *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Serafini, F. et al. (2003). *Reading Aloud and Beyond Fostering the Intellectual Life with Older Readers*. NH: Heinemann.
- 竹内理 (編). (2000). 『認知的アプローチによる外国語教育』. 東京: 松柏社.
- 竹蓋幸生. (1997). 『日本人英語の科学—その現状と明日への展望—』. 東京: 研究社出版.
- Trelease, J. (2001). *The Read-Aloud Handbook*. New York: Penguin Group.
- 津田塾大学言語文化研究所読解研究グループ. (1999). 『学習者中心の英語読解指導』. 東京: 大修館書店.
- * 土屋澄夫. (1994). 『英語指導の基礎技術』. 東京: 大修館書店.
- 土屋澄夫. (1998). 『あなたも英語をマスターできる』. 東京: 茅ヶ崎出版.
- 土屋澄夫. (2004). 『英語コミュニケーションの基礎を作る音読指導』. 東京: 研究社.
- Tulving, E. et al. (Ed.). (2000). *The Oxford Handbook of Memory*. Oxford: Oxford University Press.
- 山田恒夫他. (1999). 『英語スピーキング科学的上達法』. 東京: 講談社.