

大学における 英語基礎学力保障のための 音読指導

(コンピュータ・ネットワークを利用した指導実践事例)

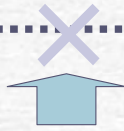


鈴木政浩 (西武文理大学)
阿久津仁史 (文京区立第八中学教諭、聖学院大学兼任講師)

日本リメディアル教育学会
(The Japan Association for Developmental Education)
第4回全国大会 関東学院大学 2008年8月

問題の所在・・・学生の学力実態

十分なExposure Reading Fluency



教師の説明・・・・・・どこを説明しているのかわからない
コーラス・・・・・・聞こえた音の反復のみ

teachの過去形はtaughtですが・・・ Repeat after me!

Consider this for a moment: In all your schooling, did anyone ever teach you how to study something? Today, people are graduating school unable to read or write at a level adequate to hold a job or deal with life. It is a huge problem. It is not that subjects cannot be learned; what isn't taught is how to learn. It is the missing step in all education.

http://www.scientologyhandbook.org/SH1_1.HTM

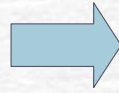
外国語の習得には十分な量ふれることが大切で、たくさん読めばReading fluencyが形成されると言われる。しかし現実的に、以下のような現象は日常的に(特に初学者や slower learnersには)見られ、decoding skillsが形成されないばかりか、読む量も十分確保されているとはいいがたい。

一度コーラスして発音を確認後教師が説明をほどこす。その際、decoding skillsが十分に形成されていない学習者は、「"taught"を見て下さい。これは"teach"の過去形で・・・」と説明されても、taughtが見つけれないため、見つけるまでに説明は終わっており、結局何も聞いていないのと同じことになる。

また、テキストをコーラスしてみたところで、最初の数語は単語を見ながら繰り返せるかもしれないが、decoding skillsが十分に形成されていない学習者の場合、段々どこを読んでいるかわからなくなってしまう。最終的には周りから聞こえる声を繰り返しているだけで、文字と音声の一致はなかなか進まない。「それでは各自読んで下さい」と指示を出した後、なぜかクラス全体の音読の声がそろってしまうという現象はこれを反映している。

学生の学力実態・・・実例

- オネ
- カメ
- コメ
- タケ



- one
- came
- come
- take

- ローマ字読みができるのはまだよい方である
- 中学2年生レベルの検定教科書が音読できない・・・しかし



指導前



指導後



音読指導をめぐる諸問題

- 音読指導と言えば、コーラス・リーディング
- 授業中指導しても次の授業ではもとに戻っている(隈部, 1996)
- 手間隙がかかる



音読を自分でできるようにする道はないか・・・

音読は学習者任せになっているのが現状。そのためどのようにすれば音読ができるようになるのか指導をされないまま英語の勉強から取り残されてしまう。しかし、授業では丁寧な音読指導をする物理的余裕がない。音読に関する**autonomy**を育て、どのように音読をすればどのようなことができるようになるかを学習者自身に認識してもらえるような指導法はないものか。

リーディングとリスニング

Reading while Listening (Neville & Pugh, 1972)

- モデル音声を聞くだけのリーディング
 - 綿密な教師の指導と同程度の効果
 - →省力化の可能性
- 下位の児童に有意な効果認められず
 - 聞きながらの内容理解のためか？→聞きながら発音する場合はどうか？

Tape-assisted reading instruction (Chomsky, 1978)

- モデル音声を聞きながら音読 (Repeated reading)
 - Struggling readersの指導に効果

Reading While Listeningは、Integrationという概念が認知される前に、複数の技能を組み合わせる指導するという点では先駆的な研究。

Poorer readersを含むクラス(実験群P)と一般リーディングクラス(統制群)、Better readersを含むクラス(実験群B)と一般リーディングクラス(統制群)のデータを比較。実験群P,Bには、Reading while listeningの授業を受けさせた場合と、強力な教師の介入があるリーディングの授業を受けさせた結果、両者に効果の差が認められなかったとした。つまり聴きながら読むという活動だけで十分リーディングの効果は見られたことから、省力化が可能となるとした。実験群と統制群の比較では、実験群B(Better readersを含む)クラスの方がテストに有意な伸びがみられたが、実験群P(Poorer readersを含む)クラスでは有意な伸びは認められなかったとした(t検定による平均値の差の比較)。

これに対してChomsky(1978)はテープを聴きながら繰り返し音読をさせるという指導で、poorer readersに対して効果が上がったとする研究。

Fluency instruction

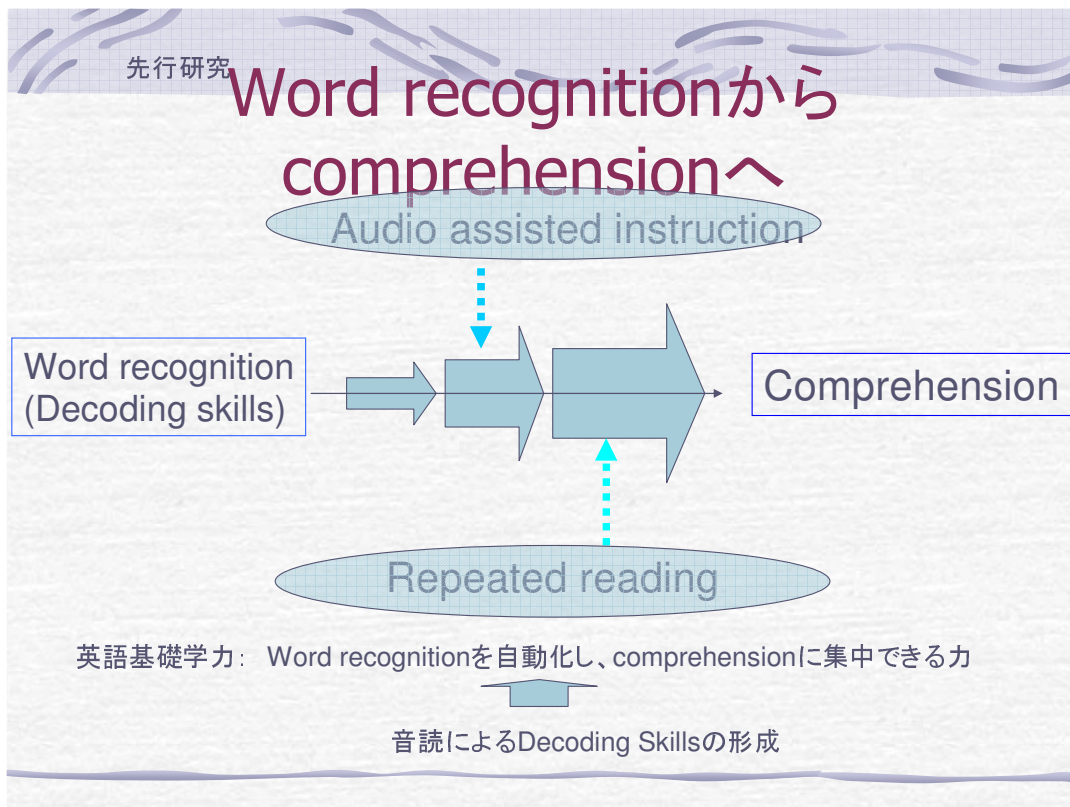
- A divide and conquer strategy
Samuels (2002)
- Not the type of instruction, but amounts of experience
Samuels, Laberge, & Bremer (1978)
- Matthew Effects in Reading
Stanovich (1986)
- Repeated reading
Stahl, Heuback, & Cramond (1997)

• **A divide and conquer strategy: Decoding skills**の形成が遅れている学習者の取る読みの方略。文字と音の一致をさせた後内容理解をする読みのスタイル。時間がかかり負荷が高く、なかなか読みの量が確保できない。

• **Fluency**はどのような指導をしたかではなく、どの程度の量を読んだかにより差が出る。

• **Matthew Effects in Reading**: 読む量の格差は無限に広がるという考え方。good readersはpoor readersの10倍読書をするという研究がある。

• **Repeated reading**の効果について体系的に述べた論文。Word recognition, comprehension, expressionは読みの能力を代表する指標になるとする。



先行研究のまとめ

Word recognitionからcomprehensionにいたるまで、流ちょうな音読は必要不可欠である。この流れをスムーズにするためには、モデル音声による補助を得た上で、繰り返し読みに取り組むことで、Word recognitionが自動化され、脳のリソースをcomprehensionに関わる作業に宛てることができるようになると考えられる。

実測・繰り返し読み

飯野・阿久津・鈴木(2007)より

測定方法

テキストを5回読み1回測定
→5回繰り返し

有意な差が認められた部分

- 1回目と3回目
- 2回目と5回目
- 1回目と5回目

中学生のデータに有意差なし

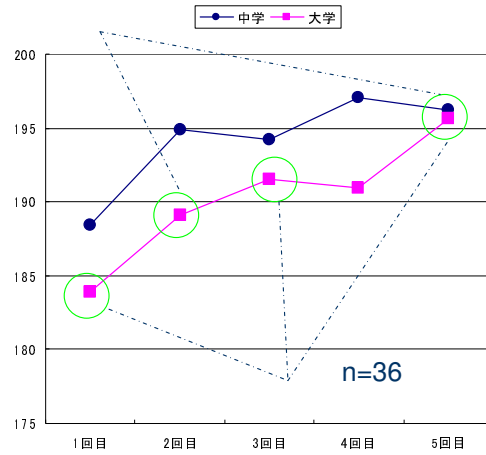


図. 1 大学生と中学生の音読スコア推移

英検準2級を大学生に、英検3級を中学生に(いずれも二次試験)問題として採用。

研究の目的・・・自立した音読活動

1. 下位の学生の音読練習に適切な英文の難易度は？
2. 自立した音読練習の方法は？
3. 上位群と下位群の間に効果の違いは？
4. 音読のリスニング能力への影響は？

経験的に、海外のニュース番組を教材化するためには、最低英検準2級程度のテキストに抵抗なく取り組めることが必要であると考えている。問題はそのレベルに学生を引き上げるため、どの程度から始めればよいのか。できるだけ早く準2級に近づくためには、近接する3級に取り組んでみた上で、その効果を検証することとした。しかし、今回の被験者は、3級筆記テストに対しても抵抗感を示す状況のため、先行研究にある通り、音声の補助が得られるリスニング問題を取り上げることとした。

方法

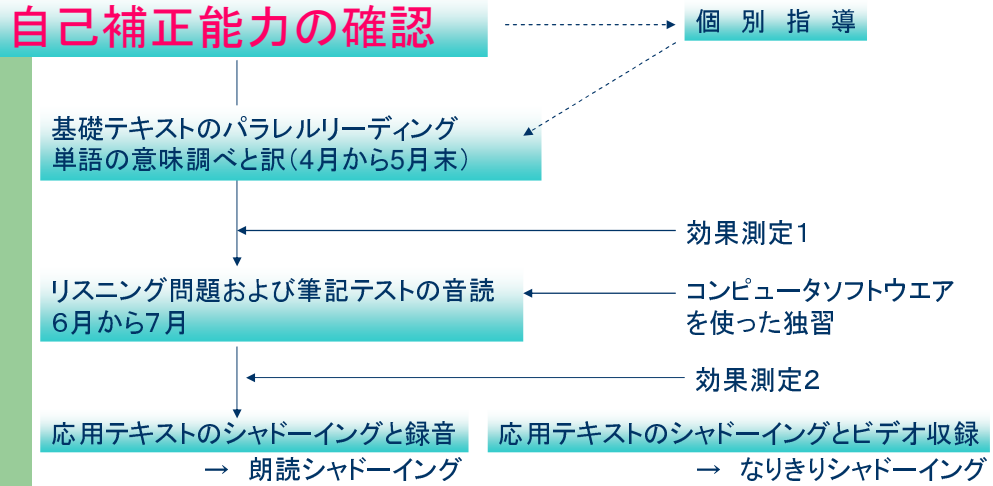
- 対象
 - 埼玉県内の大学1年生31名(男子21名、女子10名)
- 指導手順
 - 学内に個人サーバーを設置
 - 英検3級の問題とtranscriptと音声ファイルをアップロード
 - CALL教室を使用
 - 英文を各自で訳出後、モデル音声を聞きながらパラレルリーディングに取り組む
 - 教師は教室を巡回しながら、モデル音声と同じ速度で学生が読めるかどうかを確認
 - 教師がその場でモデル音声と同じ速度で読めることを確認したら、点検表にスタンプを押す
 - Pre-testからinterim testまではリスニング問題のみ、その後は筆記テストの問題を含めた音読練習

分析方法

- Pre-(2008年4月), interim(同5月), Post-test(同7月)による効果測定
 - 英検3級リスニング問題(2006年度)第1回、第2回、第3回をそれぞれ使用
- スコアを分散分析
- 試験後にアンケート調査を実施し、その回答を分析

指導手順の流れ

鈴木(2008)b改



方法

使用したネットワーク環境 とソフトウェア



- 教員研究室の個人サーバ設置
 - メインサーバーによる認証
- 学習支援用ホームページの公開
- 教材のアップロード
- 授業用ホームページによる指示



ネットワーク環境を活用する理由とメリット

1. CDプレーヤ等を持ち運ぶ手間が省ける。
2. 学習者が自分で選んだ課題に取り組める
3. 授業時間以外にも取り組める
4. 学生の状況に応じて、教材の難易度等調整ができる
5. 指示の徹底が可能となる

英検3級リスニング問題のページ

英検3級第1回音声ファイルとtranscript - Windows Internet Explorer

E:\研究発表08\wmedia\wjade08\1.htm

学生向け教材のページTop

英検3級リスニング問題(第1回)・・・音声ファイルと英文

What time is it, Dad?

No. 1 It's three fifty-two.

When will the bus come?

No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10
No.11	No.12	No.13	No.14	No.15	No.16	No.17	No.18	No.19	No.20
No.21	No.22	No.23	No.24	No.25	No.26	No.27	No.28	No.29	No.30

取り組みたいリスニング問題の番号をクリックすると、transcriptと音声流れる。学生はこの音声の補助によりパラレルリーディングに取り組む。

結果 1 記述統計量（3回のテストの結果）

表1. Pre-test, interim test, post-testの平均値推移

	平均点	標準偏差	最低点	最高点
Pre-test	13.8	5.16	5	26
Interim test	16.9	5.97	8	28
Post-test	19.3	4.72	10	27

平均点は合格レベルに達した。Preとintのばらつきはほぼ同じだが、Postのばらつきは前2回と比べて小さくなっている。また最低点がPreとpostで倍となった。

結果2 リスニングテスト スコアの伸び

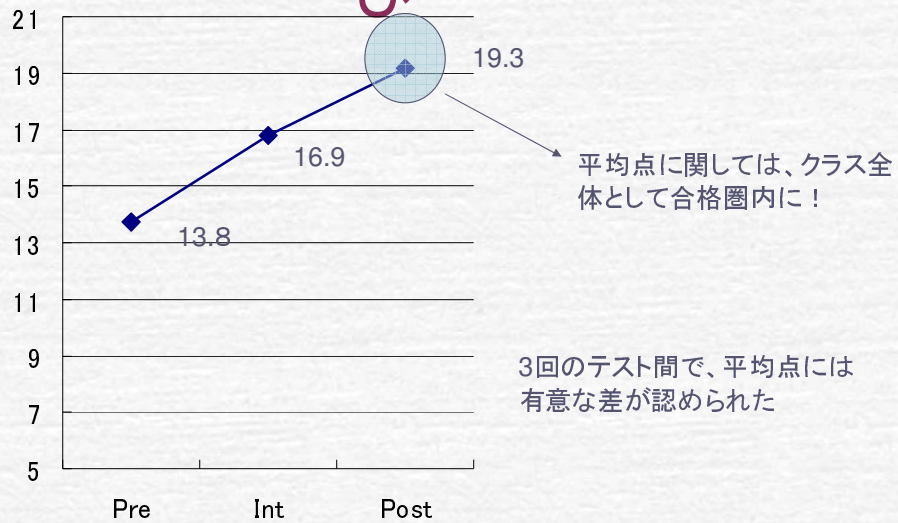


図2. リスニングテスト スコアの伸び(全体)

結果3 分布の推移

リスニングテスト分布推移

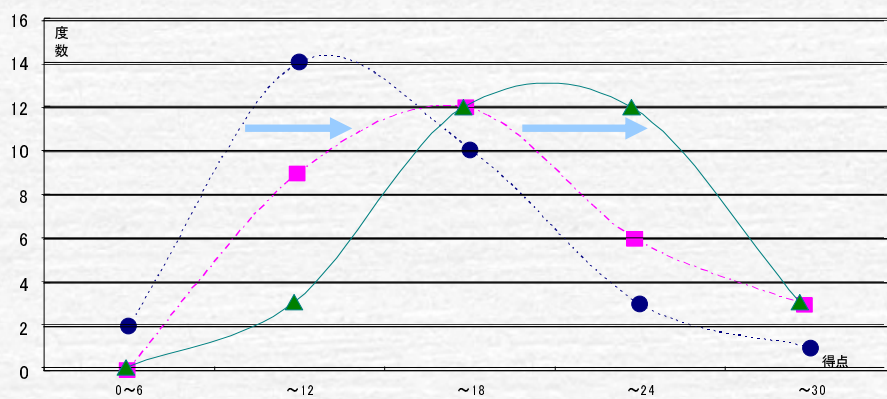


図3. リスニングテスト分布の推移

分散分析の結果をビジュアルに示すと図3のようになる。

第1回のスコアは、低い得点をピークにしているが、2回目のテストでは、真ん中の15点より上位を山に、3回目では合格点レベルを山にする推移となっており、全体の得点が上昇していることを示している。

結果4 リスニングテスト スコアの伸び

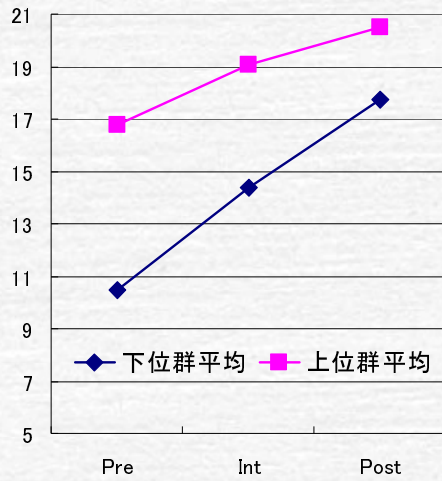


表3. 上位群・下位群平均の推移

	Pre	Int	Post
下位群	10.47	14.40	17.73
上位群	17.07	19.40	20.87

下位群のこの部分の伸びが
上位群よりも顕著に見える...

下位群が追いつきそうな勢い

図4. リスニングテスト スコアの伸び(上位群 下位群の比較)

結果5 上位群・下位群別 リスニングテストの伸び検証

2要因分散分析(混合計画)と多重比較 (Pre-testとpost-test)

→ リスニングと熟達度の交互作用有り(有意傾向)
 $F(1,28) = 3.759$ ($p = .063$)

表4. 分散分析表(被験者内対比の検定)

要因	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
L	459.27	1	459.267	38.31	0
L x 熟達度	45.067	1	45.067	3.759	0.063
誤差(L)	335.67	28	11.988		

グラフの特徴から、Pre, int, postという3水準の分析を断念し、Pre, postで分散分析を行った。

その結果、交互作用が確認できた(有意水準)。サンプル数が多ければ、確実に有意となったと考えられる。これにより、下位群の学生は、音読指導を重ねるに従い、リスニング能力を伸ばしたといえる。

結果6 サンプル全体の差の検定

表5. サンプル全体の3回のテストの差

(i) Test	(j) Test	平均値の差 (i-j)	標準誤差	p 値
Pre-test	Interim test	-3.133(*)	0.967	0.009
	Post-test	-5.533(*)	0.894	0
Interim test	Pre-test	3.133(*)	0.967	0.009
	Post-test	-2.400(*)	0.914	0.041
Post-test	Pre-test	5.533(*)	0.894	0
	Interim test	2.400(*)	0.914	0.041

* $p < .05$

クラス全体の3回のテストの差は5%水準で有意。

結果7 上位群と下位群の違い

反復測定 (ANOVA Repeated Measurement)

表. 6 音読回数間のペアごとの比較結果 (Bonferroni法)

	(I)測定	(J)測定	平均値の差 (I-J)	標準誤差	p 値
下位群	Pre	Int	-3.933(*)	1.368	0.008
		Post	-7.267(*)	1.264	0
上位群	Pre	Int	-2.333	1.368	0.099
		Post	-3.800(*)	1.264	0.006
* $p < .05$					

上位群は1回目と2回目に有意差なし、下位群は3回のテストに有意差あり

上位群の特徴: Preとintの間に有意差がなく、Preとpostにのみ有意な差がある(伸びが緩慢であり、天井効果が働いたと考える)

下位群の特徴: 3回とも有意差がみられる(音読の即効性により、下位群により顕著な効果が確認できた)

Post-testのテスト結果は、上位群と下位群の平均点に有意な差がみられない、つまりクラス全体がほぼ同じ水準になり、一斉にスタートラインに立ったとすることができる。見た目に上位群・下位群の区別が最初はあったとしても、継続した音読指導により、下位群の学生が追いついている。いたずらに下位群の潜在能力を過小評価し、教材の内容を落とすと、下位群の能力が発揮されないこともあるという結論に達する。

これに対して、上位群の伸びが緩慢なことから、天井効果を取り払う指導の必要性が課題となる。

結果8 Pre-testとInterim test比較

表7. Pre-testとInterim testにおける上位群・下位群平均点の差の比較

熟達度	(I) Pre-test	(J) Interim test	平均値の差 (I-J)	標準誤差	p 値
下位群	10.47	14.40	-3.93(*)	1.345	0.007
上位群	16.75	19.06	-2.31	1.302	0.086

* $p < .05$

表8. 3回のテストの差の検定

	(I) 熟達度	(J) 熟達度	平均値の差 (I-J)	標準誤差	p 値
Pre-test	上位群	下位群	6.600(*)	1.455	0
Interim test			5.000(*)	2.009	0.019
Post-test			3.133	1.651	0.068

* $p < .05$

アンケート内容

4月の授業開始時期と比べて、もっとも自分の気持ちに近いものの番号に○を付けなさい。

(2008年7月、Post-test終了後の調査)

表9. アンケート項目

Q1. リスニングテストはやさしかった	きわめて簡単だった	5	4	3	2	1	きわめて難しかった
Q2. リスニングテストを日常的に受けたい	かなり受けてみたい	5	4	3	2	1	かなり受けたくない
Q3. リスニングテストは英語力を高めるのに役立つ	役立つと思う	5	4	3	2	1	役立たないと思う
Q4. 授業を受けてみて英語が好きになった	好きになった	5	4	3	2	1	嫌いになった
Q5. 音声聞いて音読できるようになった	かなりそう思う	5	4	3	2	1	かなりそう思わない
Q6. 英単語の発音がしっかりできるようになった	かなりそう思う	5	4	3	2	1	かなりそう思わない
Q7. 英文の音読がしっかりできるようになった	かなりそう思う	5	4	3	2	1	かなりそう思わない
Q8. 音読が重要だと感じるようになった	かなりそう思う	5	4	3	2	1	かなりそう思わない
Q9. 音読が好きになった	かなりそう思う	5	4	3	2	1	かなりそう思わない
Q10. リスニング力が付いた	かなりそう思う	5	4	3	2	1	かなりそう思わない
Q11. 英語を読んだり聞いたりすることに対する抵抗感が減った	かなり少なくなった	5	4	3	2	1	かなり増えた
Q12. 授業以外でも音読やリスニングの練習をした	かなりやった	5	4	3	2	1	まったくやらなかった

アンケート 結果1

アンケート平均 (5段階法)

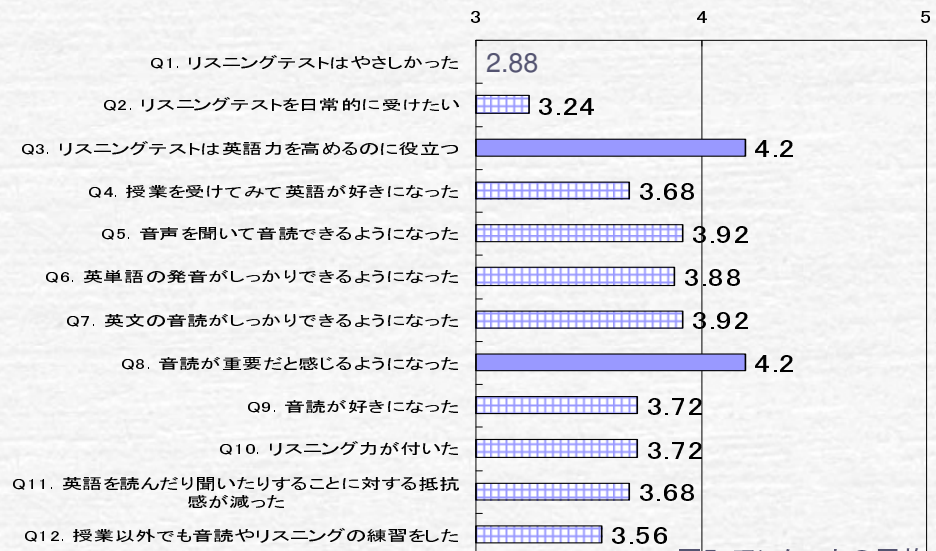


図5. アンケートの平均

「リスニングテストは英語力を高めるのに役立つ」「音読が重要だと感じるようになった」が顕著。指導のねらいと研究の目的は達成したと考えられる。

アンケートの結果2 項目ごとの相関

表10. アンケート項目相互の相関例

項目	相関係数	項目
リスニングの力が付いた	.657(**)	音読が重要だと感じるようになった
	.746(**)	英語を読んだり聞いたりすることに対する抵抗感が減った
	.828(**)	英単語の発音がしっかりできるようになった
音声を聞いて音読できるようになった	.629(**)	英文の音読がしっかりできるようになった
	.723(**)	音読が重要だと感じるようになった
	.747(**)	リスニングテストは英語力を高めるのに役立つ

**1%水準(両側)で有意

Q1とQ12を除き、その他の質問項目間についても.556~.840(**)と比較的高い相関が認められた。

Q1. リスニングテストはやさしかった

Q12. 授業以外でも音読やリスニングの練習をした

音読とリスニングの関係について学生が認識しており、**autonomous learners**としての第一歩を歩き出したとすることができる。

単語レベルの抵抗感は減ったが、英文レベルとなると若干心許ないと考えているようだ。

授業外における音読練習の状況

うれしい誤算

- 授業以外でもホームページを使って学習していた(つもりの)学生が存在
→授業のみの効果は測定できず
- 伸びと授業外の学習意識に中程度の正の相関有り
 $r = .464$ *($p < .05$)

ただし、Q12と他の項目との相関はほとんど認められないため、英語力はもっぱら授業でつけたと学生は考えていると推測。

課題

授業外でも練習したという意識が高いが、スコア上昇には結びついていない学生

下がったか、伸びない学生

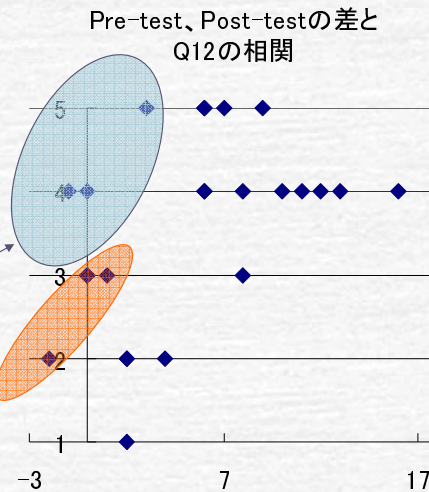


図6 . Pre-Postの得点差と、Q12の相関

個人サーバにはいつでもアクセス可能なため、授業時間以外にも勉強したと自己認識する学生が予想以上に多かった(5段階の3.56)。しかし、この項目と他の項目に相関がないことから、自分で勉強したからリスニングができるようになったとか、音読が重要になったと考えているとは言えないため、学生はもっぱら授業で力を付けたという認識でいるようだ。

課題に示した学生は天井効果も一部みられるが、サンプル数が少ないため、原因ははっきりしない。

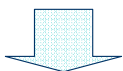
考察

1. 相関の高いアンケート項目
 - ・ 音読に対する重要性を認識した
 - ・ リスニングの力が付いたと実感した
 - ・ 英語に対する抵抗感が減った
2. 下位の学生に音読指導の効果が高かったのは、decoding skillsの習得により、内容理解に集中できるようになったため。
3. リスニングテストに対する苦手意識は残っているが、英語力を高めるためには重要だという認識に至った。
4. 4月から7月までのテストで、リスニングテストについては上位群と下位群の差はほぼ解消された。
5. 得点の伸びた学生は授業外でも勉強したと振り返っているが、英語力の形成はもっぱら授業によるものであるという認識である。

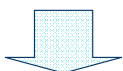
例外的データ ... 自己補正能力

鈴木 (2008) a

上下を繰り返すだけで、ほとんどスコアの伸びが認められない学生



モデル音声を聞くだけでは、正しく再生できない学生



自己補正能力の著しく低い学生の存在



音読指導が徹底しないのは、学習者の怠惰だけが原因とは限らない

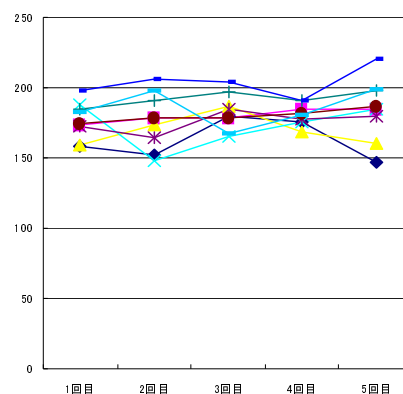
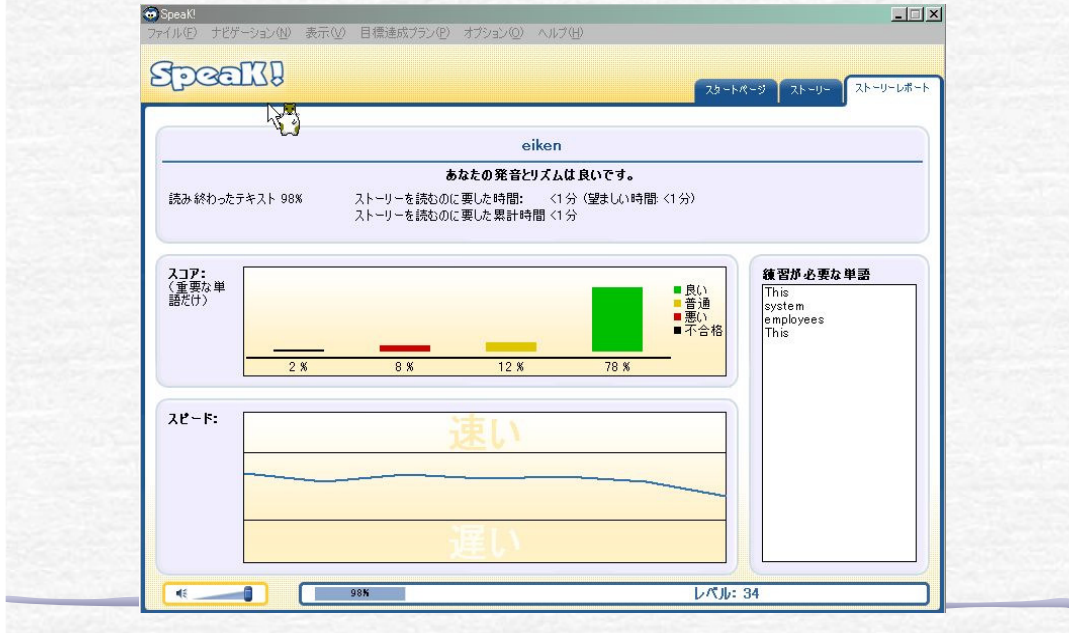


図7. 例外的データ

音読能力測定ソフトSpeak!



モデル音声を聞けば正しく音声の再生ができる学生には、音読能力を測定するソフトウェアを使って練習を進められる。

Speak! 3.0 の主な特徴



ストーリーを読んで
発音を録音します



自分が読んだ
ストーリーを
聞きます



ストーリーの
英語の手本を
再生します



単語の発音

選んだ単語の
手本が発音されます



辞書

選んだ単語の
定義が説明されます

簡単な基本操作の5つ
+ オプション機能の組み合わせ

自分のレベルにあった
テキストを作成し自己学習…
小さな達成の積み重ねが
大きな成長につながります。

Speak! の詳しい説明は、
スライドにてご覧ください。
(ウィンドウが開きます)

[詳しいスライドを見る](#)

Speak! にできること

- どんな英文でも取り込める
- 英文や単語を読み上げてくれる
- 単語の意味を示す辞書機能がある
- 音読を録音し、スコアを出してくれる
- 動画や音声ファイルの取り込み
- リピーティング
- シンプルでわかりやすい操作性

課題

- 教材の難易度を上げるきっかけと指導上の留意点
ごく初期のリメディアル英語教育は、学生のmotivationと教材の難易度との間の微妙なバランスの上に成立する。
3級ができたなら準2級というようにはいかないだろう。
- 上位の被験者を対象にした指導方法の改善
→上位と下位の差がなくなった後のクラス全体の底上げ指導
- 語彙能力の育成と音読指導のリンク



• ホームページURL → <http://langedu.dip.jp/or/>

筆記テストの結果

表8. 筆記テスト記述統計量

N=30	平均点	標準偏差	最低点	最高点
R1	7.57	3.29	1	16
R3	13.83	3.17	9	19

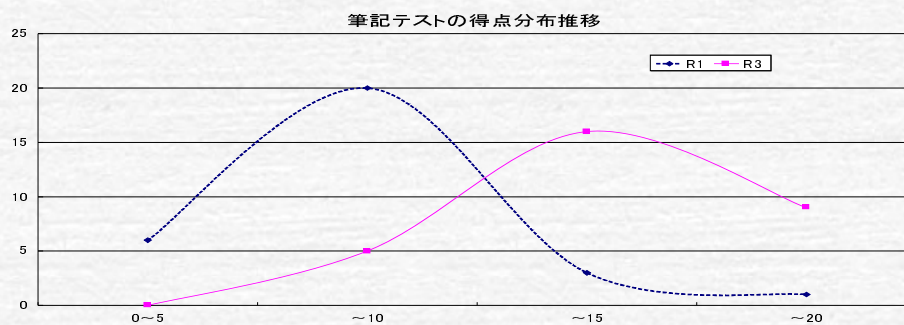


図7. 筆記テストの分布推移

R1: 1回目のテストでリスニングテストと同時間に実施した英検3級筆記テスト(2006年度第1回から抜粋、20点満点)の得点

R3: 3回目のテストでリスニングテストと同時間に実施した英検3級筆記(2006年度第3回から抜粋、20点満点)テストの得点

引用文献

- 飯野厚・阿久津仁史・鈴木政浩 (2007) 「音読ソフトを勝つような音読評価のスコア化: 習熟度との関係および繰り返し音読におけるスコア変化の検証」 KATE Bulletin, 21
- 隈部直光 (1996) 「英語教師心得のすべて」 開拓社
- 鈴木政浩 (2008) a, Interactive, Vol.24, 旺文社
- 鈴木政浩 (2008) b, 「学習意欲と自信の回復を目指す一連の音読指導—動機づけと集中度をどう維持させたか—」 全国英語教育学会第34回大会口頭発表
- Chomsky, C. (1978). When You Still Can't Read in Third Grade: After Decoding What? In S.J. Samuels (Ed.), What Research Has to Say about Reading Instruction Newark, DE: International Reading Association.
- Neville, M. H., & A. K. Pugh (1972) Reading While Listening: The Value of Teacher Involvement. ELT Journal, XXXIII(1).
- Samuels, S. J. (2002). Reading Fluency: Its Development and Assessment. In S.J. Samuels (Ed.), What Research Has to Say about Reading. Newark, DE: International Reading Association.
- Samuels, S. J., Laberge, D., & Bremer, C. (1978). Units of Word Recognition: Evidence for Developmental Changes. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 715-720.
- Stahl, S., Heuback, K., & Cramond, B. (1997). Fluency-oriented reading instruction (Reading Research Report No. 97). Athens, GA: National Reading Research Center.
- Stanovich, K. (1986). Matthew Effects in Reading: Some Consequences of Individual Differences in the Acquisition of Literacy. *Reading Research Quarterly*, 1, 360-407.