

リスニング能力養成のための自律学習： ディクテーションの効果

杉浦 正利・竹内 彰子・馬場 今日子

1. はじめに

本研究の目的は、リスニング能力養成のための自律学習方法としてのディクテーションに効果があるかどうかを調べることにある。161名を対象としたディクテーション形式のリスニング能力養成のための授業を行い、授業前と授業後、そして1ヵ月半後に期末試験を行い、学習活動の成果がどの程度あったかを分析する。また、教材の話すスピードが成績にどのような影響を及ぼすかについても合わせて分析する。

2. リスニング能力

2.1 リスニング能力と言語能力

英語の技能としてのリスニングは、単に音を聞くという能力ではなく、音というメディアを通しての英語の理解能力である。すなわち、語彙・文法・コロケーション・プラグマティクスなどの言語能力と一般知識能力に基づく理解能力プラス英語の音声の理解能力とからなる。Hirai (1999) では、リスニング能力とリーディング能力との関係、および、リスニング能力と言語能力との関係を調べている。リスニングについては発話の速度と内容の理解度とをかけた得点を出し、リーディングについては読む速度と内容の理解度とをかけた得点を出し、二者間の相関関係を出している。その結果、リスニングとリーディングの間には、0.95という非常に高い相関が見られた。言語能力の測定には、cloze testを用いた。リスニングの得点とcloze testの得点の間には、0.75の高い相関が見られた。すなわち、リスニングの能力と言語能力の間には高い相関があり、また、文字と音声というメディアは違うけれども同じ理解能力としてのリスニング能力とリーディング能力の間には非常に高い相関があるということである。

2.2 リスニング能力の向上に必要なこと

Hirai (1999) は、学習者がリスニングをする際の問題点として以下の三点をあげている。

1. 内容を理解するために必要な語彙的・統語的知識に欠けている。

2. 語彙やフレーズの認識が自動化していないのでスピードについていけない。
3. 文字を見たらわかる語でも音韻知識が不足しているためにその語と意味を結びつけられない。

しかし、一番目の項目は、理解能力であるリーディングとリスニングに共通することであるので、リスニングそのものにおける問題は、音韻知識そのものの不足と、音韻情報と語彙（やフレーズ）等の言語情報との結び付きの自動化であるといえる。すなわちリスニングにかかわるボトムアップ処理能力を特に養成する必要があるわけである。この点は、Tsui and Fullilove (1998) でも同様に、ボトムアップ処理の自動化の重要性が指摘されている。

Tsui and Fullilove (1998) では、リーディングにおいてもボトムアップ処理の自動化が重要だと指摘されているが、リーディングの場合は、途中で前に戻って見直すという逆行や、全体を斜め読みするという二次元的な読み方をすることができるが、リスニングの場合は、線状的にリアルタイムで聞いて理解する必要があるので、リーディングに比べなおさら処理の自動化が要求される。言語技能の自動化は、すなわち知識の手続化ということであり、手続的知識を獲得するには、パターン認識をした後で、どのようなパターンの時にどのような行為を行うかというプロダクションルールに基づき、知識を行為に変換（手続化）し、複数の手続を組み合わせで一連の行為連鎖を自動的に行えるように何度も練習する必要があるといわれている。(Gagné 1985)

2.3 インプットの絶対量の不足

知識の手続化には練習が欠かせないわけであるが、日本における英語教育において、リスニングに必要な知識の手続化が起こるのに十分な量の練習が行われているだろうか。中学・高校と6年間英語を勉強して大学に入って来る学生たちを例に考えてみる。英語の授業は週に3回だとして、毎回の授業で10分間英語を聞いたとする。年間35週授業があったとして、それが6年分で、合計6,300分、すなわち105時間。例えば、海外留学して英語の授業を受けるとしたら、毎日5時間英語を聞くとして、105時間というのは21日分となる。すなわち、6年間英語を勉強したといっても、その間に英語を聞いた量は、海外留学をしたら3週間分にしかない。実際には、いくつもの要因が複雑に関係するので、こう単純にはいえないが、絶対量が少なすぎることは明らかである。

2.4 リスニング能力の養成方法

リスニング能力の養成には、音韻知識の習得および他の言語知識との関連付けの自動化というボトムアップ処理の練習が必要である。また、その練習の絶対量を増やす必要

がある。

こうしたボトムアップ処理能力の養成という学習活動は、教室で40人がそろって行うのではなく、学習者が個人のペースに合わせて練習を行うことが効果的であると考えられる。Zhao（1997）では、学習者がどのような状況で教材を聞くことがリスニングの理解を促進するかを実験している。

1. 与えられた教材をそのまま聞く。
2. 教材の再生されるスピードを事前に設定できる。
3. スピードを一文毎に変えることができ、何度も繰り返して聞くことができる。
4. 繰り返しだけ何度もできる。

という4つの条件で理解度を比較したところ、一文毎にスピードも変えられ、繰り返しも自由という三番目の条件で聞いた場合に一番平均スコアが高くなった。次に、二番目、四番目、一番目という順番であった。すなわち、学習者のリスニングの理解度には、教材のスピードと個々の学習者毎に教材のコントロールが行える環境が強い影響を持っているといえる。

2.5 ディクテーション

以上の検討より、リスニング能力の養成には以下の点を考慮する必要があると考えられる。

1. ボトムアップ処理能力の訓練をする。
2. 練習の絶対量を増やす。
3. 個人ベースで自律的に練習を行う。

こうした特徴を持つ学習活動は具体的にはさまざまな形態をとることが可能であるが、実施にあたっての容易さを考えると以下の理由からディクテーションが有力な方法と考えられる。

教材準備の容易さ 実際の発話とそれを書き起こしたテキストさえあれば、テキストに空欄を作るだけで教材を準備することができる。

指示の容易さ 学習活動を成り立たせるためには、学習者にその学習活動の方法を指示し、学習者が十分にそれを理解しなければならない。ディクテーションの場合は、聞いて

た発話を書きとるように、という単純明解な指示をするだけでよい。

解答照合の容易さ 学習者の書きとったものと解答とを照らし合わせることで、文字通り一字一句を確認することができ、表記法のゆれという現象以外には、解答は唯一であり迷うことがない。不慣れな学習者でも間違いなく解答の照合を行える。

cloze test との類似 言語能力を推定する方法として cloze test の信頼性は十分認められている。ディクテーションも同様に穴埋め式の学習活動なので、文脈以外の何も手がかりなしに解答をする cloze test に比べれば、音声がある分、ディクテーションの方がやさしいと考えられる。しかし、単語を連続して空欄にし、音の連鎖の聞き取りも含めることで、連続する単語数が増えれば増える程、難しくなる。個々の音素の聞き取りだけではなく、総合的な言語能力を駆使して行う学習活動であるという点から、cloze test 同様に、学習活動の結果は、学習者の言語能力を反映しているとみなすことができると考えられる¹。

3. 調査

本研究では、リスニング能力養成のための自律的学習方法としてディクテーションが、どれほど効果があるか、また、ディクテーションを使った授業の特徴、そして、話すスピードがどれほど影響があるか、ということ进行调查する。

3.1 調査方法

対象者 本研究で調査対象としたのは、名古屋大学の学部学生（1年生と2年生）である。英語を専門とはしない学部でのいわゆる一般教養としての英語のクラス4クラス（1年生2クラス、2年生2クラス）で調査を行った。

ただし、プリテストとポストテストの両方を受けていないもの、および、授業の欠席回数が4回以上のものを除いた合計147名を分析対象とした。（表1参照）

授業の概要 学習活動としては、英語のニュースのリスニングをディクテーション方式で行った。授業は、2001年度前期におこなわれ、4月にはじまり7月に終了した。夏休みをはさみ9月に期末試験を行った。授業回数は13回であった²。最初の授業でプリテストを行い、最後の授業でポストテストを行った。いずれのテストも授業中のディクテーションと同じ形式で行った。

教材 授業でのテキストとしては、以下のものを使用した：

クラス	人数	学年	学部
1	41	1	工学部
2	40	1	法学部
3	40	2	経済学部
4	40	2	工学部

表 1：調査対象者

- 宮野智靖『The Newshour リスニング』語研（1 年生）
- 宮野智靖・生月亘『The Newshour リスニング 2』語研（2 年生）

この教科書は、アメリカの公共放送PBSで放送されているテレビニュース番組をもとに編集されたものである。両者の違いは、もとになっている番組が、前者は1998年後半のもの、後者は1999年後半のものという違いであり、レベル別になっているわけではない。一つの番組は約15分程度であり、全部で4つの番組が収録されている。各番組は5つのセクションに細かく分けてあり、各セクション毎に、語句の解説と内容理解の質問が設けられている。各セクションは平均約3分程度である。

収録されているニュース番組の音声はすべてCDに録音され、テキストに添付されている。各セクション単位でトラックマークが入れられておりセクション毎の頭出しがしやすくなっている。

授業方法 授業では、毎回一つのセクションを扱った。各セクション毎に予習用と授業用の二種類のディクテーションシートを用意した。（資料参照）予習用のシートは各セクションの全体にわたり空欄を設けた。5から10単語を連続して空欄を作成した。授業用のシートは毎回2分程度の量のテキストに10単語を連続して空欄にした箇所を10箇所作成し、100単語を聞き取るようにした。授業では該当部分を途中でとめずに10回連続して繰り返し再生し、その間に書きとるようにした。

受講生には最初の授業で以下の説明書を配布し、学習活動について十分な理解を得るようにした。

●授業の流れ

（予習）

1. 宿題のディクテーションシートを受け取る。
2. 宿題のセクションを1st Trialから5th Trialまで勉強して来る。

1. 1st Trial 一度聞いて、全体が何についての話を想像する。
2. 2nd Trial キーワードを確認して、もう一度聞く。
3. 3rd Trial 個別の内容に関する質問を考えながら、もう一度聞く。
4. 4th Trial 細かい点について確認しながら、もう一度聞く。
5. 5th Trial (全体をもう一度聞く。)ディクテーションをする。
(かかった時間もメモする。)

6. 答合わせをする

★ディクテーションも一語ずつ確認し正しかった数を書く。

(授業)

3. ディクテーションクイズを受ける。(100語を10回通り聞く)
4. ディクテーションクイズの答え合わせ。(提出)
5. 重要語句、発音の解説。
6. 宿題のディクテーションシートを提出する。

●宿題のディクテーションのやりかた

1. 何度聞いても良い。
2. どれだけ時間をかけても良い。(聞けば聞くだけ自分のものになる。)
3. 終るまで、絶対に解答を見てはいけない。
4. 辞書、参考書などは何を見ても良い。
5. 綴の間違いも×とする。
6. 正しく聞いた「単語」の数を数える。
 - * 単語と単語の間はスペースがある。
 - * 縮約形は一語と見なす。(例: isn't)
 - * ハイフンでつながれたものは一語と見なす。(例: part-time)
 - * ハイフンとダッシュは違う。

3.2 分析

一つの母集団とみなせるかどうか 1年生2クラス、2年生2クラスで、別々の教科書(違いは番組の収録時期)を使って授業を行ったが、この4つのグループが一つの母集団からなると判断できるかどうかを検証する。

1年生の2クラスについて、プリテストのスコアに対しF検定を行い母集団が同じと判断できるかを分析する。

次に、2年生の2クラスについても同様に分析をする。

いずれも、同じと判断されれば、次は1年生のグループと1年生のグループという二

つのグループについても同様の検証を行う。

さらに、同様の分析を、ポストテストの成績に関しても行い、途中の学習活動により何らかの影響を受けてグループ間に違う結果が出ていないかどうかを検証する。

こうすることにより、クラスとしては4つのクラスで授業を行った4つのグループを一つの母集団として扱うことができるのか、それとも、これらのグループ間に何らかの差があり、別の母集団からなるグループとして別々の分析を行う必要があるかが明らかになる。

学習効果 授業の最初に行ったプリテストと最後に行ったポストテストの成績の平均得点を対応のあるt検定を使い比較し、今回行った授業における学習活動に効果があったかどうかを検証する。

授業スコアと宿題スコアの関係 予習用の宿題として行ったディクテーションのスコアと、授業中に行ったスコアとを比較し、その相関をだすことにより、宿題として行う学習活動の成績と授業での成績との関係を分析する。

スコアと学習時間の関係 予習用の宿題では、学習時間がどのくらいであったかを毎回自己申告するようにした。宿題としての学習活動にかけた時間と宿題のスコアを比較することにより、学習時間と成績との関係を分析する。また、同様に授業の際のリスニングの時間とそのスコアの関係も分析する。

話すスピードと授業スコアの関係 話すスピードが聞き取りに影響を与えるという先行研究の知見をふまえ、話すスピードと授業の成績との相関を分析し、先行研究の結果を検証する。

期末試験のスコアを目的変数とした重回帰分析 最後に、学期末に行った期末試験の成績を目的変数として、プリテストのスコア、ポストテストのスコア、プリテストとポストテストの差（すなわち「伸び」）、宿題のスコア、授業のスコア、宿題についてやした時間などを説明変数として重回帰分析を行い、一学期間学習活動を行った成果としての期末試験の成績に、どの要素がどのくらい影響を与えているかを分析する。

期末試験は、学期中に授業でリスニングを行った範囲から50語、そして、授業中には扱わなかった範囲から50語を、それぞれ空欄（5語の連続を10箇所ずつ）にして、それぞれ5回連続して繰り返してリスニングを行った。このため、授業として行った学習活動の成果だけではなく、いわゆる実力も合わせて評価するという性格を持つものである。

学年	クラス	サンプル数	平均	標準偏差
1	1	38	33.26	12.00
1	2	38	33.50	15.62
2	3	35	45.57	15.25
2	4	36	46.14	12.64

表2：4つのクラスのプリテストの成績

学年	サンプル数	平均	標準偏差
1	76	33.38	13.83
2	71	45.86	13.89

表3：学年別プリテストの成績

また、授業は夏休みに入る前に終り、期末試験は約1ヵ月半後に行った。そのため期末試験は最後の授業のときに行ったポストテストと比べ、遅延されたポストテストという性格も持つ。

4. 結果と考察

一つの母集団 1年生の2クラス（クラス1と2）、および2年生の2クラス（クラス3と4）について、それぞれ、プリテストのスコアに対しF検定を行った。

1年生のクラス1と2との間では、スコアの分散を比べたF検定の結果（ $F(37,37)=0.59, p<0.05$ ）は、有意ではなく、母分散は等しいことがわかった。ゆえに、1年生の二つのグループは同じ母集団であると判断できる。

同様に、2年生のクラス3と4についても、等分散性が確認され（ $F(34,35)=1.46, p<0.05$ ）、2年生の二つのグループも同じ母集団であると判断できた。（表2参照）

次に、1年生のグループと2年生のグループという二つのグループについても同様の検証を行った。

1年生と2年生のグループ間でも等分散性（ $F(75,70)=0.99, p<0.05$ ）が確認された。以上の分析により、4つのクラスのデータはいずれも一つの母集団のものであると判断できた。（表3参照）

さらに、同様の分析を、ポストテストの成績に関しても行い、途中の学習活動により何らかの影響を受けてグループ間に違う結果が出ていないかどうかを検証した。（表4、表5参照）

ポストテストにおいても、1年生の二つのクラス間（ $F(37,37)=1.25, p<0.05$ ）、2年

学年	クラス	サンプル数	平均	標準偏差
1	1	38	51.63	12.25
1	2	38	52.82	10.94
2	3	35	50.60	13.78
2	4	36	54.94	12.31

表4：4つのクラスのポストテストの成績

学年	サンプル数	平均	標準偏差
1	76	52.22	11.55
2	71	52.80	13.14

表5：学年別ポストテストの成績

テスト	データ数	平均値	標準偏差
プリテスト	147	39.40	15.16
ポストテスト	147	52.50	12.31

表6：プリテストとポストテストの比較

生の二つのクラス間 ($F(34,35)=1.25, p<0.05$)、そして、1年生と2年生の間 ($F(75,70)=0.77, p<0.05$) で、等分散性が確認された。

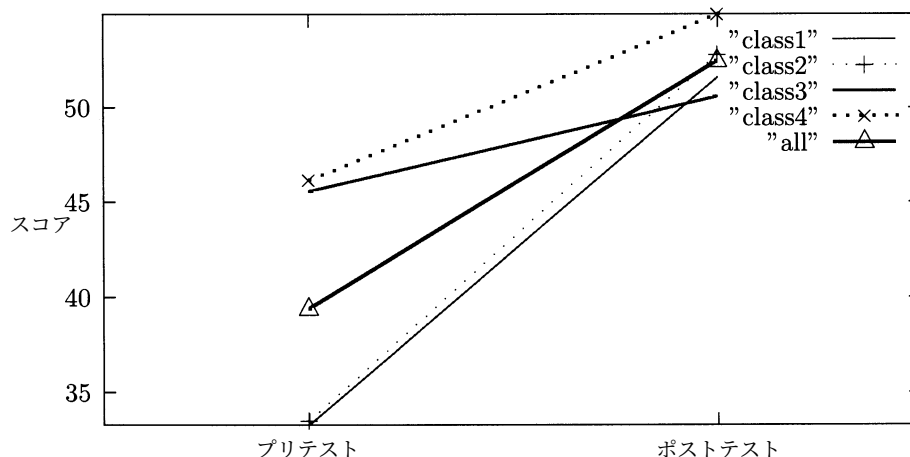
以上の分析により、クラスとしては4つのクラスで授業を行った4つのグループを一つの母集団からなるものとして扱うことができることがわかった。ゆえに、これ以降は、すべてのデータをまとめて分析することにした。

学習効果 授業の最初に行ったプリテストと最後に行ったポストテストの成績の平均得点を対応のあるt検定を使い比較した結果、明らかに学習の効果があることが証明された ($t(146)=13.74, p<0.001$)。すなわち、平均13.1点の伸び（増加率33%）が認められた。（表6参照）

四つのクラス別のプリテストとポストテストの平均の差、および総データの平均の差を図1に示す。

授業スコアと宿題スコアの関係 予習用の宿題として行ったディクテーションのスコアと、授業中に行ったスコアとを比較し、その相関をだすことにより、宿題として行う学習活動の成績と授業での成績との関係を分析する。

図1：プリテストとポストテストの平均の差



データ数	147
平均	523.07
標準偏差	192.79
最小値	187
最大値	1240

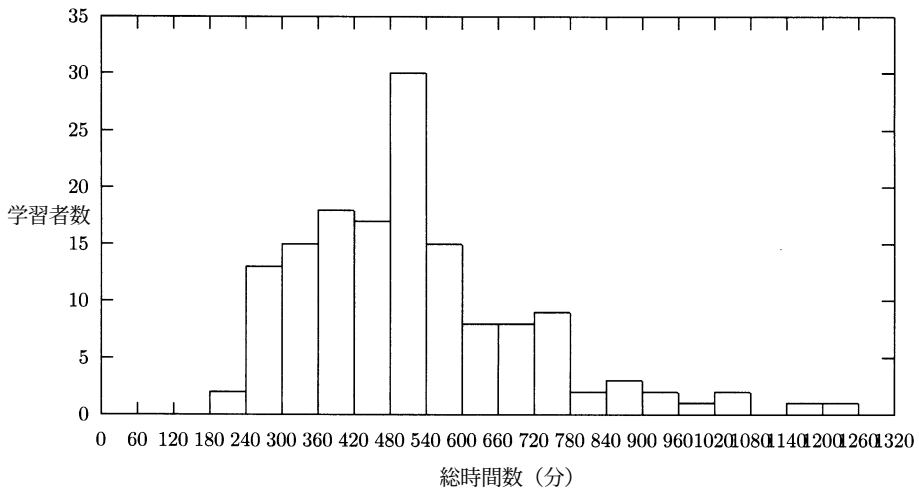
表7：宿題の学習時間（分）

データの件数（受講生数）は147あり、学習期間中11回の授業があったので、合計1617個の宿題と授業のスコアの組が得られるはずであるが、授業と宿題のいずれか、もしくは両方に欠損値がある場合があるので、それらを除くと、1541組のスコアデータが残った。これについて、相関関係を分析すると、相関係数は、0.68 ($p < 0.01$) となり、宿題の成績と授業の成績との間には相関があることが明らかになった。

スコアと学習時間の関係 各学習者が予習としての宿題にかけた総時間数の基本統計量を表7に、そしてそのヒストグラムを図2に示した。

総時間数の平均は、523分、すなわち8時間43分であった。宿題は11回あったので、毎回の平均としては、47.5分であった。ヒストグラムを見ると、480分から540分の間が30名で他と比べて著しく多い。これは、授業の最初のオリエンテーションで「少なくとも1時間くらいは聞くように。」と指示したことが影響しているのではないかとと思われる。

図2：宿題にかけた総時間数のヒストグラム



回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
スコア	47.7	57.6	51.0	50.8	57.7	55.0	60.9	49.9	57.4	61.3	60.6
時間(分)	62.9	59.2	57.6	54.0	48.1	43.3	42.3	46.1	43.8	46.1	43.2

表8：宿題のスコアと学習時間の推移

各学習者の宿題のスコアの平均と宿題についやした時間の平均との相関を調べた結果、相関係数は、0.0038という非常に低い値になった。これは、宿題の成績と学習時間との間には相関関係はないことを表している。

そこで、視点をかえて、時系列的に学習者全体の宿題のスコアの平均とついやした時間の平均の推移を見てみると表8のようにになっている。

これを見て明らかなのは、宿題のスコアの平均は徐々に増しているのに対して、宿題に費す時間の平均は徐々に減少していることである。これはまさに、リスニングの能力が増すことにより、スコアの上昇とは逆についやす時間が減少する傾向を表しているといえる。

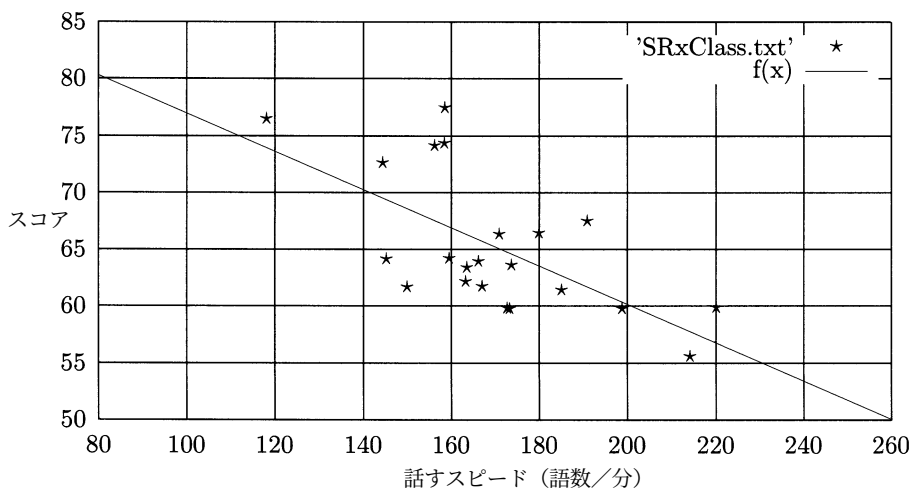
すなわち、各学習者の宿題のスコアの平均と宿題についやした時間の平均との相関を見ても、そこに相関が見られないのは、相関がないからではなく、学習の推移とともに、時系列に沿って、スコアは上昇し、ついやす時間は減少するという関係にあると認識することが適切であると考えられる。

授業の時に行った学習活動を同様に時系列的に学習者全体の授業でのスコアの平均と授業中に聞いたリスニングの時間の平均の推移を見てみると表9のようにになっていた。

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
スコア	62.8	61.9	62.5	63.3	70.4	62.0	71.0	58.8	69.0	69.6	68.2
時間(分)	21.9	23.4	24.1	22.8	20.4	18.6	20.1	21.2	22.6	22.2	20.2

表9：授業のスコアと学習時間の推移

図3：スコアと話すスピードの回帰直線



授業のリスニングの時間は、毎回空欄になっている100単語を書き取るというディクテーションをしており、その量はほぼ一定であった。授業では、その該当部分を10回繰り返し返して聞いた。その平均は21.6分（標準偏差1.66）と、ほぼ一定していた。これに対し、成績の方は、最初の4回は平均62.6点（標準偏差0.58）でほぼ一定していて、中程では、約70点と約60点を上下し、最後でまた3回分はその平均が68.9点（標準偏差0.69）とほぼ一定していた。ここからも、時間の推移とともに、リスニングの能力の上昇があったことが観察される。

話すスピードと授業スコアの関係 各セクションの単語数と時間をもとに、各セクション毎に話すスピードを計算した。同じテキストを使った同一学年の二クラスをそれぞれまとめて平均をだし、セクション毎に話すスピードと平均値との相関を計算した。その結果、相関係数は、 -0.64 となり、負の相関があることが明らかになった。すなわち、話すスピードが速くなる程、聞き取りのスコアは悪くなるということである。

そこで、スコアを目的変数、話すスピードを説明変数とし、話すスピードが変わることによりスコアがどのように影響を受けるかを予測するために回帰分析を行った。その

データ数	22
重相関係数R	0.64
決定係数R ²	0.41
自由度修正済決定係数	0.38

表10：スコアと話すスピードの単回帰分析

要因	偏差平方和	自由度	不偏分散	F値	P値	F(0.95)
回帰	315.7244	1	315.7244	13.81233	0.001364	4.35125
残差	457.1631	20	22.85816			
計	772.8875	21				

表11：スコアと話すスピードの回帰関数の分散分析表

結果は表10と表11の通りであり、散布図と回帰直線は図3の通りである。

相関関係を表す重相関係数は、0.64であり、その説明率（寄与率）を表す決定係数は、0.41であった。すなわち、スコア変動の4割程度は話すスピードに影響を受けていると考えられる。

回帰直線は以下の関数で表現される。 x は話すスピード（語数／分）、 y はスコア（正答率）である。

$$y = -0.64 \times x + 93.87$$

この回帰関数のあてはまり具合をあらわす分散分析表は表11の通りである。

回帰直線の回帰のF値は13.81233で、危険率5%の境界値は4.35125である。また、P値が、0.001364なので、危険率1%でも、この回帰直線は予測に役立つといえる。

また、表12により、定数項でも話すスピード（SR）でもt値の絶対値は指定した危険率の境界値（2.085962）以上であるため、いずれも目的変数の予測に必要な回帰係数であるといえる。また、信頼区間に0が含まれていないことから有意性が判定できる。

以上の分析から、話すスピードが速くなるにつれてリスニングの成績が悪くなるという傾向が明らかになった。また、その関係が $y = -0.64 \times x + 93.87$ であることも明らかにできた。

期末試験のスコアを目的変数とした重回帰分析 プリテスト、ポストテスト、スコアの伸び、授業のスコア、宿題のスコア、授業の時間、宿題の時間の7つを説明変数とし、

	回帰係数	標準誤差	標準回帰係数	t値	P値	t(0.975)	95%下限	95%上限
定数項	93.86807	7.759578	93.86807	12.09706	1.1790	2.085962	77.68188	110.0543
SR	-0.16855	0.045351	-0.639139	-3.71649	0.0013638	2.085962	-0.26315	-0.07395

表12：スコアと話すスピード（SR）の回帰係数の有意性の検定と信頼区間

データ数	146
重相関係数R	0.83
決定係数R ²	0.69
自由度修正済決定係数	0.68

表13：期末試験のスコアを目的変数とした重回帰分析

期末試験のスコアを目的変数として重回帰分析を行った。スコアの伸びがマイナスになった学習者が16名いたが、計算の都合上、マイナス値はすべて「0」にして計算した。また、期末試験を欠席した学習者が1名いたので、それを除いて計算をした。

重回帰分析は、複数の説明変数の中から目的変数に大きく影響を与えている変数だけを用いて重回帰関数をもとめる「変数選択重回帰分析（stepwise regression analysis）」を行った。変数の選択方法は変数増加法を用いた。説明変数が目的変数の予測に役立つかどうかを表すF値は、一般に良い回帰式を得られるといわれている2以上とした。これにより、宿題のスコア、授業の時間、宿題の時間の三つの変数についてはF値が低く、説明変数としては選択されなかった。その結果は、表13および表14にまとめてある。

回帰直線の回帰のF値は79.78108で、危険率5%の境界値は2.435854である。また、P値3.06E-35 (3.06×10^{-35}) から、危険率1%でもこの回帰直線は予測に役立つといえる。

次に、組み込まれた変数について、回帰係数の有意性を検定すると表15のようになった。

定数項も残りの変数もF値は、2より大きいので、これらの変数は目的変数の予測に必要な回帰係数であるといえる。この重回帰分析で求められた回帰関数は次の通りである。yは期末試験のスコア、aは授業のスコア、bは伸び、cはポストテストのスコア、dはプリテストのスコアである。

$$y = 0.91 \times a - 0.19 \times b + 0.43 \times c - 0.13 \times d - 17.83$$

すなわち、授業のスコアが一番影響力が強く、次にポストテストの影響が強いことがわかる。

要因	偏差平方和	自由度	不偏分散	F値	P値	F(0.95)
回帰	21260.94	4	5315.235	79.78108	3.06E-35	2.435854
残差	9393.808	141	66.62275			
計	30654.75	145				

表14：期末試験のスコアを目的変数とした重回帰関数の分散分析表

	回帰係数	標準誤差	標準回帰係数	F値
定数項	-17.8322	3.885542	-17.8322	21.06224
授業スコア	0.912231	0.083415	0.738501	119.5981
伸び	-0.19039	0.041561	-0.31505	20.985229
ポストテスト	0.432271	0.10514	0.03665	16.90344
プリテスト	-0.12956	0.077917	-0.1355	2.764737

表15：期末試験のスコアを目的変数とした重回帰係数の有意性の検定

5. 結論

リスニング能力養成のための自律学習方法としてのディクテーションの効果を調べた今回の調査により以下の点が明らかになった：

1. ディクテーション形式のリスニングトレーニングには学習効果がある。
2. 宿題の成績と授業の成績には相関関係がある。
3. 時系列でみて学習が進むとともに、学習に費す時間が減少（宿題）、もしくは一定（授業）であるのに、成績が上がる傾向が見られた。
4. 聞き取る音声のスピードが速くなると聞き取りが難しくなる。
5. 期末試験の成績には授業中の成績が一番影響力が強い。

注

1. ただし、cloze testとディクテーションそのものと相関関係を調べる必要があるが、それは次の機会とする。
2. 最初の授業ではオリエンテーションとプリテストを行ったのみであった。また、学期中に一度、別の臨時教材を使った指導を行ったので本研究でいうところの実際の授業を行ったのは11回であった。

参考文献

- Gagné, E. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Scott, Foresman and Company.
- Hirai, A. (1999). The relationship between listening and reading rates of Japanese EFL learners. *The Modern Language Journal*, 83 (3), 367-384.
- Tsui, A. B. M., & Fullilove, J. (1998). Bottom-up or top-down processing as a discriminator of L2 listening performance. *Applied Linguistics*, 19 (4), 432-451.
- Zhao, Y. (1997). The effects of listeners' control of speech rate on second language comprehension. *Applied Linguistics*, 18 (1), 49-68.

資料：ディクテーションシートの例

2-3 番号 [redacted] 名前 [redacted] 52 / 100

Gwen Ifill: Ms. Goldman, some privacy advocates have said in the past that there are—people have been hesitating to discuss haven't had taboo illnesses treated because they were afraid that their records might be released. discuss

Janlori Goldman: Well, people really are afraid that their records are going to be misused. In fact we now know that one out of every people either lies to their doctor, or gives them inaccurate information or pays out of pocket for care, or in some cases don't seek at all because they are so worried the information will be misused; they might lose a job or lose benefits. And so they will know that their information is going to be handled confidentially, that they will have some control, that they for treating them and paying for their care will the information flow freely. All other uses, they will to them

Gwen Ifill: What if that doesn't happen? What redress does a patient have?

Janlori Goldman: Well, it's one of the limits of the regulations one of the legal constraints put on the secretary by the Congress. They cannot sue to enforce the regulations there are civil and criminal penalties that are built into the rules.

Gwen Ifill: Mr. ... I'm sorry, Mr. Kahn. Tell me if exactly—if this fell through on the part of the provider? Say, if an HMO decided to give information to a pharmacy and the pharmacy misused the information, would the HMO or other health care provider be held liable?

Chip Kahn: Well, that's one of the issues here is the or the health plan would be responsible for the information used by downstream providers, whether it's the pharmacy or an auditor or lawyer. We're concerned about exactly how that would apply. But clearly through contracts we have the ability to to to to who use information down the line. So we're hoping that we will be able to provide those protections. The penalties fairly and our companies are used to being regulated, so in this case, they obviously will want to serve the consumer and and and penalties from noncompliance.

Gwen Ifill: What about the cost to patients—I've heard estimates of \$43 billion over five years and in higher health care bills?

Chip Kahn: Any of these kinds of changes money They're going to affect the cost of premiums. But I also think that the issue of protection of your rights and records are or a premium. And so people are going to have to pay the cost. But I think most Americans will and and