

日本語母語EFL¹⁾学習者のリスニングとポーズ

菅井 康 祐*

The Pausing Effects on Japanese EFL Learners' Listening Comprehension

Kosuke SUGAI*

要約

日本語母語話者のレベルに応じた英語の音声教材を作成するひとつの手法であるポーズの挿入の効果について171名の被験者を対象に調査を行った。調査の結果、一定レベルを超えた学習者にとっては、ポーズの挿入は正の影響を及ぼすが、音声知覚の段階でつまずいていると考えられる学習者にとっては、ポーズの挿入によってリスニングが容易になるという結果は得られなかった。このことにより、ポーズの挿入はリスニング処理のより高次のプロセスを助ける効果があると考えられる。

1. はじめに

外国語として英語を習得する際に重要な要素の1つとなるのが、その学習者のレベルに応じた言語材料をインプットとして与えることである。その学習者のレベルよりも難易度のはるかに高いものを提示しても、逆に低いものを提示してもその効果はほとんど望めない (Krashen 1980他)。リスニングにおいては、語彙や文法構造といった内容面の難易度の調整とともに、教育現場では教材の繰り返し提示、再生速度の調整、ポーズの挿入などといった音声面の操作がしばしば行われる。それらの効果についてはこれまで様々な研究が行われてきた。河野 (1990、1994、1998)、河野・沢村 (1985) においては、句・節ごとにポーズを置くことが、リスニングの助けになるという報告がされ、鈴木 (1991) では、河野の理論に基づき400msec (ミリセカンド) 以上のポーズを挿入した教材を用いることの効果を報告している。さらに、Iimura and Ishizaki (2001) においては彼らの調査から教材を繰り返し提示するよりも、ポーズを挿入する

1) English as a Foreign Languageの略

* 大阪電気通信大学非常勤講師

ほうが効果的であると結論づけている。また、Blau (1990) においては、ポーランド人及びブエルトリコ人を被験者とした調査から、速度を遅くした音声をかえって聞き取りは困難になるのに対し、ポーズを挿入したものはリスニングの手助けになる、ただし、かなりの上級者になるとポーズすらその妨げになると報告している。これらの結果をふまえて、どのようなポーズが学習者の聴解を助けるのかを探るために、菅井・神崎・山根 (2005) では、5種類の構造の文を用い、そのそれぞれについてポーズを2つ含むもの、1つ含むもの、1つも含まないものを英語母語話者に発話してもらい15の刺激文を作った。この15の刺激文を用いたリスニングテストにより、以下の4つの結果が得られた：①文中（9～14音節）のポーズが1＞2＞0箇所の順に正解率が高い。②15文の中で語数が最も少なく（7語）ポーズが1つも無い刺激文の聞き取りが1番難しい。③主部（名詞句＋前置詞句）＋述部と主部が長い文の正解率が他の構文よりも低い。④ポーズが置かれるとその前の単語の聞き取り正解率が上昇する。さらに、菅井・山根・神崎 (2006) では菅井他 (2005) と同様の課題を用い、ポーズの長さに焦点を当てた調査を行った。その結果、1文レベルにおいてはポーズの長さは一部のタイプの構文を除いてリスニングに影響を及ぼさないという結果が得られた。これらの調査を踏まえた上で、リスニング力とポーズの関係を正確に捉えるためには、文章レベルでの調査が必要であると考え、その足がかりとして、今回はまず、ポーズの挿入がレベルの異なる学習者に対してどのような影響を及ぼすのかについてのパイロットスタディーを行った。

2 実験

2.1 被験者

初級から中級の大学生171人（大阪電気通信大学・追手門学院大学・関西大学の1～2回生）を被験者とし、統制群²⁾ (77人) と実験群 (94人) に分けて実験を行った。英検準2級問題のリスニングセクションの第1部、第2部のダイアログ問題10問を予備実験課題として用い、その結果から被験者を下位グループ (63人：0～6点) と上位グループ (108人：7～10点) に分けた。

統制群：下位グループ (29人) 上位グループ (48人)

実験群：下位グループ (34人) 上位グループ (60人)

*両群ともグループ間に1%水準で有意差有り $p = 0.0003$

2.2 実験課題

本実験では英検準2級問題の第3部のモノログ問題10問を用い統制群にはポーズに手を加えていないそのままの音声を、実験群には次の手順でポーズの長さを伸張した音声を提示した。

まず、モノログをCDからパーソナルコンピュータ (PC) に取り込み、PC上で音声編集ソフトウェアCool Edit 2000 (Windows版) を用いてもとの音声上の文中に置かれているポーズ

2) ある操作（ここではポーズの伸長）の影響を見るために、実験群に与えられた操作を与えずに、実験群と対照するための群 (control group)。

を400msecに伸ばし、文末のピリオドの位置に置かれているポーズをさらに伸ばし、800msecになるように編集した（図1）。そしてその音声を再度カセットテープに録音したものを刺激音として使用した。ポーズの長さについては、前出の河野、鈴木らの研究に基づき、リスニングの処理に330 msec以上のポーズが影響を及ぼすという観点から文中のものを400msec、文末のものを文章が不自然にならない可能な限りの長さという観点から800msecと決定した。ポーズ間の平均音節数は5.99音節（標準偏差2.64）であった。



図1 音声編集画面（選択部分が400msecのポーズ）

2. 3 手順

実験は普通教室を用いてクラス単位で行われた。被験者は教室備え付けのスピーカから聞こえるモノログを聞き、問題用紙上の設問に答える形のリスニングテストを受けた。

3. 結果と考察

まず、レベル分けをせずに統制群と実験群の予備実験と本実験の結果を表1、表2および図2に示す。

表 1 全結果の予備実験の比較

グループ	N	平均値	標準偏差	標準誤差
統制群	77	5.9221	2.25229	.25667
実験群	94	5.9681	2.22620	.22961

* F(1:169) = 0.894 両群間に有意差無し (p>0.05)

表 2 全結果の本実験の比較

グループ	N	平均値	標準偏差	標準誤差
統制群	77	4.4805	1.94402	.22154
実験群	94	4.8085	2.25892	.23299

* F(1:169) = 0.316 両群間に有意差無し (p>0.05)

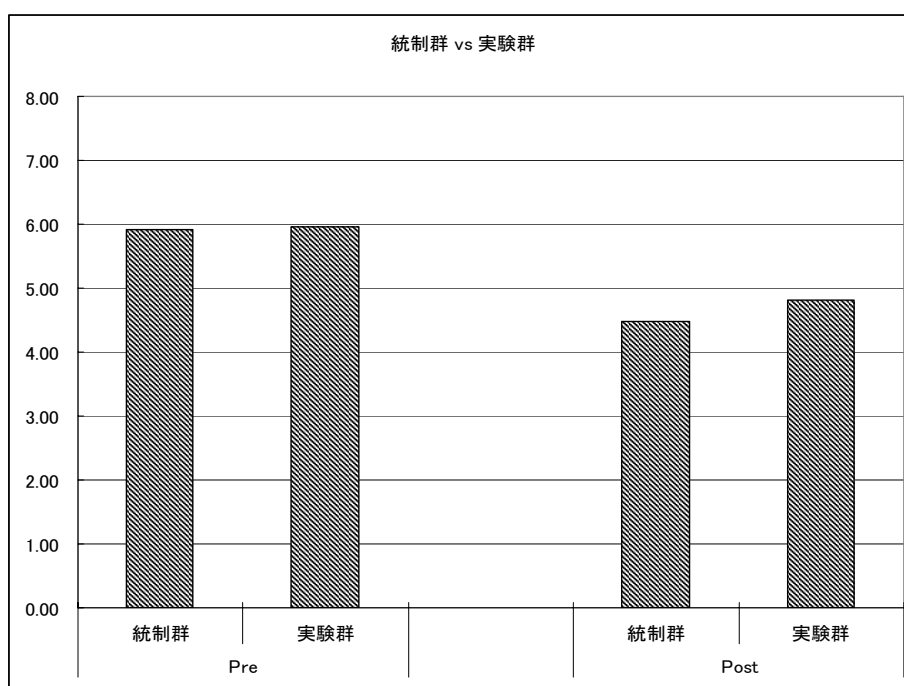


図 2 予備実験 (pre) と本実験 (post) のグラフ

この結果を見ると、全体としてポーズの挿入によりリスニングスコアは若干伸びているように見えるが、統計的な有意差は検出されなかった。

次に本実験の統制群、実験群の結果をレベル別に比較したものを表 3、表 4、図 3 に示す。

表3 本実験の結果の比較（下位群）

グループ	N	平均値	標準偏差	標準誤差
統制群	29	3.4828	1.54967	.28777
実験群	34	3.0588	1.45521	.24957

*F(1:61) = 0.268 両群間に有意差無し (p>0.05)

表4 本実験の結果の比較（上位群）

グループ	N	平均値	標準偏差	標準誤差
統制群	48	5.0833	1.92225	.27745
実験群	60	5.8000	2.02359	.26124

*F(1:106)=0.064 両群間に有意差はないが有意傾向あり (0.05<p<0.10)

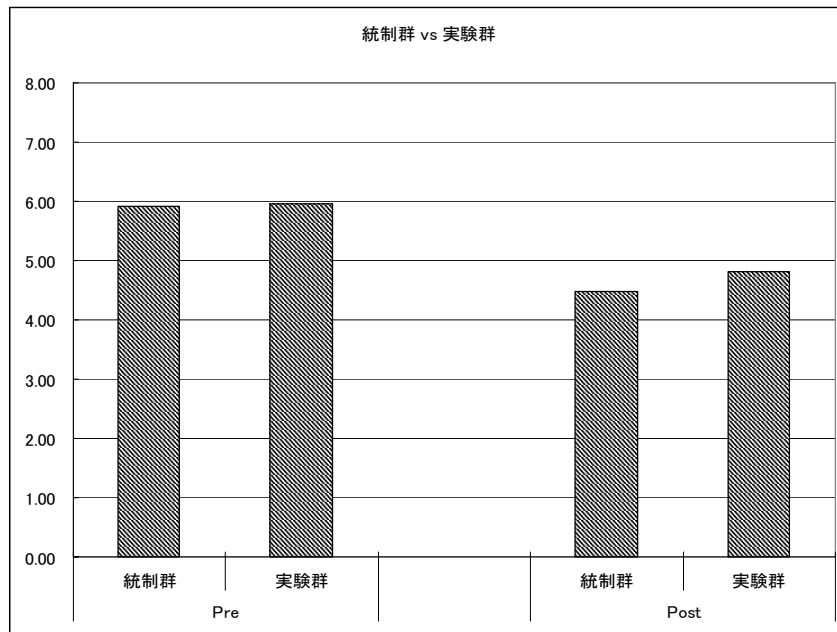


図3 本実験結果（グループ別）

この結果から考えると、下位群についてはポーズの挿入は音声の理解を妨げ、上位群についてはポーズを挿入することで音声の理解を助けられる傾向があると言える。

これは学習者の学習過程における段階の違いを反映したものであると考えられる。つまり、下位群の被験者は、まだ、音素等の知覚の段階で苦しんでいるために、より高次な処理を助けるポーズの正の効果は現れないのに対し、ある程度音声知覚の段階をクリアしている学習者にとっては、ポーズを挿入することにより、ポーズ間の音節数が人間が一まとめに知覚することができ

る³⁾ Perceptual Sense Unit (PSU) に収まった結果 (平均5.99音節)、そのかたまりごとにスムーズに処理が進み、リスニングのスコアにも正の影響が現れたと考えられる。

4. おわりに

今回の結果から、文中のポーズの長さを伸ばすという操作は一定のレベルを超えた学習者にしか効果がないことがわかった。この点から考えると、学習者のレベルにあった音声教材の作成をするためには、まず、音声の知覚の訓練をしっかりとした上で、ポーズ等の超分節的要素を調整したものを用い、徐々に音声に操作を加えられていないオーセンティックな教材に近づけていくことで、効果的にリスニング力を向上させる可能性が示された。今後、被験者の数、レベル、問題のバリエーションを増やし、さらなる調査を行うことにより、学習者のリスニングプロセスについてより正確な全体像が明らかになることが望まれる。

<参考文献>

- Blau, E. (1990). The effect of syntax, speed and pauses on listening comprehension. *TESOL Quarterly*, 24, 746-753.
- Derwing, T. (1990). Speech rate is no simple matter: Rate adjustment and NS-NNS communicative success. *Studies in Second Language Acquisition*, 12, 303-131.
- Iimura, H. and Ishizaki, T. (2001). The Effect of Pause on Listening Comprehension: Repetition vs. Pauses. *Tsukuba Eigokyouiku*, 22, 117-123.
- 河野守夫. (1990). 『リズム知覚のメカニズムとListening Comprehension』(文部省重点領域研究 [日本語音声] 成果報告書.)
- 河野守夫. (1994). 『話し言葉の認識と生成におけるリズムの役割』(文部省重点領域研究 [日本語音声] 成果報告書.)
- 河野守夫. (1998). 「モーラ、音節、リズムの心理言語学的考察」『音声研究』第2巻第1号: 16-24.
- 河野守夫、沢村文雄(編). (1985). 『Listening & Speaking---新しい考え方---』山口書店
- Krashen, S. (1980). The input hypothesis. In Altis, J. (ed.) *Current Issues in Bilingual Education*, 168-80. Georgetown University Press: Washington, D. C.
- Miller, G.A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-97.
- 菅井康祐・神崎和男・山根繁. (2005). 「日本人英語学習者の英語リスニングプロセス: プロソディーに対する大脳レベルでの反応」『外国語教育メディア学会 (LE T) 第45回全国研究大会発表要綱』: 142-143.
- 菅井康祐・山根繁・神崎和男. (2006). 「日本人EFL学習者のリスニングプロセス: 大脳レベルでのポーズへの反応」『外国語教育メディア学会第46回全国研究大会発表論文集』. CD-ROM版: 29-37.
- Suzuki, J. (1991). An empirical study on a remedial approach to the development of listening fluency: the effectiveness of pausing on Students' listening comprehension ability. *Language Laboratory*, 28, 31-46.
- 武井昭江 (2002). 『英語リスニング論---聞く能力と指導を科学する』(英語教育リサーチ・デザイン・シリーズ5) 河源社

3) Miller (1956) により提唱された人はある単位を基準に 7 ± 2 個までのなら一まとめに知覚できるという理論に基づき、言語の場合にはこの単位が音節になると河野が一連の研究で示した概念。

Appendix

<本実験課題スクリプト>

1. Oliver has a cat/ named Mimi.// One night there was a big storm.// Mimi was afraid of the thunder.// The next morning,/ Oliver couldn't find Mimi/ anywhere.// He looked for her everywhere.// When he had/ almost given up,/ he heard her crying/ under his father's car.

Question: What made Mimi afraid?

2. Anne is very happy with her new job,// She's a tour guide/ in New York City.// She shows Japanese visitors/ famous places/ and explains the city's history in Japanese.// Anne likes her job/ because she can use the Japanese she learned in college.// She also meets many interesting people.

Question: Why is Anne happy with her new job?

3. Recently,/ many people have become interested in/ electric bicycles.// People ride them like normal bicycles,/ but these bikes/ also have a small engine/ to help riders go up hills.// People like electric bicycles/ because they are easy to ride/ and they don't cause air pollution.

Question: What is one reason people like electric bicycles?

4. Kenji comes from a town in the mountains of Nagano.// He went to San Diego/ as a high school exchange student.// His host family lives near the beach,/ and Kenji learned to surf there./ He said that surfing was the best part of his life/ in the United States.

Question: What did Kenji enjoy most in the United States?

5. Clare loves music/ and is a big fan of the band/ "Bad Boys."// She has posters/ of the band/ all over her bedroom walls.// One day/ she waited all day/ outside their hotel/ just to take their picture!// All her friends were surprised/ when she told them what she had done.

Question: Why were Clare's friends surprised?

6. In 1935,/ an American farmer named Dan West/ was working as a volunteer in Spain.// He was giving milk/ to poor families.// Then he had a great idea.// Instead of giving families milk,/ why not/ give them a cow?// He started a group/ that gave cows/ to poor families.// Today,/ the group helps people in 115 countries.

Question: What was Dan West's great idea?

7. Last night, Tsuyoshi went to the video store/ to rent a video.// He spent a long time/ choosing an action movie,/ and the store was getting ready to close.// But when he got to the check-out counter,/ he couldn't find his wallet.// So/ he had to go home/ without a video.

Question: why didn't Tsuyosi rent a video?

8. Melanie plans to go to Brazil/ during her winter vacation.// So she got a part-time job/ in a company/ to make some money.// She needed several suits/ to wear at work,/ but didn't want to buy them.// Fortunately,/ borrowed three suits/ from her.//

Question: How did Melanie solve her problem?

9. The game of rugby/ was created in England, in 1823.// During a soccer game,/ a boy named William Webb Ellis/ picked up the ball/ and began to run with it.// His teammates joined him,/ and a new game was born.//

Question: Who created the game of rugby?

10. Attention,/ all passengers/ on National Airlines Flight 152/ to Boston area,/ Flight 152/ has been delayed.// I repeat,/ Flight 152 will NOT be taking off/ on time.// For more information,/ please ask one of our staff at the gate.

Question: What is the problem with Flight 152?

* /は400 msecのポーズ位置

//は800 msecのポーズ位置