

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 9 月 23 日現在

機関番号：21602

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25370637

研究課題名(和文) シャドーイングと誘出模倣のL2自発発話に対する影響の比較

研究課題名(英文) Effects of shadowing and elicited imitation on L2 spontaneous speech

研究代表者

金子 恵美子 (Kaneko, Emiko)

会津大学・コンピュータ理工学部・教授

研究者番号：30533624

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、聞いた音声についてすぐに繰り返すシャドーイングと、英文全体を聞き終わってから3秒後に聞いた英文を再構成する誘出模倣という練習法を組み合わせ、これらが、初級英語学習者の自発発話(準備時間を設けない自由な会話)の構文的複雑さ、正確さ、流暢さに、どのように影響を与えるかを調査した。結果として、文章の正確さは変化がなかったが、流暢性は有意に向上した。また、構文は複雑にはならなかったが、文は長くなった。つまり、これらの練習により、正確さは落とさないまま、長い文章をよりスムーズに発せられるようになり、スピーキングの練習は必ずしも、コミュニケーションである必要がないことが示唆された。

研究成果の概要(英文)：This research investigated the effects of shadowing (repeat model audio right after it is heard) and elicited imitation (repeat the whole sentence after a three-second pause) on the complexity, accuracy and fluency of spontaneous speech of lower intermediate level English learners. The results indicate that fluency and sentence length improved significantly while the accuracy remained the same. This means that oral practices for beginning level learners do not necessarily have to be communicative; practices like these without much interaction can improve fluency and complexity.

研究分野：第二言語習得、L2スピーキング

キーワード：第二言語習得 EFL スピーキング 練習 シャドーイング 誘出模倣

1. 研究開始当初の背景

外国語におけるスピーキング能力向上のためには、実際に口頭による練習が不可欠であるが、基本的な英語知識がある程度自動化されていなければ、いわゆる「英会話」の授業を行うことは現実的に考えて困難で、特に大学教育の場ではクラスサイズや、学生のモチベーションの問題もあり、更にその効果は限定されると思われる。強制的に英文の処理を行い、それを発話するような訓練が必要と考えられ、シャドーイングと誘出模倣を取り入れようと考えた。

シャドーイングは、同時通訳者の訓練の一部として活用され、また外国語教育においては、語彙習得、聴解力、発音、流暢さ、プロソディー、音読速度を向上させるという結果が出ている(シャドーイングの影響のまとめは望月(2006)が詳しい)。また、誘出模倣は、第一言語習得過程の研究で一般的に利用され、最近では外国語口頭運用能力試験としての有効性も示唆されている(Ellis, 2005, 2006; Ellis, Loewen & Erlam, 2006; Vinter, 2002)。しかしながら、モデル音声となる英語を聞きながらそれを同時に口にするシャドーイング、並びに、センテンスを聞き終えた後に、同じセンテンスを再構築して口にする誘出模倣は、口頭運用能力にも影響を与えるであろうことが直感的に予測されるにも関わらず、それを検証した研究は、応募者の知る限り出版されていなかった。

本研究者は平成 22 年度から 24 年度の 3 か年で、シャドーイングと誘出模倣が理系大学一年生の自発発話に与える影響を調べた。少しずつ手法を改善しながら行った 5 回の実験において、自発発話の文章の長さは 5 回すべての実験において、また流暢さと文章の構造的複雑さは最初の 1 回を除く 4 回で、有意な向上が見られた(Kaneko, 2012)。コミュニケーション・アプローチでは、意志疎通を目的として、新しく発話をつくり出すことが重視されるが、シャドーイング、誘出模倣といった、むしろメカニカルな練習が、準備をしないで発話をつくり出す自発発話に望ましい影響を与えることは、聞いたものを再利用する old input の繰り返し(Hulstijn, 2001) 練習が、L2 スピーキング発達に良い影響を与えるということを示した。

2. 研究の目的

本研究では、平成 22 年度から 24 年度の 3 か年で実施された、シャドーイングと誘出模倣(elicited imitation)の自発発話における影響の調査結果を受け、更に精密な追跡検証を行った。つまり、平成 22 年度から 24 年度の研究では、一定の効果は確認できたものの、シャドーイングと誘出模倣をセットにして練習を行ったため、発話の流暢さ、複雑さを向上させるためにはこの 2 種類の練習を実施することが不可欠なのか、どちらかだけでも効果があるのか、という点において疑問

が生じた。本研究は、シャドーイングのみを行ったクラス、誘出模倣のみを行ったクラス、両方を行ったクラスでの、学生の自発発話の流暢さ、複雑さ、正確さを比較することで、シャドーイングと誘出模倣の両方を実施しないと効果がないのか、どちらかだけでも効果があるのか、その場合、シャドーイングと誘出模倣(以下、より外国語学習者に馴染みのあるディクテーションという言葉を使いオーラルディクテーション、OD と表記)のどちらの方が効果的なのかを調査することを目的とした。

3. 研究の方法

3.1 参加者

本実験の参加者は、日本人大学生 48 名で、全員コンピュータ理工学専攻の 1 年生であった。1 名の TOEIC 未受験者を除く全員の TOEIC 平均点が 341.8 点であり、初級学習者と言える。半数の 24 名ずつが別のクラスに属しており、それぞれをシャドーインググループ(Group S)とオーラルディクテーショングループ(Group O)とした。2 つのグループ間で、TOEIC の得点に有意差はなく(Group S: $M=341.5$; Group O: $M=342.2$; $t=.26$, $df=45$, $p=.78$) 英語運用能力は同等と思われる。

3.2 練習方法

基本推奨科目の英語の授業中に、口頭練習を行った。練習内容は、シャドーイングと OD の部分を除き、2 グループ同一であった。1 回の練習は 15 分から 20 分程度で、平成 25 年の 4 月から 7 月にかけて、週に一度、オリエンテーション、定期試験、外部講師による特別講義の日を除く 12 回実施した。最初の授業で、このような口頭練習を実施する理由、並びに期待される効果を日本語で説明した。

3.3 データ収集

平成 25 年 4 月に事前、7 月に事後スピーキングテストを実施し、参加者の発話を録音した。事前・事後テストは、設問がコンピュータスクリーンに映し出される半直接式テストで、一問あたりの回答時間は 45 秒間であった。別途準備時間は与えられなかったため、その 45 秒間で話の内容を考え英文にする必要があった。事前事後テストは同じ 5 問の設問で構成されており、事後テストでは練習効果が懸念されたが、本研究の目的がシャドーイングと OD の効果の比較であるため、シャドーイング、OD グループの参加者の練習効果は同等と予測し、事前・事後テストで違うタスクを使用することによるランダムな影響を排除することを優先した。テストは CALL 教室で一斉に実施され、参加者の発話はノイズキャンセリング機能付きのマイクで Audacity を使用して録音した。その後録音音声を書き起こし、複雑さ、正確さの分析のためタグ付けを行い、また流暢さの指標を算出するため、

音声分析ソフト, Praat で処理を行った後, 目で訂正し音声分析を行った。

3.4 指標

参加者の発話の複雑さ, 正確さ, 流暢さを数値化するために, 以下の6種類の口頭運用能力の指標を使用した(表1)。

表1 複雑さ, 正確さ, 流暢さの指標

| |
|--|
| 複雑さ |
| Number of pruned words per Analysis of Speech (AS)-Unit (Words/AS) |
| Number of clauses per AS-Unit (Cl/AS) |
| 正確さ |
| Number of major errors per AS-Unit (MA) |
| Number of minor errors per AS-Unit (MI) |
| 流暢さ |
| Number of pruned syllables per second (speech rate, SR) |
| Phonation-time ratio (PT) |

4. 研究成果

本研究の参加者のスピーキングにおける一文は, 平均して7-8単語から成っていることが分かる。また, Cl/ASの結果が示すように, 大雑把に言って二文のうち一文が clause を伴っている。

文長を表す Words/AS, 構造的複雑さを表す Cl/AS とともに, OD, シャドーイング練習による有意な変化は, 見られなかった(それぞれ, $F(1,46)=.31, p=.58$; $F(1,46)=.325, p=.57$)。有意差には達していないが, Group S の文長が短くなっており, 複雑さも落ちている。Group O は構文的複雑さが, 一つの主節につき平均で.06 従属節分, 増加した。

正確さに関しては, Group O では, 事後テストで MA, MI の数が減少しているが, 主効果は認められなかった(それぞれ, $F(1,46)=1.90, p=.17$; $F(1,46)=.91, p=.35$)。平均して三文に一文は major error, 半分以上の文において, minor error があることから, 初級話者の自発発話は, 不定詞や動名詞も含まないような単文が約半分を占め, 7-8 語程度のセンテンスでも, その半数は何らかの間違いを含み, 三文に一文はコミュニケーションに支障を来すような間違いを含むことがわかる。

最後に流暢さであるが, 両グループとも, 事後テストの方が SR, PT とともに数値が高く, 流暢性が上がったことを示唆する。分散分析の結果, 有意な主効果のみ認められ, OD, シャドーイングはともに, 流暢性を高めるには効果的であった(それぞれ, $F(1,46)=11.72, p=.001, \eta^2=.20$; $F(1,46)=6.27, p=.016,$

$2=.12$)。交互作用は見られなかった(それぞれ, $F(1,46)=.02, p=8.89$; $F(1,46)=1.45, p=.23$)。

今回の結果から, 練習の結果, 流暢性が上がり, 多くの内容を同じ時間内(本研究では45秒)に伝えることができるようになったが, 文長や構文的複雑さが増すわけではなく, 質的には同じようなセンテンスを多く言えるようになったと考えられる。

2つのグループで違いが見られたのは, 有意差はないものの, 正確さであった。Group O に限っては MI の数が辛うじて有意に減少しており($F(1,23)=6.21, p=.020, \eta^2=.21$), OD の練習効果があった可能性がある。シャドーイングでは音声の直後にリピートするが, OD では意味を3秒間短期記憶に残し, 英文を再構築することが求められた。そうすることで, 既知語を素早くかつ正しく使えるようになり, 文法的な正しさが向上したのかもしれない。また, Group O の方が, 事前テストから MA, MI とともに少なかったことから, 暗示的文法知識が多く, 効果が出やすい基盤があったのかもしれない。ただし Monitor できる文法項目は, minor error のみで, major error も減少はしてはいるものの, 有意差には達しなかった($F(1,23)=2.39, p=.14$)。

口頭運用能力向上のためには, コミュニカティブな活動が必須という見方が現在の主流であるが, 口頭コミュニケーションが英語でままたならないレベルの学習者には必ずしもコミュニケーション的な要素は口頭練習に不可欠ではなく, 英語の文章を発する練習を徹底的に繰り返すことも, 特に流暢性向上のためには効果的であることを本研究は示唆する。

5. 主な発表論文等

(研究代表者, 研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 0件)

[学会発表](計 4件)

Hirai, A., and Kaneko, E. (2016). Effects of Repeated Elicited Imitation on Explicit Knowledge of Relative Clauses, *EuroSLA 26*, August 24-27, 2016, Jyväskylä, Finland (to be presented).

Kaneko, E., and Hirai, A. (2016) Elicited imitation as an oral practice of relative clause production, *Pacific Second Language Research Forum 2016 (PacSLRF 2016)*, September 9-11, 2016, Tokyo (to be presented).

Kaneko, E. (2013) Improvement of L2 speech as a result of non-communicative practices, *32nd Second Language Research Forum (SLRF 2013)*, 31 October - 2 November, 2013, Utah, USA.

Kaneko, E. (2013) Shadowing and elicited

imitation as L2 oral practice for lower-level learners, *JACET 52nd (2013) International Convention*, 30 August - 1 September, 2013, Kyoto, Japan.

〔図書〕(計 1 件)

金子恵美子「ノンコミュニケーションな英語口頭練習再考」石川有香 石川慎一郎 清水裕子 田畑智司 長加奈子 前田忠彦 (編)『言語研究と量的アプローチ』 金星堂

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

金子恵美子 (Kaneko Emiko)
会津大学・コンピュータ理工学部・教授
研究者番号：30533624

(2)研究分担者

なし ()

研究者番号：

(3)連携研究者

なし ()

研究者番号：