



復唱を用いた発音指導による分節音/r/、/l/への効果 : シャドーイングとリピーティングの比較から

西田, 裕太郎
大和, 知史

(Citation)

神戸大学国際コミュニケーションセンター論集, 7:37-50

(Issue Date)

2010

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/81002801>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81002801>



復唱を用いた発音指導による分節音 /r/、/l/ への効果： シャドーイングとリピーティングの比較から

西田 裕太郎¹

大和 知史²

1 はじめに

中学校・高等学校の英語教育において、発音指導は、まだまだ発展の余地がある領域であろう。柴田ほか(2008)では、中学校・高等学校の教員 224 名にアンケートを行い、指導の現状を調査した結果、生徒の発音は、コミュニケーションを行う上で、必ずしも意思を伝えるために十分なレベルに達していない、との認識を教員が持っていることが明らかになった。しかし一方で、「教師は音声指導自体の重要性はある程度は認識しているが、音声指導は難しいものだと感じており、またこのことは実際の指導へも影響を与えている(p.55)」とも述べている。

現在発音指導として、一般的に行われているものには、次のような指導が挙げられる。教師が発音した後、生徒がそれに続いて一斉に発音する、いわゆる **Listen & Repeat** (後述のリピーティングに近似)、口腔図を見せて舌の位置等を説明し練習する、発音記号を教える、などがある。また、ある特定の音声要素に注目した聞き取り判別訓練なども発音指導の一環として行われている。さらに、近年では、音読指導の一環でもあるが、聞こえてくる発話にできるだけ遅れないように発話するシャドーイングも用いられるようになっている。

発音指導について検討する上で、新しい指導法の開発や奇抜な実践を追求することも一方ではあるかもしれないが、「重要性を認識しつつも困難を感じている教員が、現状の発音指導の手法の中で、実現可能でありかつ効率的な指導はどのようなものか」について追求することも重要であろう。そこで本論では、様々な指導法の中でも、聞こえてきた音声を繰り返す復唱課題として捉えることができる2つの指導法である、シャドーイングとリピーティングに着目し、これらを用いた発音指導の効果を検証することとする。また、発音指導の対象項目としては、これまでシャドーイングやリピーティングであまり取り上げられてこなかった個々の発音である分節音に焦点を当てることとする。

2 先行研究

2.1 シャドーイングとリピーティングとは

本論において取り上げる復唱課題であるシャドーイングとリピーティングは、それぞれどのような学習法なのか、順にそれらの概要を述べる。門田(2007)によるそれぞれの定義を以下に記す。

シャドーイング：「『耳から聞こえてくる音声に遅れないようにできるだけ即座に声に出して繰り返し

¹ 神戸大学大学院国際文化学研究科博士前期課程外国語教育コンテンツ論コース

² 神戸大学国際コミュニケーションセンター／大学院国際文化学研究科外国語教育論講座

ながらそつとついていく』という学習法(p.11)」

リピーティング:「一定量の言語音声(e.g. 文など)を聞いてもらい、その後十分なポーズ(pause)をあけ、その間に学習者に聴取した言語音を繰り返す(repeat)ことを求める活動(p.28)」

それぞれの定義から明らかになるシャドーイングとリピーティングの相違点は、「ポーズがあるか否か」である。シャドーイングは、聞こえたものをできるだけ即座に繰り返すことから、音声を保持しながら、同時に発話も行ふ。つまり、さまざまな処理を同時に行うことが必要とされており、シャドーイングはオンライン的の性質を持つと言える(門田, 2007)。シャドーイングでは、外から入ってきた音声、そのまま入ってきて、そのまま発話として外に出ていく。理解する際も、母語に置き換える時間的余裕がないため、目標言語をそのまま理解しようとせざるを得なくなる。この特徴から、氏木(2009)は、シャドーイングが音声知覚力向上に効果がある、と主張している。

一方、リピーティングは、反復するためのポーズがあることから、音声の保持と発話を同時に行う必要がなく、いくつかの処理を同時に行うことが必要とされていないため、オフライン的の性質を持つと言える(門田, 2007)。そのため、発話するまでの間に様々な認知活動を行うことが可能となる。その例として、入力音声からどの単語が使われているかを認識しようとする単語認知がある。音声聞く際、ある単語であることを認知したとたんに、知覚した発音が頭の中の音声知識にある発音に置き換えられてしまう。したがって、リピーティングでは、音声面の習得よりも、統語処理や意味処理、また文脈処理が促進されるとし、門田・玉井(2004)は、「音声知覚そのものを鍛えるという学習効果は半減することが予想できます(p.44)」と述べている。さらに、リピーティングについては、音声面における効果よりも、記憶力を鍛える活動として捉えられている研究も見られる(染谷, 1996; Hiramatsu, 2000; 鳥飼, 2003)。また、氏木(2009)は、リピーティングは、既習項目の定着と内化に適しており、学習した教材を音声と構造共に定着させるのに効果があると主張している。

2.2 知覚と産出(発音)

一般に、聞き取り(知覚)ができるようになると、自分で自分自身の発音(産出)を確かめる、モニター能力を鍛えることができると言われており(Pennington, 1996; Gilbert, 2005)、その結果、発音(産出)能力の向上も見込むことができる。

山田(1999)では、/t/、/l/ の知覚訓練を行うと、知覚能力が向上するのみならず、/t/、/l/ の産出の明瞭度についても向上したことが報告されている。知覚訓練では、アメリカ英語話者によって録音された /t/、/l/ 対立する英語のミニマルペア単語を刺激とし、それらが参加者に音声呈示され、ミニマルペアのどちらであったかを選択させた。回答直後に正誤をチャイム/ブザーで知らせ、フィードバックとした。訓練前後で知覚テストを実施するとともに、/t/、/l/ を含む英単語の発音を録音し、アメリカ英語話者による明瞭度評価を行った。実験の結果、/t/、/l/ の知覚テストが、訓練前の 65%から訓練後の 81%に向上しただけでなく、発音産出能力についても、明瞭度が 65%から 71%へと向上した。これは、知覚訓練が発音産出能力に転移したことを示している。

山田(1999)で行われた知覚訓練は、ミニマルペアの同定判断課題であった。では、シャドーイングやリピーティングを知覚訓練の一環としての復唱課題と捉えたと、どのようになるであろうか。

2.3 シャドーイングとリピーティングを用いた研究の比較

上記のシャドーイングとリピーティングの性質や効果の違いを踏まえ、シャドーイング・リピーティング・フレーズリピーティングを指導に使い、その効果を比較した一連の研究がある(三宅, 2009a, 2009b, 2009c)。フレーズリピーティングとは、一文を短いチャンクに分けてポーズを挿入し、その間に発話させるものである。これら3つの学習法を用いた指導において、発話時間・基本周波数の変化・再生率の3点から比較した。

発話時間について、シャドーイングを行ったグループは、繰り返して行うことで発話時間が短縮したが、フレーズリピーティングは繰り返して行っても、発話時間の短縮は見られなかった。これは、リピーティングの方が、長期記憶内の音韻情報に依存する割合が、シャドーイングと比べて高くなっているためである。

また、基本周波数の変化を、シャドーイングとリピーティングで比較すると、共に基本周波数の割合に変化が見られるが、シャドーイングの方が回数を重ねていくほど母語話者のモデル音に近づいた。その理由としては、シャドーイングのオンライン的特徴から、音声に関わる処理の割合が高くなっていることがある。この結果から、シャドーイングはプロソディへの効果が期待できると述べている。

3 つ目の再生率とは、原文をどれだけ再生できたか、その割合を測るものである。その基準を、氏木(2009)は以下のようにまとめている。

- ① つぶやきは、ある程度発音されたことが確認できれば復唱されているとみなす
- ② 発話される語彙の順序が前後している(例 *big dog* ⇒ *dog big*)
- ③ 発音基準は比較的日本人的な発音でも再生されたとする
- ④ 余分な語句の挿入は無視する
- ⑤ エラーは音節単位でチェックする(例 *teammate* を *roommate* とした場合)
- ⑥ 違った語句への置換は、音的に似通っていてもエラーとする(例 *wonderful* を *one of the*)

三宅(2009a, 2009c)は、上記の基準を用いて、シャドーイング・リピーティング・フレーズリピーティングにおける再生率の比較を行った。その結果、フレーズリピーティングの再生率が最も高くなった。音声処理及び再生に、最も負担のかからないタスクであったことが理由と考えられる。一方、再生率の伸びに関しては、シャドーイングとリピーティングがフレーズリピーティングを上回った。最も伸び率の高かったのはリピーティングであり、時間的に音韻ループの容量を超えるものであることから、再生には意味処理や統語処理などが多く関わっていることが示唆されている。

リピーティングとシャドーイングを取り上げたこれらの先行研究を見ると、それぞれの活動を行う際の言語処理の影響を調べるものがほとんどであることが分かる。また、特にシャドーイングについて、プロソディへの影響を確認したものが多い。さらには、再生率に関しては、基準の③に示されているように、再生された発音の正確性については特に問わないことになっている。

本論は、先行研究が触れていない、発音指導の効果としてのシャドーイング、リピーティングの果たす役割を考察することとする。また、その際にはプロソディではなく、個々の発音である分節音に着目する。

2.4 リサーチ・クエスチョン

2.1 から 2.3 において概観した先行研究から浮かび上がった問題点・課題点を以下に述べ、本論におけるリサーチ・クエスチョンとする。

- ① シャドーイングとリピーティングの性質の違いから、発音指導への影響を観察する。
シャドーイングはオンライン、リピーティングはオフライン、とポーズの有無による違いが、発

音指導で用いられた場合、どのような違いを生み出すのか。中学校現場においての教授実験となるとどのような影響を及ぼすのか。

② 知覚訓練による産出への転移を検討する。

シャドーイングやリピーティングを知覚訓練の一環と捉えたとすれば、その産出への影響はどのようなものになるかを検証する。

③ これまでシャドーイング・リピーティング研究で扱わなかった点を考慮に入れる。

シャドーイング・リピーティング研究は、言語処理過程の解明に重点が置かれていたため、指導に重点を置いたものがあまり無い。また、プロソディへの影響を検証したものがほとんどで、分節音の正確性などは考慮されていない。

このような考えに基づき、次のようにリサーチ・クエスチョンを設定した。

1. シャドーイングやリピーティングを用いた発音指導は、分節音 (/r/, /l/) の発音に効果があるのか？
2. 1があるとなれば、シャドーイングとリピーティングのどちらが、分節音 (/r/, /l/) の発音により効果があるのか？

本論では、これらのリサーチ・クエスチョンを反映した教授実験を計画・実施した。以下、その概要を述べ、その結果と考察を提示する。

3 教授実験

3.1 参加者

2010年5月25日(火)から2010年7月6日(火)にかけて、神戸市内の公立中学校に通う2年生160名に協力を依頼し、プレテストとポストテストを含めた教授実験を実施した。シャドーイング群(1クラス40名×2クラス)とリピーティング群(1クラス40名×2クラス)を設定し、両群にプレテストとして、対象音素である子音 /r/, /l/ を含んだ英語文章の音読課題を録音した(Appendix A 参照)。次に、50分授業のうち10分程度を用い、筆者によって発音指導が行われた。この10分程度の指導を、1クラス9回ずつ実施した。その際、シャドーイング群にはシャドーイングを利用した指導を、リピーティング群にはリピーティングを利用した指導を、それぞれ行った。最後に、ポストテストとして、両群にプレテストと同じ文章の音読を課し、それを録音した。

3.2 教材・テスト(プレテスト・ポストテスト)・指導法

対象音素は、/r/, /l/ とした。これらの音素は、日本語には英語の /r/ と /l/ の区別がなく、聞き分けや発音が難しい音素の一つとして多くの先行研究において挙げられている(Kenworthy, 1987; Kelly, 2000)。また、Makino(2007)では、Minematsu *et al.* (2002)の録音データを基に日本語話者アメリカ英語発音コーパスを構築し、分節音について分析している。その中で、語頭・語中(pre- and intervocalic)の /l/ (e.g. luck, accomplish)は日本語の /r/ である [r] に置き換わりやすい傾向があった。さらに Makino(2008)では、Makino(2007)で使用されたものと同じ日本語話者英語発音コーパスを用いてさらに詳しく分析し、子音に関する置換が全部で323個見つかった。その中で /r/, /l/ に関するものは64個存在した。置換の中でもこの2つの音素間での置換が最も多く、全体の約1/5を占めている。こうした先行研究からも、/r/, /l/ は日本人が英語を発音する際、容易ではない音素であることが分かる。したがって、本論では語頭の /r/, /l/ を対象音素と設定することとした。

発音指導の手順は、染谷(1996)や鳥飼ほか(2003)で提示されているシャドーイングの方法を参考として、時間などを配慮しながら筆者が少し修正を加えた。両群の活動内容は、聞く回数・声に出す回数が同じとなるよう考慮して設定した。参加者には、50分授業の内約10分間の計9回、発音練習をすることを初回の授業で伝え、導入としてシャドーイングやリピーティングの説明を中心に行った。2回目から9回目は定めた流れに沿った指導を行った(Appendix B 参照)。ただし、どの発音項目に焦点を当てているかは明示していない。

使用する教材については、全体として内容が容易に分かるようなレベルのものを選ぶべきであるという先行研究の指摘を踏まえ(鳥飼, 2003; 門田, 2007)、対象者が中学2年生であることから、中学1年生用の検定教科書(佐野ほか 2007; 東後ほか 2007)より抽出し、教材として使用した。

プレテスト・ポストテストにおける録音は、マイク内蔵のICレコーダー、Roland の EDIROL R-09 を用いて、wave ファイル形式で録音した(サンプリングレートは、48.0kHz、16bit)。録音は、できるだけ静かな、通常授業教室から離れた別教室で実施した。4 クラスとも、プレテストは 2010 年 5 月 25 日(火)に、ポストテストは 2010 年 7 月 6 日(火)に実施した。参加者には、録音前に 30 秒間の個人練習時間を与えた。

以上のような教授実験により得られた録音データに対して音響分析を行い、シャドーイングを利用した発音指導を行ったシャドーイング群と、リピーティングを利用した発音指導を行ったリピーティング群との間に、対象音素の発音習得にどのような効果の違いがあるかを検証した。

3.3 分析の手順と方法

分析対象とするデータは、全体の 160 名の中で、プレテスト・ポストテストとも録音し、9 回の授業に休むことなく参加した 133 名分とした。フリーの音声分析ソフト Wave Surfer (version 1.8.5) を用いて、フォルマントの値を計測し、対象音素である /r/、/l/ それぞれに判断基準を定め、正誤を判断した。

/r/、/l/、それぞれ音響的に判断する上で重要となる要素である第 3 フォルマント(以下:F3)の値を計測した。第 1 フォルマントや第 2 フォルマントの値は両音素ともほとんど変わらないが、/l/ の F3 は /r/ のそれと比べると 1kHz ほど高くなっている(ケント・リード, 1997)。具体的には、ケント・リード(1997)や Ladefoged(2005)に示された数値を参考とした上で、個人差を考慮し、F3 の値を、/r/ は 1500Hz~2000Hz、/l/ は 2400Hz~3100Hz と定め、それぞれこの範囲に入っていれば正、入っていなければ誤と判断することとした。

4 結果と考察

4.1 全体的傾向

参加者による、/r/、/l/ の F3 の全体的傾向を表 1、表 2 に示す。表 2 においては、参加者の F3 のばらつきが正答範囲の上下にも広がっていたため、誤答とみなした F3 の平均を、3101Hz 以上、2400Hz 未満に分割して平均を示している。

表 1. /r/ 全体における正誤数とそれぞれの F3 の平均

/r/		プレテスト			ポストテスト		
		正	誤	全体	正	誤	全体
SH	Hz	1933.6 (105.4)	2750 (302.4)	2725.6 (330.2)	1924 (52.7)	2753 (344.2)	2719.0 (375.6)
	n	3	94	97	4	93	97
RE	Hz	1950.5 (7.8)	2710.3 (302.1)	2693.5 (319.2)	1924.8 (64.0)	2661.6 (318.8)	2587.9 (375.7)
	n	2	88	90	9	81	90

表 2. /l/ 全体における正誤数とそれぞれの F3 の平均

/l/		プレテスト				ポストテスト			
		正	誤		全体	正	誤		全体
			3101Hz 以上	2400Hz 未満			3101Hz 以上	2400Hz 未満	
SH	Hz	2792.0 (177.9)	3260.0 (108.5)	2043.5 (172.7)	2881.1 (362.9)	2827.9 (174.7)	3242.3 (107.9)	2097.3 (198.3)	2920.5 (338.2)
	n	76	40	10	126	73	44	9	126
RE	Hz	2813.6 (176.8)	3229.7 (114.7)	2136.4 (165.9)	2877.7 (358.2)	2786.5 (188.7)	3249.1 (114.4)	2214.9 (147.8)	2817.8 (358.2)
	n	87	39	11	137	83	34	20	137

全体的傾向としては、表 1 から、/r/ については、正答数が極端に少ないことが分かる。また、プレテスト・ポストテストの変化としては、リピーティング群において 2→9 と若干の正答数の上昇が見られる。リピーティング群のプレテスト・ポストテストでは大きくなっているが(7.8→64.0)、両群の正答とされる F3 のばらつきが比較的小さい点が指摘できる。

また、表 2 から、/l/ については、全体的に正答数が高いが、プレテスト・ポストテストの変化として、シャドーイング群において 76→73、リピーティング群において 87→83 となっており、若干減少している。/l/ については、ばらつきに大きな差はないようである。

全体で解釈すると、/r/ では正答数に若干の上昇が見られたリピーティングに分があるようであるが、/l/ ではいずれも正答数が若干減少しており、いずれの指導法においても向上は見られなかったようである。総合すると、いずれの指導法においてもプレテスト・ポストテストでの大きな差異は見られなかったと考えられる。

4.2 散布図による検討

全体としての F3 の平均とばらつきを確認するだけでなく、個々の F3 の変動を確認するために、図 1 と図 2 に散布図として F3 の値を示した。プレテスト(x 軸)とポストテスト(y 軸)それぞれにおける /r/、/l/ の F3 の値を、シャドーイング群は黒丸の点で表し、リピーティング群は白丸の点で表している。/r/、/l/ の F3 の値として

適切であり正答とみなす範囲は平行の点線によって示されている。また、灰色の網掛け範囲は、プレテストにおいてもポストテストにおいても正答とみなされる F3 の領域を示している。つまり、この領域に入っている丸は、プレテストにおいてもポストテストにおいても正しく /r/ あるいは /l/ が発音されていたことを意味する。一方、平行線の範囲内に入っており、灰色の網掛け範囲外にあるものは、プレテストでは正しく発音できなかったものの、ポストテストにおいて正しく発音されていた音声であることを示す。

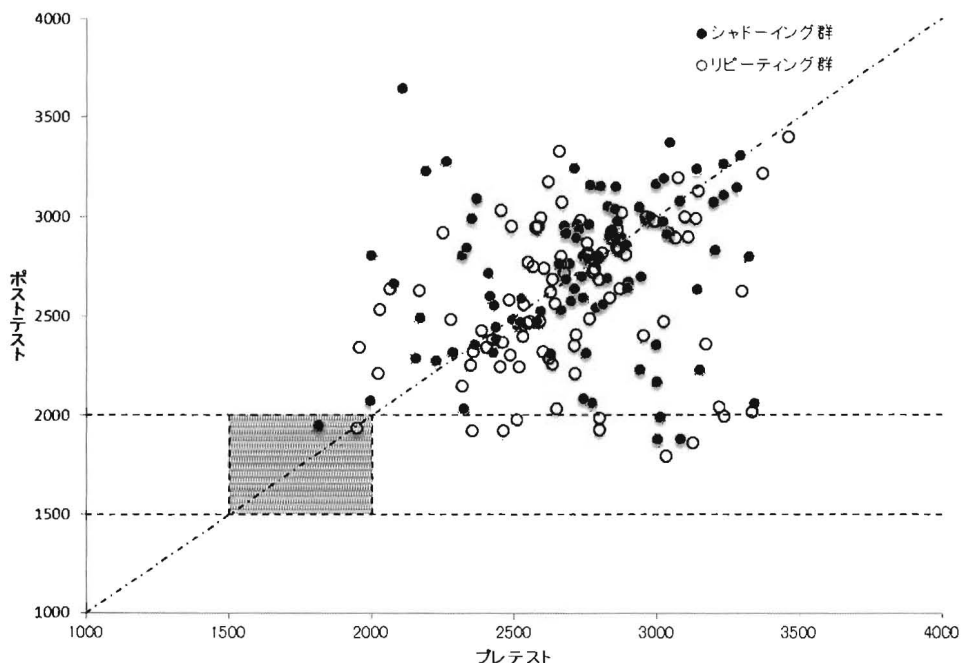


図 1. シャドーイング群・リピーティング群における/r/の F3 のプレテスト・ポストテストの散布図

図 1 から、/r/ がプレテスト・ポストテストともに正しく発音されている網掛け部にはシャドーイング群、リピーティング群ともに 1 例ずつしかないことが分かる。一方で、表 1 及び図 1 に示されるように、ポストテストにおいてシャドーイング群の黒丸が 3 例、リピーティング群の白丸が 8 例平行線内に入っており、ポストテストで正しく発音できるようになっていることが分かる。また、対角線より下に入っている丸は、プレテストよりもポストテストにおいて F3 の値が下がったものを示すが、シャドーイング群で 43 例が、リピーティング群では 54 例見られた。

平行線内に入った丸の数や、対角線より下に入ってきた丸の数を考慮に入れると、シャドーイング群よりもリピーティング群の方が多く、/r/ の発音において効果を示している可能性があることがうかがえる。

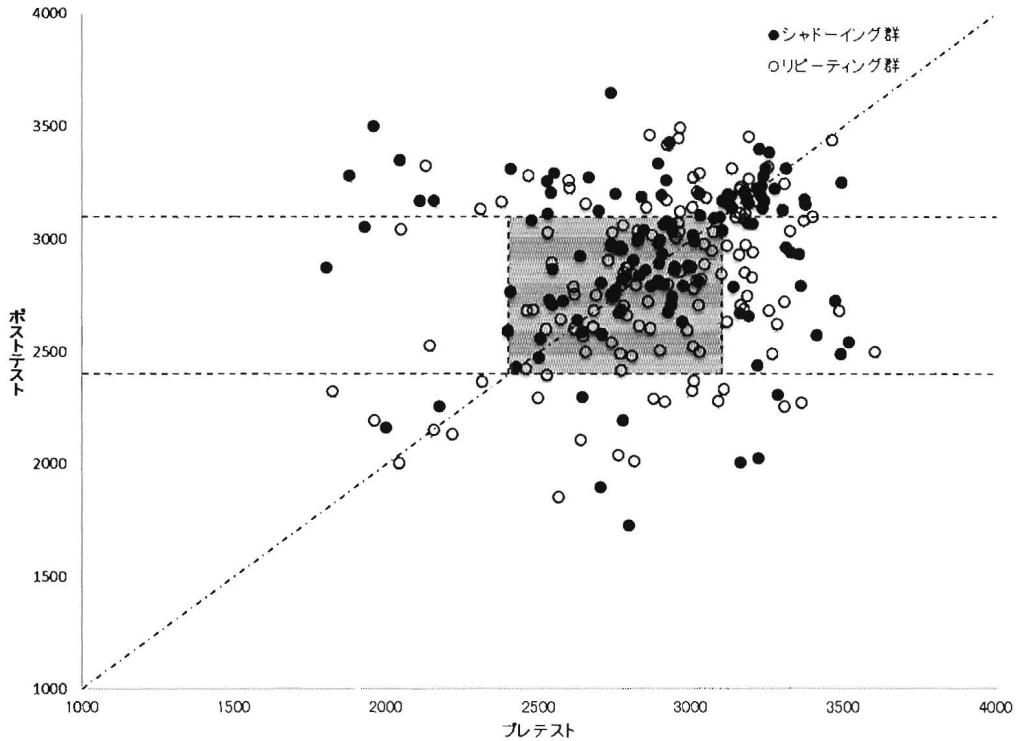


図 2. シャドーイング群・リピーティング群における/l/の F3 のプレテスト・ポストテストの散布図

図 2 から、/l/ がプレテスト・ポストテストともに正しく発音されている網掛け部には、シャドーイング群の黒丸が 56 例、リピーティング群の白丸が 60 例入っており、ともに多数であった。このことは、もともと /l/ を正しく発音することができ、かつまた指導後にもそれを維持していた参加者が多数いたことを示している。しかしながら、対角線周辺に、シャドーイング群の黒丸が多く集まっていることが分かる。これは、プレテストとポストテストとの間に大きな違いがなかったことを示している。

また、ポストテストにおいて正答となったもの、つまり図中の平行線内に入ったものが、シャドーイング群の黒丸で 17 例、リピーティング群の白丸で 23 例見られた。その内網掛け部左に入っているものが、シャドーイング群の黒丸で 3 例、リピーティング群の白丸で 2 例、網掛け部右に入っているものが、シャドーイング群の黒丸で 14 例、リピーティング群の白丸で 21 例であった。

多くが網掛け部に入っていることから、/l/ の発音については比較的習熟していたことがうかがえる。しかしながら、プレテストとポストテストとの間に大きな差が見られないことから、指導による効果は十分なものではなかったと推測される。

しかしもう一方で、平行線内に入った丸の数を考えると、シャドーイング群よりもリピーティング群の方が若干多く、/l/ の発音習得において効果を示している可能性があることがうかがえる。

4.3 まとめ

上記の結果を、2.4において挙げたリサーチ・クエスチョンに照らして以下にまとめる。

1. シャドーイングやリピーティングを用いた発音指導は、分節音 (/r/、/l/) の発音に効果があるのか？

復唱課題であるシャドーイングとリピーティングを用いた発音指導によって、分節音 /r/、/l/ に対して十分な学習効果が見られたとは言いがたい結果となった。

/r/ に関しては、全体的に正答数が低く、一般的に言われているように、この音素の発音が困難であることを改めて示した結果となった。一方、/l/ については、全体の正答数は高いものであった。この背景には、参加者はもともと /l/ に習熟していたと考えることもできる。あるいは、参加者の母語である日本語のラ行音と /l/ との近似性が影響し、高い正答数となったとも考えられる。

2. 1があるとすれば、シャドーイングとリピーティングのどちらが、分節音 (/r/、/l/) の発音により効果があるのか？

/r/ に関しては、全体的に正答数が低かったものの、その中でも、リピーティング群のポストテストにおいて若干の向上が見られた。このことから、シャドーイングよりも、リピーティングの方が、若干の効果があつたと言えるかもしれない。また、/l/ については、全体の正答数は高いものであったが、その上で、リピーティング群のポストテストにおいて若干の向上が見られたことから、こちらも同様にシャドーイングよりもリピーティングの方に効果があつたと言えそうである。

以上をまとめると、分節音の習得において、音声再生をオンラインで行うシャドーイングよりも、一度オフラインで認知活動を行っているリピーティングの方がより効果があると言えるかもしれない。

また、本論の教授実験においては、どの音素に着目するかについての指示、また特定の発音についての調音に関する説明などは一切行っていない。つまり、復唱課題であるシャドーイングとリピーティングのみを一定回数行い、その効果を見たものである。そのような状況において、リピーティングによって少数ながらも向上したのが見られた点は一定の評価ができるのではないだろうか。

5 今後の課題・発音指導への示唆

5.1 本論の教授実験における課題

本論の教授実験における課題として、学習時間と回数、学習環境、教材選定、の大きく3点が挙げられる。

まず1点目である、学習時間と回数について述べる。本論においては、シャドーイングやリピーティングを利用した指導として、約10分間の授業を約3週間で計9回行った。しかし、先行研究には、本論と比べると、より長い期間・より長い時間を費やして指導を行っているものがほとんどである。例えば、岡田(2002)は週2回の指導を4ヶ月間行っている。これより、本論の教授実験において効果が顕著に現れなかった理由の一つとして、分節音の発音能力強化には、3週間にわたる約10分×9回の90分では足りなかった可能性が考えられる。学習時間と回数を増やすことで、学習効果が高まると推測される。

次に、2点目の学習環境について、岡田(2002)、Mochizuki(2006)などでは、本研究のように集団で音源を聞くのではなく、CALL 教室など、個別に音源を聞くことのできる環境で指導が行われている。また、指導の過程で個人、または全体にフィードバックが行われている。

個別に音源を聞いてシャドーイングやリピーティングを行う環境では、集団で行う環境と比べ、シャドーイングやリピーティングにより集中できる、という利点が考えられる。集団ではなく個別に音源を聞くことで、他人の発話など周りの音による影響が小さくなり、モデル音声により注意を向けることができる。よって、質の高いシャドーイングやリピーティングを行うことができる。また、個人のペースで行うことができ、それぞれが自分自身の発話状況を把握しやすくなる。発話の録音を行うこともできれば、より集中しなければならない環境を作ることができる。

以上のような理由により、集団で音源を聞くのではなく、CALL 教室などを利用した個人学習という形態が可能である学習環境において指導・学習を行うと、より効率よくシャドーイングやリピーティングを利用して指導・学習が行え、より効果が期待できると考えられる。しかし、それと同時に、現在の日本の中学校・高等学校において、CALL 教室などの施設が十分に整っていない学校が多くを占める中で、集団でもより効率よく用いる方法を模索することも今後の課題となるであろう。

フィードバックに関しては、通常の授業において、当然行われてしかるべきものであると考えられるが、今回の指導では十分に行うことができなかった。自己の上達をわかりやすくするために発話を録音したり、ペアで練習行うなど、学習者の発話をフィードバックとして用いることで、より積極的な参加・自習へとつながることが考えられる。また、教師から個々の学習者へ、個人的なフィードバックを与えることで上達を促す可能性も考えられる。

最後に、教材について、本論では、中学2年生対象に中学1年生用の検定教科書から選定し、教材として使用した。しかし、事後のアンケート調査から、参加者が難しく感じていたことが明らかとなった。さらに、教材のスピードについて、本論の教授実験では教科書準拠 CD の音源をそのまま使用したが、シャドーイングについては、最初からそのスピードについていくのが困難そうな生徒の姿が見受けられた。リピーティングについても、音源文章と同じ長さのポーズを挿入したが、それでは十分でなく、途中までしか発話できなかった生徒もいた。モデル音声のスピードを遅いものから始めて徐々に速くするなど、スピードを変えたシャドーイングを取り入れることや、ポーズの長さを、初めは長めに挿入し徐々にモデル音に近づけてリピーティングを行うなど、生徒の反応を観察しながら柔軟に教材に変化を加えることで、より効率よくシャドーイングやリピーティングを利用できるかもしれない。

5.2 発音指導への示唆

本論では、シャドーイング・リピーティングを用いた発音指導による分節音 /w/、/l/ への効果を検証したが、十分な学習効果が得られたとは言いがたい結果であった。

しかしながら、本論の教授実験では、発音指導の中でも練習の色合いの濃い復唱課題であるシャドーイングとリピーティングのみを行っており、その中で、若干ではあるが、向上が見られた。このことは、これらの復唱課題の分節音への効果に対する可能性を示していると言えよう。

授業実践に発音指導を取り入れる際には、シャドーイングやリピーティングのみを行うのではなく、上記の課題に述べたように、調音の指導や聞き分け訓練など、いわゆる明示的な発音指導を行った後にシャドーイングやリピーティングを行うなど、他の発音指導と組み合わせる中において、シャドーイングやリピーティングをより効果的に利用した発音指導を構成することが必要となるであろう(Celce-Murcia *et al.* (2010)が主張している communicative framework がこれにあてはまる)。特にリピーティングに関しては、そのオフライン的性質から、予め明示的な指導を行う方がより効果的であると推測される。

以上 5.1 に述べた指導の際の課題を再考することに加え、本項に述べた *communicative framework* のような指導過程全体の中にシャドーイングやリピーティングを位置づけた上で比較することで、それぞれの効果がより顕在化するかもしれない。この点は、今後の教授実験に向けた大きな課題の一つであると言える。

参考文献

- Celce-Murcia, M., Brinton, D. M., Goodwin, J. M. & Grinter, B. (2010). *Teaching pronunciation: A course book and reference guide* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Gilbert, J. (2005). *Clear speech: pronunciation and listening comprehension in North American English* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hiramatsu, S. (1999). A differentiated/integrated approach to shadowing and repeating, 『中国短期大学紀要』, 31, 311-322.
- 門田修平 (2007) 『シャドーイングと音読の科学』 東京:コスモピア
- 門田修平・玉井健 (2004) 『決定版英語シャドーイング』 東京:コスモピア
- Kelly, G. (2000). *How to teach pronunciation*. Harlow, UK: Pearson Educational Limited.
- ケント, R.D.・リード, C. (著) 荒井隆行・菅原勉 (監訳) (1997) 『音声の音響分析』 東京:海文堂
- Kenworthy, J. (1987). *Teaching English pronunciation*. Harlow, UK: Longman Group Limited.
- Ladefoged, P. (2005). *Vowels and consonants* (2nd ed.). Oxford: Blackwell Publishing.
- Makino, T. (2007). A corpus of Japanese speakers' pronunciation of American English: Preliminary research. *Proceedings of Phonetics Teaching and Learning Conference*. Retrieved from http://www.phon.ucl.ac.uk/ptlc/ptlc2007_web_proindex.html
- Makino, T. (2008). Consonant substitution patterns in Japanese speakers' English. *Paper presented at Accents 2008: II International conference on native and non-native accents of English*, University of Łódź, Poland.
- Minematsu, N., Tomiyama, Y., Yoshimoto, K., Shimizu, K., Nakagawa, S., Dantsuji, M. & Makino, S. (2002). English speech database read by Japanese learners for CALL system development. *Proceedings of International Conference on Language Resources and Evaluation*, 896-903.
- 三宅滋 (2009a) 「日本人英語学習者の復唱における再生率と発話速度の変化の考察」『ことばの科学研究』, 10, 51-69.
- 三宅滋 (2009b) 「シャドーイングとリピーティングにおける発話時間と基本周波数の変化の考察」, 第 35 回 全国英語教育学会鳥取研究大会発表資料(鳥取大学湖山キャンパス)
- 三宅滋 (2009c) 「日本人英語学習者の復唱に関する考察—基本周波数の変化と記憶再生の側面を中心として」, JACET 関西支部リーディング研究会発表資料(関西学院大学大阪梅田キャンパス)
- Mochizuki, H. (2006). Application of shadowing to TEFL in Japan: The case of junior high school students, *Studies in English Language Teaching*, 29, 29-44.
- 岡田あずさ (2002) 「英語のプロンディー指導におけるシャドウイングの有効性」『つくば国際大学研究紀要』, 8, 117-129.
- Pennington, M. C. (1996). *Phonology in English language teaching: An international approach*. London: Longman.

- 佐野正之・山岡俊比古・松本青也・佐藤寧 ほか (2007)『Sunshine English course 1』東京:開隆堂
- 氏木道人 (2009)「再生率、語彙タイプによるシャドーイング効果の検証例と評価の問題点」, JACET 関西支部リーディング研究会発表資料(関西学院大学大阪梅田キャンパス)
- 氏木道人・吉田信介・門田修平・森庸子 (2009)「シャドーイングとリピーティングの再生率と練習回数・語彙との関係」『第35回全国英語教育学会鳥取研究大会発表予稿集』, 124-125.
- 柴田雄介・横山志保・多良静也 (2008)「英語発音指導に関する実態調査」『四国英語教育学会紀要』, 28, 49-55.
- Sjölander, K. & Beskow, J. (2005). Wave Surfer (Version 1.8.5) [Computer software]. Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan.
- 染谷泰正 (1996)「通訳訓練手法とその一般語学学習への応用について」『通訳理論研究』, 11, 27-44.
- 東後勝明 ほか (2007)『Columbus21 English course 1』東京:光村図書
- 鳥飼玖美子 (1997)「英語教育の一環としての通訳訓練」『言語』, 26, 9, 60-66.
- 鳥飼玖美子 (監修) (2003)『はじめてのシャドーイング』東京:学習研究社
- 山田玲子 (1999)「第二言語音の習得過程:知覚と生成の関係を中心に」『電子情報通信学会技術研究報告. TL, 思考と言語』, 99, 353, 37-42.

Appendix

A プレテスト・ポストテストに用いた英文

- My name is 名前・名字.
- **Listen** to the word.
- It's **raining**.
- My coat is on the boat.
- I'm sorry.
- The game is Sunday.
- I **like** the small tree.
- He is so tall.
- That's **right**.

(注: 本実験の分析に用いた単語は太字で斜字体となっている)

B 発音指導の手順

シャドーイング群		リピーティング群	
初回		初回	
活動内容	回数	活動内容	回数
① 「シャドーイング」の説明		① 「リピーティング」の説明	
② スクリプト配布		② スクリプト配布	
③ スクリプトを見ずに筆者による実演	1	③ スクリプトを見ずに筆者による実演	1
④ シンクロ・リーディング	1	④ リピーティング 1	1
⑤ プロソディ・シャドーイング	1	⑤ リピーティング 2	1
⑥ 語句・意味確認		⑥ 語句・意味確認	
⑦ コンテンツ・シャドーイング	2	⑦ リピーティング 3	2
2 回目から 9 回目		2 回目から 9 回目	
活動内容	回数	活動内容	回数
① リスニング	1	① リスニング	1
② スクリプト配布		② スクリプト配布	
③ シンクロ・リーディング	1	③ リピーティング 1	1
④ プロソディ・シャドーイング	2	④ リピーティング 2	2
⑤ 語句・意味確認		⑤ 語句・意味確認	
⑥ コンテンツ・シャドーイング	2	⑥ リピーティング 3	2
⑦ 音読	1	⑦ 音読	1

Effects of repeating tasks in teaching English pronunciation on segmental phonemes /r/ and /l/: a comparison of shadowing and repeating tasks

NISHIDA Yutaro

YAMATO Kazuhito

The importance and difficulty of teaching pronunciation in English Language Education in Japan has been acknowledged. Although many teaching techniques such as repeating and shadowing have been employed, their effectiveness has not been appropriately confirmed.

Therefore, in the present study, two popularly employed teaching techniques for pronunciation, that is, shadowing and repeating, were compared in terms of their effects on the segmental features of /r/ and /l/. A teaching experiment with nine 10 minute teaching sessions was conducted with two groups of second year junior high school students, wherein one group was exposed to the shadowing technique and the other was exposed to the repeating technique.

The third formant (F3) frequency of /r/ and /l/ produced by the participants was analyzed in order to assess their improvement.

The results revealed that no strong teaching effect was detected, though the group trained according to the repeating technique showed a slight improvement on both /r/ and /l/. The repeating technique allows learners to process input off-line, and this helps them pay sufficient attention to the articulation of segmental features such as /r/ and /l/, whereas shadowing requires them to reproduce input on-line with no time for proper articulation.

This study concluded that more robust effects can be expected if the teaching techniques of shadowing or repeating are incorporated with an explanation of sound features, sound discriminations, and other pronunciation drills or exercises.