英語発音における学習者の自己評価の難易度：

音素と音のつながりについて

大　塚　朝　美

The degree of difficulty in learners' self-assessment of English pronunciation:

Focusing on phonemes and connected speech

Tomomi Otsuka

抄　　録

本稿は、英語発音学習において学習項目別にみる自己評価の難易度を調査することを目的としている。対象は、英語を専攻する女子大学生 35 名で、通年の授業の最終段階にダイアログを録音した後、自分の発話音声を聴取しながら、評価対象箇所の音素および音のつながりについて 3 択で評価した。教員による同様の評価結果と一致する割合を求めたところ、音素の評価では、子音より母音の評価が一致した割合が多く、音のつながりでは、連結が 4 割程度だったのに対し、脱落や同化では 7 割程度であった。これらの結果から、評価対象によって自己評価の難易度に差があることが明らかとなった。原因の考察と今後の指導への提案を行う。

キーワード：発音指導、自己評価、音素、音のつながり

（2017 年 9 月 26 日受理）

Abstract

The purpose of this study is to investigate the degree of difficulty in learners' self-assessment of English pronunciation. The participants were 35 female college students majoring in English, and they read a dialog and recorded it during the last class of one-year course. They evaluated the recording based on a check list with a 3-point Likert scale. Compared with the teacher's evaluation of phonemes, the students' evaluation of vowels was more consistent than that of consonants. As for connected speech, their evaluation of linking was about 40% consistent, while assimilation and elision were more than 70%. Judging from those results, we can admit the difficulty of self-assessment based on the study items. A detailed explanation and further suggestions are provided.

Keywords: pronunciation instruction, self-assessment, phonemes, connected speech

(Received September 26, 2017)

1. はじめに

学習者が自らの学習を客観的に振り返り、その成果をポートフォリオに記録するなどして管理することにより、その後の学習に役立てようとするメタ認知的学習は近年教育の様々な場面で注目されている。発音学習においても、自己の発音をモニターし、客観的に自分の発音を評価することでより効果的な発音学習が可能となるのではないかと考えている。自己評価を発音学習に取り入れることの学習効果に関する研究の一環として、本稿は学習者の自己評価と教員による評価を比較し、特定の学習項目における自己評価の精度を検討することを目的としている。

自己評価を学習活動に取り入れる試みについては、英語学習に限らず様々な学習過程で行われ、その成果が報告されている。寺島・林（2006）では、演習型の授業においてルーブリックを事前に提示し、学習の途中や終了時にそれをもとに自己評価をさせ、その効果と問題点について考察している。また、山下（2015）では、Can-Do リストを活用した自己評価を中 1 と高 2 を対象に実施し、自己アンケートとインタビューで生徒の反応を調査している。自己評価を学習活動に取り入れる効果としては、自らの学習における問題点を発見し、それらが明確になることでその問題点を解決しようとする気持ちが生まれ、学習動機が高まることが報告されている（小笠原、1997；中山、2001；八木、2011）。

一方、発音学習と自己評価を結びつけた調査については、佐藤（2005）が学習者に自己モニター（self-monitoring）や客観的に自己評価（self-assessment）をさせることが発音習得に影響を与える可能性を指摘している。また、小林（2014）は、高校 1 年生を対象とし、音素（/ r, l, θ, ð, f, v, n /）やリズムについての意識調査と発音テストを行い、モニタリングシートを使用して自分の発音をモニターさせた。その結果、「継続的なモニタリングが発音能力の向上に効果的」であると報告している。海外の調査では、Dlaska & Krekeler（2008）がドイツ語を学ぶ上級者を対象に音素の発音を Yes と No の 2 択で自己評価をさせ、学生が No（発音できていない）を選ぶ傾向があるという問題点を指摘している。Salimi et al.（2014）では、リスニングの授業内で 10 時間の発音トレーニングの後、その成果を音声モデルとの比較をさせながら Self-assessment を実施した効果を報告している。大塚・上田（2017）は強勢とイントネーションに注目し、自己評価と教員評価を比較することで学習項目による自己評価の一致の割合を検証している。語強勢 3 項目とイントネーション・パターン 6 項目について、学生に 2 択の自己評価をさせ、教員評価との一致の割合をみたところ、語強勢では 6 割以上、イントネーションでは 7 割以上が一致したと報告している。これまでの研究では、音素、イントネーションなど一部の学習項目について調査されているが、他にもまだ多くの学習項目があり、それらを網羅的に調査したものは数少ない。ま

だ取り上げられていない学習項目について調査を進めることが今後の音声学習項目を指導する上での指針となり、効果的な発音指導に役立つと考える。また、日本語を母語とする大学生が発音の自己評価をどの程度適切に行えるか、学習項目によって自己評価の難易度にどれほど差があるのか、といったことを教員が把握することで、普段の音声指導への取り組みへの示唆となると考える。本稿は音素と音のつながりに着目し、自己評価の難易度を検証する。

2.　調査方法

2. 1　実施時期と参加者

調査は、2016 年度に開講された英語音声関連の授業内（12 月）に実施し、当該授業を受講した英語専攻の女子大学 2 年生（以下、学生）を対象とした。学生たちは、音声に関する学習項目である音素、強勢、音のつながり、イントネーションなどを通年の授業で学んでおり、半期のみの受講生、録音の不備や記入に不備のあるもの、同意を得られなかった学生はデータから除外し、最終的には 35 名が対象となった。参加者の英語能力を示すものとしては、2016 年度秋学期の TOEIC-IP のスコアは 170 点から 665 点の範囲（平均 447 点）であった。

2. 2　手続き

2. 2. 1　ダイアログの録音と学生評価

通年 30 回の授業のうち、28 回目の授業内に英文ダイアログの録音および自己評価を実施した。まず、学生たちは約 120 語の英文ダイアログを音読し、録音した。音読前にダイアログの内容を確認し、どのように読むかを考える時間として 2 分間の黙読時間を与えた。その際、必要であればスクリプトに書き込みをしてもよいこととした。黙読後、一斉に録音を開始し、録音終了後は正常に録音されているかどうか音の確認を行った。録音の確認後、評価シート（Appendix）を配布し、各自で自分の音声を聞きながら自己評価を実施した。評価シートに記載のある学習項目は、音素、音のつながり、イントネーションであったが、本稿ではそのうちの音素（9 種類）と音のつながり（13 箇所）について分析した。

評価シートに印刷されているダイアログ本文の該当箇所（音素や音のつながりのある箇所）には下線を引いて具体的な評価内容を記述しており、それらについて、「できている（Yes）」、「できていない（No）」、「わからない（？マーク）」の 3 択で評価を求めた。前回の調査（大塚・上田、2017）では、強勢とイントネーションについての自己評価を「Yes（できている）」と「No（できていない）」の 2 択で実施したことにより、「どちらとも判断できない」または「判断が難しい」音声に対する評価についても、どちらかを選ばざるを得ない状況であった。よって、今回は自らの判断基準では発音の良し悪しを判断できない場合、または読み間違いや、何らかの理由で音が鮮明でない場合などの可能性も考慮し、「わからない（判断できない、判断が難しい）」を加えて 3 択とした。

2. 2. 2　教員評価

学生の音声ファイルを回収した後、授業担当教員２名それぞれが学生の音声を評価した。評価実施前には、５名のサンプルを同時に評価し、評価の摺り合わせを行った。35 名の評価実施後、評価者間の評価の一致については一致率の検定を行い、中等度の一致を確認した（$k = .53$）。

教員評価では、３択の音声評価については基本的に「できている」または「できていない」を選んでいる。学生の自己評価にある３番目の選択肢「わからない」という評価は、何らかの物理的な原因（声が小さいために聞き取りが困難である、雑音によって音声が阻害されている、全く別の語として読み上げているなど）が認められる場合に選択した。

3.　結果と考察

3. 1　教員評価と学生評価の一致率

音素と音のつながりについて、学習者が行った各項目に対する自己評価と教員の各項目に対する評価を比較し、一致率の検定を行った（表１）。カッパ係数は、「［0.00］～［＋1.00］の値をとり、［＋1.00］に近づくほど一致率が高い」（竹原、2007）と言えるが、今回の調査では、音素、音のつながりともに学生の自己評価は教員評価と低い一致（0 ～ 0.40）を示した学生の割合が約７割を占めた。かなりの一致（0.61 ～）以上を示す学生はおらず、残りの１～２割は中等度の一致、またはマイナスの値をとった。

本研究では、学生の評価が「教員の評価と一致していること」がすなわち学生が自分の発音を「正しく評価できている」とみなしている。一致率の検定結果から、1 年間の音声学習後の学生の自己評価は教員の評価とそれほど高い一致を示しておらず、通年の学習後であっても学生が自らの発音を正しく評価するのは難しいことがわかる。より高い自己評価力を身につけるためには、普段の授業内においても評価する訓練が必要となるだろう。良い例、悪い例を聞き比べるなどして、どの点に注意を払って評価するのかを全員で確認した後に、自らの発音を録音し、モデル音と聞き比べて評価の練習をすることも大切である。さらに、自分で評価した結果が果たして本当に正しく評価できていたのかというフィードバックも必要であろう。これらの訓練を経て、常に自分の発音に注意を向けていることが自己評価力向上につながる鍵であると考える。

表１　音素・音のつながりそれぞれについてカッパ係数の分布

Kappa 係数	音素	音のつながり
～ 0	0.171	0.114
0　～ 0.40（低い一致）	0.714	0.686
0.41 ～ 0.60（中等度の一致）	0.114	0.2
0.61 ～ 0.80（かなりの一致）	0	0
0.81 ～　（高い一致）	0	0

3. 2　学習項目ごとにみる評価の一致の割合

音素と音のつながりについて、項目別に評価が教員と一致した学生の割合を求めた（表2、表3）。音素の評価では、調査した3つ全ての母音（/ iː, ər, ei /）と子音（/ θ /）で約6割以上の一致だったが、それ以外の子音（/ s, ʃ, θ , r, j /）では3～4割程度であった。一致の割合が比較的高かった音素は、学習者にとって判断が容易だった項目といえる。今回の調査では、日本語よりも数多くある英語の母音（IPA表記では短母音のみでも11音）の中でわずか3音のみを評価の対象としたため、一概に母音の評価の一致が高いとは言い難い。日本語の「ア」に近い音として認識される / æ, ʌ, ə, ɑ / のような母音についても更なる調査が必要となる。子音5音については、日本語母語話者が苦手とする音素を多く含んでおり、評価の一致の割合も低くなっているため、発音が難しいが故に音の評価も難しいといえるだろう。

音のつながりの評価では、/ tʃ / (aren’t‿you) の同化音は教員と評価が一致した学生の割合が約8割と最も高く、/ vj / (have‿you) や / tsə / (starts‿at) の連結音は2割程度と低かった。同化音は普段の英語音声で比較的聞きなれた音であり、発音する際にも同化した音のまま覚えて発音していることが多いため、評価も容易だったと考えられる。連結する音につい

表2　教員と学生の評価の一致の割合（音素）

種類	項目	割合
母音	ər	0.57
	ei	0.86
	iː	0.6
平均		0.68

種類	項目	割合
子音	s	0.49
	ʃ	0.43
	θ	0.6
	ð	0.4
	r	0.37
	j	0.34
平均		0.44

注．母音はダイアログに出現した順に、子音は摩擦音、半母音の順に表記した

表3　教員と学生の評価の一致の割合（音のつながり）

種類	項目	割合	種類	項目	割合	種類	項目	割合
連結	zi	0.51	**脱落**	(t)ð $_1$	0.71	**同化**	dʒ	0.71
	vi	0.6		(t)t	0.74		ʒ	0.66
	vj	0.29		(d)t	0.66		tʃ	0.83
	də $_1$	0.6		(t)ð $_2$	0.69			
	tsə	0.23						
	də $_2$	0.46						
平均		0.45			0.7			0.73

注1．音のつながりの項目はダイアログに出現した順に表記した
注2．連結、脱落において同じ項目を2度扱っているものは1、2と番号を付記した

ての評価の一致が予想外に低く、学生にとって判断が難しいという結果となった。一致の割合が低くなった原因は、普段から連結に向けられる意識が低いことが挙げられるだろう。音がつながっているかどうかの判断を下すためには、連結している場合とそうでない場合を比較して聞き、発音させることが大切である。そうすることで違いに気付き、正しい評価につながるものと考えられる。音のつながりを種類別の平均でみると、脱落と同化は7割以上の評価が一致している一方、連結は約4割の一致であり、連結は項目ごとには一致の割合にばらつきが見られた。

3. 3　自己評価力と発音パフォーマンス

今回の調査では一致率の検定を行うことで、学生評価と教員評価の一致率をみたが、さらに、この一致率（k 係数）と実際の学生の発音パフォーマンス（＝教員の評価を点数化したもの）との関係についても検証した。学生の発音パフォーマンスについては、教員がYesの評価を付けた項目を1点とし、音素を9点満点、音のつながりを12点満点として点数を算出した。

音素の一致率と音素のパフォーマンスに対する点数、音のつながりの一致率とそのパフォーマンスに対する点数のそれぞれに相関は見られなかった（音素：$r = .08$、音のつながり：$r = .01$）。このことから、学生評価と教員評価の一致率とパフォーマンスの点数には関連がみられなかったという結果となった。しかしながら、一般に発音できることと聞き取り（＝音の良し悪しの判断）ができることには関連性があると考えられており、評価力と発音の関係についてはさらなる調査が必要である。

4.　まとめと今後の課題

教員評価と学生評価の一致率の検定を行った結果から、自己評価が教員による評価と一致する学生は少ないことがわかった。このことから、英語音声関連の授業を通年受講していたとしても、学生たちにとって自らの発音を客観的に評価する力を身につけることは容易ではないことが示唆された。しかしながら、学生の評価が教員と一致した割合を項目別にみると、音素では $k = 0.34$（/ j /）～ 0.86（/ ei /）、音のつながりでは $k = 0.23$（/ tsə /）～ 0.83（/ tʃ /）の間でばらつきがあったが、項目によっては教員との評価が高い割合で一致しているものもあった。一致の割合が高い項目は、学生にとっては比較的評価が易しい項目であり、一致の割合が低い項目は、学生にとって客観的な評価が難しい項目であるといえる。

今回の調査で最も一致の割合が低かった音素は / j / であるが、半母音や接近音とよばれる母音の / i / に近い音であり、それらの区別が非常に難しい。2音を比べながら音声の聞き取りをする場合はまだしも、単独で音を聞いて判断するには聞き分けの訓練が必要であり、自分の中での音の基準が確立していなければ判断が難しい。2番目に一致の割合が低かった / r / の音も同様に、/ r / と / l / の区別がつきにくい日本語母語話者にとって、評価

が困難であったと考えられる。

学生の発音の自己評価力を高めるためには、評価が難しい項目については普段の授業内でそれらの項目に特化した説明や知覚訓練などを意識的に取り入れることが必要であろう。授業内での指導を工夫することで自己評価力を向上させることができるか、また、適切な評価力を身につけることが発音学習にプラスとなり発音パフォーマンスを向上させることが可能であるのか等の調査につながるだろう。また、自己評価力と音の聞き取り、自己評価力と発音パフォーマンスについての関係を明らかにすることで、今後の音声指導への示唆を得られると考える。

発音学習は地道な努力と訓練を必要とする。また、クラス内のみならずクラス外でも学習者が継続的に練習をすることが大切である。効率のよい発音学習を促進するために自己評価力を身につけ、クラス外でも客観的に自らの発音を観察して修正していくことができれば、より効果的な発音学習が実現できるのではないだろうか。自己評価力と発音学習の関係については、今後も継続的な調査と考察が必要である。

注

本稿は、全国英語教育学会（JASELE）島根研究大会（2017 年 8 月 20 日　於・島根大学松江キャンパス）の口頭発表をもとに加筆修正したものである。

謝辞

本研究は、筆者の神戸大学大学院における研究の一環として分析し、論文作成にあたり山田玲子先生にご指導頂いた。また、データ収集および学生の音声の採点に大阪女学院大学の上田洋子先生にご協力を頂き、合わせて感謝の意を表したい。

参考文献

相澤一美・石川慎一郎・村田年（編）（2005）.『JACET8000 英単語』桐原書店

Dlaska, A., & Krekeler, C. (2008). Self-assessment of pronunciation. *System*, 36, 506-516.

小林翔（2014）.「生徒の自己発音モニタリングが正確な発音の定着に与える効果」*Eiken Bulletin,* 26, 130-145.

中山晃（2001）.「英語の授業中における自己評価の学習者動機への影響」『国際基督教大学学報　I-A 教育研究』43, 219-234.

小笠原義朗（1997）.「外国人日本語学習者の発音学習における自己評価」*Japanese Journal of Education Psychology*, 45, 438-448.

大塚朝美、上田洋子（2017）.「学生による発音自己評価の検証：通年の指導から得られる学生の評価力」『大阪女学院短期大学紀要』46, 1-16.

Salimi, M. et al. (2014),. Self assessment of pronunciation and its impact on EFL learners' pronunciation ability. International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World, 6 (4), 605-622.

佐藤貴仁（2005）.「音声教育における学習者の自己モニター能力と自己評価基準について」『日本語教育実践研究』3, 141-148.

竹原卓真 (2013).『SPSS のススメ〈1〉2 要因の分散分析をすべてカバー』北大路書房

寺島浩介、林明美 (2006).「ルーブリックの構築により自己評価を促す問題解決学習の開発」『京都大学高等教育研究』12, 63-71

八木義仁 (2011).「教育実習における中間自己評価の有効性：教育実習生のアンケート調査を手掛かりに」『大阪教育大学紀要　第Ⅳ部門』59 (2), 229-240.

山下泰世 (2015).「英語科における学習意欲を高める自己評価の工夫：CAN-DO リストを活用した授業デザインと ICT 機器を活用した振り返り」『滋賀県総合教育センター紀要：情報教育に関する研究Ⅲ』, 1-13.

Appendix　　評価シート

	チェック項目	評価
A: Did you get the concert ticket? ①　②

	⑱ concert on の ［tə］が連結している	Yes / No / ?
B: Saturday.		
A: Who are you going with?	［2 - 3 - 1↓］（文末を下げて読めた）	Yes / No / ?
B: I'm going with Lisa, / Emily, / and Tom.	［2 - 3 - 3 ↑/ 3 - 3 ↑ /2 - 3 - 1↓］で読めた	Yes / No / ?
The concert starts at six, / ⑲	⑲ starts at の［sə］ が連結している	Yes / No / ?
but we're leaving home very early. ⑳ ㉑	⑳ leaving の ［i:］の音が出ている	Yes / No / ?
	㉑ very の［v］の音が出ている	Yes / No / ?
A: You're really excited about the concert, ㉒ ㉓ ㉔ /aren't you? ㉕	［2 - 3 - 1↓ / 3 - 1↓］で読めた	Yes / No / ?
	㉒ really の［r］の音が出ている	Yes / No / ?
	㉓ excited about の［də］が連結している	Yes / No / ?
	㉔ abou(t) the の t の音が脱落している	Yes / No / ?
	㉕ aren't you ［tʃ］の音が出ている	Yes / No / ?