

発音指導におけるインプット強化と意識化の重要性の検証

山形県／鶴岡工業高等専門学校総合科学科 准教授 阿部 秀樹

申請時：同校助教授／ロンドン大学教育研究所在籍

概要

本論文は発音指導におけるインプット強化 (input enhancement) と意識化 (consciousness-raising) が教室における音韻習得に与える影響を検討する。発音指導におけるインプット強化とは、学習者を音声形式へ注意を誘導しながら中間言語の音韻体系を構築することに寄与するものである。その指導効果の研究のために、初級から中級レベルの学習者90名が被験者として教室内実験に参加し、実験群と統制群合計3クラスに分かれて実験を行った。実験群 I (IEE グループ；インプット強化+説明)、実験群 II (IEI グループ；インプット強化+インタラクション)、統制群 (NIE グループ；インプット強化なし) である。指導効果は事前と2度の事後テストによって検証され、2度の事後テストにおいて実験群と統制群の間に有意差が見られただけでなく、2つの実験群の間でも、実験群 I と実験群 II の間に有意差が観察された。このことより、教室環境における発音指導において、指導方略の1つであるインプット強化と意識化の重要性を提案する。

1 序論

1.1 研究の背景

Lenneberg (1967) が言語習得における臨界期説、すなわち一定の年齢 (9歳から12歳) を過ぎると外国語の習得が困難になるという説を提唱して以来、現在においても賛否両論、論争を呼んでいる (詳細は Marinova-Todd, Marshall, & Snow (2000) 参照)。仮にこの説を正しいとすると、平均して中学から英語を習い始めるわが国の学習者は習得の機会を失っ

てしまうことになるのだが、果たしてそうであろうか。

中間言語における音韻習得研究が盛んになり始めた1987年以来 (cf. Ioup & Weinberger, 1987; James & Leather, 1987), 臨界期説に反証する説が提案されている。まず Dickerson (1987) では、米国において ESL を学ぶ、成人した中国人、日本人、韓国人が16週間、語強勢、母音、子音に関するさまざまな明示的音韻規則の指導を受けた結果、事後テストにおいて、新出語彙にその音韻規則を当てはめられるようになったことを報告している。Elliot (1995) は、高等教育機関における第2言語としてのスペイン語の音韻習得研究であるが、10分から15分の音声指導を21時間、調音方法、語強勢や文の読みを、指導者のフィードバックや同級生のモニタリングによって、短期間の間に上達した事例を紹介している。この2つの事例研究が臨界期説への完全な反証とはなり得ないかもしれないが、教室環境における指導が何らかの効果をもたらす可能性があることは示せるのかもしれない。それでは、教授法とその効果についてはどうだろうか。

Bongaerts, Summeren, Planken & Schils (1997) は、学習者の母国語と目標言語との対比に注目させる、すなわち比較しながら気付きを促し、聞き取り訓練によってインプット強化して、続いて発音練習すると上達効果があることを論じている。Pennington & Ellis (2000) は、目標言語における韻律を、意識化をさせた実験群と統制群を比較し、実験群に有意な差が観察されたことから音声指導における意識化の指導効果を主張している。Moyer (2004) は、外国語としてのドイツ語を学ぶ学習者

が、指導者の適切なフィードバックによって母語話者並みの発音ができるようになったことを報告し、学習の量よりも質に注目している点において興味深い。最後に、Wrembel (2004) は、ポーランドにおける外国語としての英語を学んでいる学習者が、音声比較や指導者及び同じ教室で学ぶ学習者からのフィードバックを通してメタ音韻知識 (metaphonological knowledge) を形成した学習者の方が、教師主導の音声解説を聞いたグループの学習者より、発音が飛躍的に上達し、有意差があったことを報告している。

次に、外国語としての英語を学ぶ日本人を被験者とした研究に注目したい。Ueno (1998) は、短大の英語専攻の学生に、半年間、単音に基づくアプローチと韻律に基づくアプローチによって指導した結果、特に2つのグループに有意差はなかったものの、韻律アプローチによって指導を受けた学習者のヒアリング力が伸びたことを述べている。Tanabe & Murayama (2002) は、高校生が3か月間15分程度の音声指導を、2つの異なる教授法、すなわち繰り返し方式と、筆者らが提唱する「発見学習」方式を比較した結果、音韻規則を発見学習を通した学習者の方が有意差のある効果があったことを主張している。Akita (2006) は大学生を対象とし、Ueno (1998) と同じように単音が韻律重視のアプローチをとるが、ここでは同一の教材でインプットは同じとしながら指導効果を比較し、韻律アプローチに有意差があったことが論じられている。

これまでの研究では、異なった年齢層の学習者、レベル、教材の違いなど、効果のあった教授法を統一的に一般化することは困難を極める。しかしながら、学習成果のあった調査・研究に共通することは、1) まず音声の聴覚訓練を行い、2) 学習者の注意と気付きを促し、3) その後に音声の産出訓練を行っていることである。さらに、限られた学習の中で効果を上げるための指導方略として成果が報告されている、4) 明示的な指導 (Pennington & Ellis, 2000; Wrembel, 2004) と、5) 学習者の参加型教授 (Tanabe & Murayama, 2002) は外国語として英語を学ぶという学習環境としては、本研究被験者のそれと共通しているため、英語をやや苦手とし、講義形式の授業に慣れている学習者に現実的かつ有効な指導法となりうるのかどうか、検証してみたい。

1.2 研究課題

これまでの音韻習得研究、特に教室における指導効果研究に基づいて、本研究では次の4つの課題に関して実験を試みる。

研究課題Ⅰ：インプット強化は学習者の中間言語の再構築に影響を与えるか。

この課題については、実験群Ⅰ、Ⅱ (IEE, IEI) と統制群 (NIE) とのグループ間比較と、各実験群のテスト段階別 (事前と2度の事後テスト) 変化に有意な差が生じるかどうかを検証する (実験群Ⅰ、Ⅱ (IEE, IEI) と統制群 (NIE) の具体的な説明については、2.2.3参照)。

研究課題Ⅱ：指導方法の異なるインプット強化は学習者の中間言語の再構築に影響を与えるか。

実験群Ⅰ (IEE) と実験群Ⅱ (IEI) との指導方法の違いは、実験群Ⅰ (IEE) が指導者の説明によって音声指導を行うのに対して、実験群Ⅱ (IEI) は被験者の「気付き」と被験者同士のインタラクションを通して音声指導を行う。この指導上の違いが、有意な違いを生み出すのかどうか、グループ間とグループ内の段階的比較を通して考察する。

研究課題Ⅲ：インプット強化が影響を持つとすれば、一定期間効果が持続するか。

この課題は、方法的に異なる2つの教授法の指導効果の持続性を考察するものである。実験群Ⅰ、Ⅱ (IEE, IEI) と統制群 (NIE) とのテスト段階別変化に有意な差が観察されるかどうか量的に分析してみる。

研究課題Ⅳ：インプット強化は4つの個別音韻項目の習得に影響を与えるか。

これまでの先行研究では、音韻項目と教授法との関係を指導効果の観点から考察してきたものはほとんどないため、本研究では連続発話の個別音韻項目について、グループ間・グループ内比較を通して指導法と指導効果の関連を明らかにしたい。

個別音韻項目の選定に当たっては、日本人学習者にとって困難ではあるが、音韻習得の基礎項目として重要なリズム (rhythm)、連結 (linking)、同化 (assimilation)、脱落 (elision) の4項目を選んだ (高本, 1982; 渡辺, 1994; 土屋, 2004)。

2 実験

2.1 被験者

筆者の勤務校である高専に在籍する3年生3クラス124名のうち、実験指導や事前・事後のテストを1回でも欠席した者は被験者からはずし、それぞれのクラスから30名ずつを抽出しているが、その他もクラスの構成員として通常授業及び実験に参加している。

2.2 手順

2.2.1 期間

研究期間は3か月、2006年4月から6月に実験は実施された。1) 事前テスト: 2006年4月, 2) 実験授業: 2006年4月(1回), 5月(7回), 3) 第1回事後テスト: 2006年5月, 4) 第2回事後テスト: 2006年6月。5週の間にも全8回の実験授業が行われ、全2回の事後テストの間には1か月の間をおいた。

2.2.2 評価

被験者は実用英語技能検定準2級のListeningテストと事前テストを受け、実験前段階における超文節能力の測定をした。事前テストは目標とする超文節音を含む10の短文(深澤, 2002から引用)と、準2級二次試験問題から抜粋したものである。

■表1: 各指導項目とその例

Aspect	Example
Rhythm	Jack and Jill went up the hill .
Linking	I send it to him.
Assimilation	Is she your classmate?
Elision	He left last night .

事前・事後テスト(2回)は英語の連続発話に関する聞き取りと発話テストから成っており、事後テストは指導の短期効果と長期効果を診断するものである。事前テスト結果では、いずれのグループの正解率は低く、有意差はなかった(表2参照)。実験群I, II(IEE, IEI)と統制群(NIE)の具体的な説明については、2.2.3を参照。

■表2: 実用英検準2級問題の結果

	Reading Section		Listening Section	
	Mean	Full Marks	Mean	Full Marks
NIE	23.23	40	16.63	40
IEE	23.93	40	17.63	40
IEI	23.40	40	18.23	40
p-value	0.84		0.20	

* $p < .05$

学習者の音声資料に関する評価は筆者とアメリカ英語母語話者の研究者が当たった。採点はMorley(1988)の表(Ueno, 1998: 7-8に引用されたもの)(資料参照)におけるCommunication Threshold AのLevel 4以上と見なせるものはすべて可とし、それ未満は不可とした。

2.2.3 授業の概要

被験者は3つの異なったクラスに在籍したが、指導処置に従ってそれぞれを無作為にIEE, IEI, NIEとした。

実験指導1: IEE(インプット強化+説明)

実験指導2: IEI(インプット強化+インタラクション)

実験指導3: NIE(インプット強化なし)

実験指導は通常の授業時に行われた。それぞれのグループは、第1回事後テスト実施まで4月と5月に1回当たり15分の指導を8回受けた。残りの授業時間は通常の授業内容(TOEIC対策としての文法と作文演習)を行った。

各グループには共通していることは、同一の教材を用いて指導したことである。ただし、実験群のIEE, IEIグループではインプット強化のため、表1に見られるように、指導項目のポイントは視覚的に強調されているが、統制群のNIEグループでは強調はない(村野井, 2006参照)。また、全グループに、空所補充などのリスニング課題を与え、最後にクラス・リーディングを行ったことも共通している。

各グループには次のような特別な指導処置を行ったので、以下に簡潔にまとめる。

実験指導グループI(IEE): この指導処置では、学習者によるインプット処理を促せるように、教師の説明によって連続発話のプロセスを学習者に理解してもらうことに主眼をおく。学習者はまず、目標とする連続発話の項目を集中して聞き取るうとする。教師は学生が聞き取ったものが適確かどうか確認す

る。引き続き、学生が連続発話というものがどのようなものであるか、理解を助けるべく、音声記号によって図解したり、聞き比べなどの説明を与える。最後にコーラスで繰り返し発声して終わる。この指導を経て、メタ音韻的知識の習得を促す。

実験指導グループⅡ (IEI) :ここでは学習者は音声比較の発見と他の学習者とのインタラクションを通してメタ音韻知識の習得及び開発に努める。まず学習者は2つの音声を聞き取る。1つは連続発話があるもので、もう1つはないものである。教師はこの違いは何かを問いながら、学習者同士で違いに気付かせる。気付いたグループとそうでない者が生じて、最後にクラスでの発表を経て全員で理解する。最後に、気付いた点に注意しながらコーラスで発音して終わる。

実験指導グループⅢ (NIE) :このグループに所属する被験者は、指導項目を聞いて繰り返すという手順で指導を受けた。特にインプットの強化及びインタラクションといった指導処置は行われなかった。

3 結果と考察

3.1 データ

聴取及び産出データの平均値 (M) と標準偏差 (SD) は表3に示す。図1, 2では聴取 (perception), 産出 (production), 試験の事前・事後テストの平均値をグラフで表している。

聴取データ

表4で提供されているのは、学習者の指導4項目に対する聞き取り (聴取) のデータである。表3に示されているように、事前テストでは実験群 (IEE, IEI) と統制群 (NIE) に有意差はないが、指導の結果、事後テストにおける3群の結果はそれぞれ異なっている。指導直後と4週間後の事後テストでは、インタラクションによってインプット強化を図った実験群 IEI が最も良い成績であった。それぞれの有意差を調べるために、 t 検定の分散分析の結果を提示するが、有意差のレベルはアスタリスク (*) の数によって示されている。 $p < .05 = *$, $p < .01 = **$, $p < .001 = ***$, (ns) = 有意差なし。

■ 表3 : 各グループの聴取と産出データ

[最高点= 20]

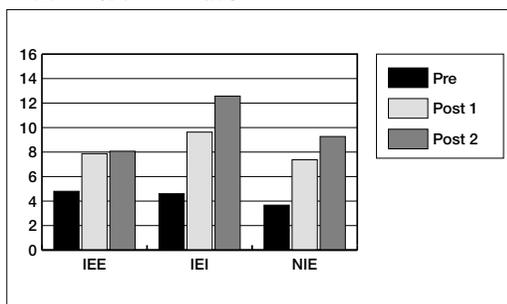
実験群 I (IEE)						
	Perception			Production		
	PR	P1	P2	PR	P1	P2
<i>n</i>	30	30	30	30	30	30
<i>M</i>	4.80	7.87	8.07	6.47	10.57	8.80
<i>SD</i>	2.64	2.88	2.37	2.46	2.26	2.07

実験群 II (IEI)						
	Perception			Production		
	PR	P1	P2	PR	P1	P2
<i>n</i>	30	30	30	30	30	30
<i>M</i>	4.60	9.63	12.57	7.47	13.20	12.57
<i>SD</i>	2.20	2.76	3.59	2.56	2.76	3.60

統制群 (NIE)						
	Perception			Production		
	PR	P1	P2	PR	P1	P2
<i>n</i>	30	30	30	30	30	30
<i>M</i>	3.67	7.36	9.27	6.50	8.07	6.70
<i>SD</i>	2.07	2.59	2.39	2.20	2.44	2.16

(注) PR = Pretest, P1 = Post-test 1, P2 = Post-test 2

▼ 図1 : 聴取テスト結果



▼ 図2 : 産出テスト結果

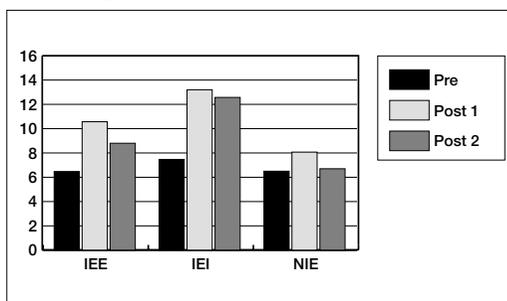


表5では、2回の事後テストにおけるグループ間比較が提示されている。第1回の事後テストにおいて有意差を表した結果としては、1) 実験群 IEE グループは統制群より好結果である。また、2) IEI グループは IEE グループより好結果である。第2回事後テストにおいては、1) IEI グループが IEE と NIE より4週間後においても好結果を示している。さらに、2) IEE は NIE の成績より低い。

産出データ

ここで提供されているのは、学習者の指導4項目に対する発音（産出）のデータである。表4及び表6に示されているように、指導効果が明らかである。事前テストでは実験群と統制群に有意差はないが、聴取データ同様、インタラクションを通してイン

プット強化と意識化を図った IEI グループが他の実験群より好成績であり、有意差もあった。

表6では、2回の事後テストにおけるグループ間比較が提示されている。第1回の事後テストにおいて有意差を表した結果としては、1) IEE 指導を受けた実験群 IEE グループは統制群より好結果である。2) IEI グループは IEE グループより好結果である。第2回事後テストにおいても同様の結果が得られた。

3.2 指導項目別比較

先に1.1で教授法の影響を検討したが、ここでは連続発話における4つの項目別に上達の有無、指導効果の影響を検討してみる。実験群、統制群それぞれにおいて、個別音韻項目においていかなる変化や差が生じているかを表7及び表8に見てみたい。

■ 表4：各グループのテスト段階における比較

Type of Test	Test Phase	P-value	Comparison
Perception	PR	P > .05 (ns)	NIE < IEI < IEE
	P1	P < .01**	NIE < IEE < IEI
	P2	P < .001***	IEE < NIE < IEI
Production	PR	P > .05 (ns)	IEE < NIE < IEI
	P1	P < .001***	NIE < IEE < IEI
	P2	P < .001***	NIE < IEE < IEI

■ 表5：聴取に関する対グループ比較

Experimental Groups	Test Phase	P-value	Comparison
NIE vs. IEE	P1	P > .05 (ns)	NIE < IEE
	P2	P < .05*	NIE > IEE
NIE vs. IEI	P1	P < .001***	NIE < IEI
	P2	P < .001***	NIE < IEI
IEE vs. IEI	P1	P < .001***	IEE < IEI
	P2	P < .001***	IEE < IEI

■ 表6：産出に関する対グループ比較

Experimental Groups	Test Phase	P-value	Comparison
NIE vs. IEE	P1	P < .001***	NIE < IEE
	P2	P < .001***	NIE < IEE
NIE vs. IEI	P1	P < .001***	NIE < IEI
	P2	P < .001***	NIE < IEI
IEE vs. IEI	P1	P < .001***	IEE < IEI
	P2	P < .001***	IEE < IEI

■ 表 7：聴取に関する個別項目のグループ間比較

Aspects		Perception		
		Pre-test	Post-test 1	Post-test 2
Rhythm	p-value	< .05*	< .05*	< .001***
	comparison	N < I < E	N < E < I	E < N < I
Linking	p-value	> .05 (ns)	< .05*	> .05 (ns)
	comparison	N < I < E	E < N < I	E < N < I
Assimilation	p-value	> .05 (ns)	< .01**	< .001***
	comparison	N < E < I	N < E < I	E < N < I
Elision	p-value	> .05 (ns)	> .05 (ns)	< .05*
	comparison	N < E < I	E < N < I	E < N < I

■ 表 8：産出に関する個別項目のグループ間比較

Aspects		Production		
		Pretest	Post-test 1	Post-test 2
Rhythm	p-value	> .05 (ns)	< .001***	< .001***
	comparison	E < N < I	N < E < I	N = E < I
Linking	p-value	> .05 (ns)	< .001***	< .001***
	comparison	E < N < I	N < E < I	N < E < I
Assimilation	p-value	> .05 (ns)	< .001***	< .001***
	comparison	E < N < I	N < E < I	N < E < I
Elision	p-value	> .05 (ns)	< .001***	< .001***
	comparison	E < N < I	N < E < I	N < E < I

聴取データ

事前テストでは各グループ間にリズムの項目以外有意の差はないが、事後テストにおいて有意差が観察される。表7におけるグループ間比較では、第1回事後テストで IIE 指導を受けたグループが、Elision 以外の項目ですべて良好の成績で、これは統計的にも有意であった。第2回事後テストでは、IEI が4週間後でも IEE、NIE より好成績を維持しているが、インプット補強を受けたもう1つのグループである IEE は3項目において統制群より低く、1項目において有意差はなかった。

産出データ

産出テストにおいても、事前テストにおいて4項目に有意差はない。しかしながら、事後テストにおいて2、3の注目すべき差が生じているので、これを報告する。第1回事後テストにおいては、2つの実験群が統制群より好成績で、とりわけ IEI の方が IEE より良かったが、いずれも統計的にも有意であった。第2回事後テストでは、IEI の有意差は変わ

らない。しかしながら、予備テストの段階に比べ、第2回事後テストが統計的にも有意ではあるものの(表8)、事後テスト間比較をしてみると産出テストでは4週間後に成績が落ちていることに注目しなければならないが、このことについては次節において考察してみたい。

3.3 考察

前節の資料と結果に基づいて4つの研究課題への解答としたい。

研究課題Ⅰ：インプット強化は学習者の中間言語の再構築に影響を与えるか。

事前・事後テストの結果から、インプット強化を行ったグループ、特に IEI によって指導したグループの好成績が顕著であった。一方、IEE グループもおおむね成績は良かったが、IEI に比べると限定的と言わねばならない。

研究課題Ⅱ：指導方法の異なるインプット強化は学習者の中間言語の再構築に影響を与えるか。

実験群を2グループに分けて、インプット強化+説明(IEE)かインプット強化+インタラクティブ(IEI)が指導効果においていかなる差が生じるかを、グループ間、グループ内比較を通して検証してみた。聴取と産出テスト、2か月に及ぶ事前・事後のテスト結果から、IEIの方がより効果的と言える。IEIとIEEの違いは、学習者自らが当該音声形式に注意し、気付き、間違いながらも修正していったところに、学習の確実さと持続性があったと思われる。

研究課題Ⅲ：インプットが影響を持つとすれば、一定期間効果が持続するか。

指導効果があるとすれば、その持続性をさらに検証することも本研究の関心事であった。各グループ内におけるテスト間比較から、IEI指導を受けたグループの持続力が高かった。この結果は、学生の意識を開発し、コミュニケーション活動から音韻習得につながる可能性が高いことを示唆している。結果的に、第2回事後テストにおいても急激に成績が下がることはなかった。

研究課題Ⅳ：インプット強化は4つの個別音韻システムの習得に影響を与えるか。

IEIの4項目における有意な結果は、このアプローチの有効性の可能性を示すものと言えるであろう。音声アウトプットの比較を通して、違いを認識しながら、理解と練習を通して当該音韻項目を確実に習得していったことを示唆する。

しかしながら、表3及び図2の産出データにあるように、第2回事後テストの成績は、事前テストと比較すると有意差を伴って向上が見られるものの、指導直後の第1回事後テストよりも下がっている。これは、指導した連続発話の中に、リズム(rhythm)、連結(linking)のように目標言語の特徴であり、基

礎的な学習項目がある一方、同化(assimilation)、脱落(elision)のテスト項目の中には、学習者の到達度を考慮すると難易度的に不適切と思われるものも存在し、習得につながらなかったことが考えられる。

4 結論

本研究は、音声指導の1つの指導方略として、英語の音声に対する気付きを発達させながら(意識化)、音韻の習得につながるインプット強化の可能性を検証し、学習者同士のインタラクティブを通してインプット強化が、指導項目の定着と持続性の観点から優れていたという結果が得られた。インタラクティブを通して音声形式への気付きと意識化は、英語をやや苦手としている学習者にも現実的かつ有効な指導法となりうる。今後は本稿で扱えなかった個音やイントネーションの指導においても、意識化とインプット強化が指導効果を高めることができるかを将来的な課題としたい。

謝辞

本研究の機会を与えていただいた(財)日本英語検定協会、選考委員の先生方、特に、草稿段階で貴重なコメントをいただいた羽鳥博愛先生に御礼申し上げます。また、本研究は2007年8月、ロンドン大学(University College)で開催された第4回Phonetic Teaching & Learning Conference(PTLC)2007で口頭発表されたものであるが、有益なコメントをいただいたJohn Maidment先生、Richard Cauldwell博士と匿名査読委員の各氏に感謝申し上げます。

参考文献 (*は引用文献)

- Abe, H.(2006). Input enhancement in pronunciation pedagogy: The impact on learning connected speech in L2 English. 『鶴岡工業高等専門学校紀要』第41号, 15-38.
- * Akita, M.(2006). The effectiveness of a prosody-oriented approach in L2 perception and production. Brugos, A. et al(eds.). *Proceedings of the 29th annual Boston University conference on language development*. Somerville, MA: Cascadilla Press, 24-36.
- * Bongaerts, T., Summeren, C. Van, Planken, B. & Schillis, E.(1997). Age and ultimate attainment in the production of a foreign language. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 447-465.
- * Dickerson, W.B.(1987). Explicit rules and the developing interlanguage phonology. In James, A. & Leather, J.(eds.). *Sound patterns in second language acquisition*. Dordrecht: Foris, 121-140.
- * Elliot, A.(1995). Field independence / dependence, hemispheric specialization, and attitude in relation to pronunciation accuracy in Spanish as a foreign language. *Modern Language Journal*, 79, 356-371.
- * 深澤俊昭.(2002). 『英語の発音パーフェクト事典』. 東京: アルク.
- * Ioup, G. & Weinberger, S.(1987). *Interlanguage phonology*. Boston, MA: Newbury House.
- * James, A. & Leather, J. (eds.) (1987). *Sound patterns in second language acquisition*. Dordrecht: Foris.
- * 高本捨三郎.(1982). 『新英語音素論(英文)』. 東京: 南雲堂.
- * Lenneberg, E.(1967). *Biological Foundations of Language*. New York: John Wiley and Sons.
- Maidment, J.(2007). *Proceedings of Phonetics Teaching & Learning Conference 2007* [CD-Rom]. London: University College London. Also available at <http://www.phon.ucl.ac.uk/ptlc/>
- * Marinova-Todd, S.H., Marshall, D.B. & Snow, C.E.(2000). Three misconceptions about age and L2 learning. *TESOL Quarterly*, 34, 1, 9-34.
- * Morley, J.(1988). How many languages do you speak?: Perspectives on pronunciation-speech-communication in EFL / ESL. 『名古屋学院大学 外国語教育紀要』第19号, 1-33.
- * Moyer, A.(2004). *Age, accent and experience in second language acquisition*. Clevedon: Multilingual Matters.
- * 村野井仁.(2006). 『第二言語習得研究から見た効果的な英語学習法・指導法』. 東京: 大修館書店.
- * Pennington, M. & Ellis, N.(2000). Cantonese speakers' memory for English sentences with prosodic cues. *Modern Language Journal*, 84(3), 372-389.
- 竹林滋.(1996). 『英語音声学』. 東京: 研究社.
- * Tanabe, Y. & Murayama, N.(2002). A study of the effectiveness of a discovery-based approach to teaching sound change. *English Phonetics*, 5, 141-159.
- * 土屋澄男.(2004). 『英語コミュニケーションの基礎を作る音読指導』. 東京: 研究社.
- * Ueno, N.(1998). *Teaching English pronunciation to Japanese English majors: A comparison of a suprasegmental-oriented and a segmental-oriented teaching approach*. 東京: リーベル出版.
- * 渡辺和幸.(1994). 『英語のリズム・イントネーションの指導』. 東京: 大修館書店.
- * Wrembel, M.(2004). Phonological “know that” or “know how”? — In pursuit of determinants of second language pronunciation attainments. In Sobkowiak, W. & Wanek-Klimczak, E.(eds.). *Zeszyt Naukowy Instytutu Neofilologii* (3). Komin: Wydawnictwo PWSZ w Konnie, 163-170.

資料：Intelligibility インデックス (Morley, 1988)

EFL / ESL INTELLIGIBILITY INDEX		
Level	Description	Impact on Communication
1	only an occasional word or phrase can be recognized; speech is judged as basically unintelligible	accent precludes functional oral communication
2	great listener effort required; repetitions and verifications are required; speech is judged as largely unintelligible	accent causes severe interference with oral communication
COMMUNICATIVE THRESHOLD A		
3	significant listener effort required; some continued necessity for repetitions and verifications; listener is often distracted by the speaker's accent; speech is judged as barely intelligible	accent causes interference with communication in two ways; (1) actual deviations in sound and prosodic elements which prevent understanding a word/ phrase and (2) the effect of distraction (i.e., the listener attends more to the accent of the speech than to the message of the speech)
4	listener can understand if he or she concentrates on the message and tries not to be distracted by the speaker's accent; speech is judged as adequately intelligible	accent causes interference primarily at the distraction level that is, listener attention is periodically diverted away from the content to focus instead on the novelty of the speech pattern
COMMUNICATIVE THRESHOLD B		
5	noticeable markers of both sound and prosodic variances from NS norm are present but not seriously distracting to listener; speech is judged as fully intelligible	accent does not interfere with communication by distracting the listener; speech is slightly accented but fully functional for effective communication
6	only minimal features of divergence from NS norm can be detected; near-native sound and prosodic patterning; speech is judged as native-like	accent is judged as virtually nonexistent