

本研究では、対照分析仮説に類型論的有標性を組み合わせた ‘Markedness Differential Hypothesis (MDH)’ を用いて、朝鮮語話者の日本語閉鎖音の困難点を予測し、それらを検証するべく調査を行った。MDH では、母語の形式と異なりかつ有標である目標言語の形式は学習が困難であり、一方、母語と異なっているが無標である目標言語の側面は学習が困難ではないと予測する。CAH での予測では朝鮮語話者は語頭有声閉鎖音と語中無声閉鎖音が困難であるが、MDH では語頭有声閉鎖音は困難であるが、語中無声閉鎖音はさほど困難ではないと予測する。本研究の結果、MDH の有効性が示唆され、朝鮮語話者の日本語閉鎖音の適切な有声化・無声化は、転移からの説明のみでは不可能であり、これらの音に対する朝鮮語話者の持つ困難さは、有標性の概念と関わりがある可能性があることがわかった。

[キーワード] 転移 類型論的有標性 MDH 有声閉鎖音 無声閉鎖音

1. はじめに

第二言語研究者たちが関心を持ってきた疑問の一つに、なぜ目標言語の特定の形式が他の形式より習得が困難であるのか、ということがある。このような学習困難点に関して、現在までにいくつかの理論が提出されている。目標言語と母語とを比較し、類似している場合には学習が容易であり、逆に対照的である場合には困難であるとの予測を立てる対照分析仮説 (Contrastive Analysis Hypothesis, 以後 CAH, Lado 1957) もそのような理論の一つである。しかしながら、CAH からはどの言語形式が転移を受け、どの形式が受けない傾向があるのか、また、それはなぜか、といった疑問に対する答えを得ることはできない。また、CAH は、中間言語体系が自然言語の原理に従って発達するのかしないのか、そしてそれはなぜか、といったようなことに関しても説明することができない。

ここ20年間、第二言語習得を説明するために転移を用いるには限界があることへの気づきから、第二言語習得における普遍性の役割、すなわち、第一言語習得のメカニズムを第二言語学習者がどの程度適用できるのか、また、中間言語が自然言語の原理にそったものであるのかどうか、に対する関心が高まってきた。これらの議論の殆どは G B 理論⁽²⁾ に基づいた原理とパラメータが中心である

が、音韻の分野では、1980年代から新しい音の体系の習得を類型論で説明することが盛んになった。類型論での普遍性仮説では、学習者の母語の構造に関わらず、困難点の予測は言語の普遍性に基づいており、世界の言語間で最も予期されない、あるいは最も普遍的でない形式は、第二言語学習者にとって最も習得が困難であると考えられ、一方、最も自然な、すなわち人類の言語に一般的に広く起こる形式は、学習者の母語に関わりなく習得が最も容易であると考えられる。

Eckman(1977)はCAHと「類型論的有標性」を組み合わせた仮説‘Markedness Differential Hypothesis(MDH)’を提案した。これは第二言語の習得を説明するために有標性を組み入れた最初の理論的枠組みであり、母語からの転移と言語類型論における普遍的有標性の概念を用いて、第二言語での学習困難点を予測している。MDHでは、母語の形式と異なり、かつ類型論的に有標である目標言語の形式は学習が困難であり、また、困難さの程度は有標性の程度に比例すると主張する。一方、母語と異なってはいるが、類型論的に無標である目標言語の側面は学習が困難ではないと予測し、Eckmanはこれらの予測を英語とドイツ語の音韻の対照によって例証した。

日本語学習者の音韻の習得に関する研究では、殆どの場合、母語の転移から議論されている。転移は多くの誤りを説明できるが、どの誤りが生じやすいかといった予測や他の誤りを説明することはできない。また、これらの研究に共通しているのは、誤りの原因は確認しているが習得に成功した理由を提示していないことである。本研究は第二言語としての日本語の音韻習得の困難点について、今後の課題をより明確にするための1つのパイロットスタディである。本研究では、朝鮮語を母語とする日本語学習者の閉鎖音の習得における困難点に関して、母語からの転移だけでなく類型論的有標性も組み入れた予測を立て、それらを検証するべく調査を行った。

2. 有標性

言語学における有標性の近代的概念は、プラグ学派の構造主義音韻論の枠組みに始まったというのが一般的な見解であり、この伝統的な有標・無標の概念は、有標メンバーに対する無標メンバーの存在といった関係、あるいはある標識の有無(+かーか)といった関係をいう。Jakobson(1941, 1968)は、第一言語習得の説明に有標性の概念を持ち込み、無標の形式は世界の諸言語により広く認められ、有標の形式に比べ、より習得しやすいと主張した。生成音韻論では、

有標性を言語における‘自然さ’と一致した概念に修正してこの枠組みを採用し、音韻的により‘ノーマル’で‘自然’な要素は無標であり、有標な要素はノーマルさや自然さが少ないとしている(Chomsky & Halle 1968)。有標性という語がどのように用いられ理解されているか、に関しては、この他、非常に多くのヴァリエーションがあるが、有標性の程度、すなわち‘有標性が低い’あるいは‘有標性が高い’という概念は、人間言語において‘予期される’‘ノーマルである’‘自然である’ということの意味するのが現在では一般的である。

Eckman(1987)のMDHにおける有標性の定義は、類型論的有標性、すなわち言語間に見られる傾向に基づいた有標性の概念——Aという現象はBという現象の存在を含意しているがBはAを含意しない場合、ある言語におけるAという現象はBより有標である(Eckman 1987:60)——に基づいている。例えば、殆どすべての言語は無声の閉鎖音を持つが、有声閉鎖音はすべての言語にあるわけではない。従って、普通、有声閉鎖音の存在は無声閉鎖音の存在を示唆し、有声閉鎖音は有標であり無声閉鎖音は無標⁽³⁾であると考えられる。

3. 閉鎖音における日本語と朝鮮語の相違

日本語の閉鎖音は有声音と無声音に分かれ、それらが音素として機能する。朝鮮語には有聲・無声といった特徴のみによって対立する音素はないが、日本語にはない3種類の音素的区別を持つ無声音——平音(無気音)、激音(有気音)、濃音(無気声門閉鎖音)——が存在する。これらのうち、激音、濃音は常に無声であるが、平音は有声音間において有声化するという同化規則を持つ。すなわち、朝鮮語の平音は語頭では無声音であるが、有声音に挟まれた語中では条件異音として有声化するのである。日本語の無声音は、激音に比べると呼気を伴う度合いが低く、また普通は声門閉鎖もないことから、朝鮮語話者はそれを母語の平音と等価であると捉える傾向がある。また、日本語は原則として開音節であるため、語中の子音は母音すなわち有声音に挟まれる形となる。これらから、朝鮮語話者が日本語の閉鎖音を発する場合、語頭の有声音を無声音に、語中の無声音を有声音にする——例；「がいこく」(外国)を「かいごぐ」にする——可能性があると言える。

4. 困難点の予測

本研究では、母語の形式と異なりかつ有標である目標言語の形式は学習が困

難であり、一方、母語と異なっているが無標である目標言語の側面は、学習が困難ではないと予測する MDH の概念を採用し、朝鮮語話者の日本語閉鎖音習得における困難点に関して、母語からの転移と類型論的有標性に基づいた予測を立てた。朝鮮語は、有声・無声の有標関係を検証するためには特に適している。というのは、朝鮮語は音素的には有声閉鎖音は持たないが母音に挟まれた場合には有声化するという規則があるからである。

転移は一般に、学習者にとって何が困難でどこがそうでないのかを予測するのに役立つ。有標性は困難さの程度の予測に用いられる。換言すれば、転移は何が、そして有標性はどの程度、困難であるのかを予測する。転移に基づいて考えれば、朝鮮語話者は有声・無声を対立させるのは困難である。彼らは日本語の語頭無声音、語中有声音を発するのに困難は感じないが、語頭有声音を有声化、そして語中無声音を無声化するには困難が生じるであろう。一方、有標性はどちらがより困難であるかを予測する。有標性はある特定の言語に関する事実から独立した場での困難さの説明が可能であり、閉鎖音に関しては、有声音が有標で無声音は無標であるとされる。これらから、本研究では朝鮮語話者が日本語の閉鎖音を習得する際の個々の音の困難さに関して、次のような予測を立てた。

- 予測 (1) 語頭有声音；母語と異なる / 有標である → 困難である
- 予測 (2) 語中有声音；母語と異なる / 有標である → 困難ではない
- 予測 (3) 語頭無声音；母語と異なる / 無標である → 困難ではない
- 予測 (4) 語中無声音；母語と異なる / 無標である → 困難ではない

5. 研究方法

5.1 インフォーマント

日本国内の民間日本語学校で日本語を学習中の23歳から33歳の朝鮮語話者14人。初級者6人、上級者8人⁽⁴⁾で、日本語学習歴は半年から5年で日本滞在期間は2ヶ月から一年半。いずれのインフォーマントも日本語と朝鮮語の音声学的知識はなく、発音に関する特別な訓練を受けたこともない。日本での彼らの話し相手は主に朝鮮語話者で、日本語母語話者とのコミュニケーションの機会は限られている。

5.2 手順

各インフォーマントに次の2種類のタスクを行ってもらい、録音した。

- ①語(句)と短文のリストを読む
- ②日常生活についてのインタビュー

タスク①は、ランダムに配置した82の語(句)と38の短文の音読である。本研究は朝鮮語母語話者の日本語の音韻習得に関する研究の一部であり、本研究に関係するタスク①のデータは、このうちの63語(句)と35短文である(これらのリストとリストに含まれる語頭と語中⁽⁵⁾の有声音、無声音の種類と数は資料1, 2)。①のようなフォーマルな形式が学習者の本来の習得状況を必ずしも表さないという限界を持つ(Tarone 1979)ことは広く認識されているが、2つの理由からこの方法を選択した:(ア)インフォーマントに類似した環境⁽⁶⁾で目標音を発音させることができる,(イ)インフォーマントが特定の単語の有声と無声を正確に把握していない場合も考えられ、文字で確認しない場合、インフォーマントがどちらの音を意図して発話したかがわからないため。タスク②はインフォーマントの自発的な発話を収集した。このタスクはできるだけ多くの目標音を集めるためと、タスク①との比較によって、意識的な発話と無意識的なそれとが、閉鎖音の発音にどう現れるか、を調査したかったために行った。

本研究の独立変数は6つの音素(/p/k/t/b/g/d/)と語の中でのそれらの位置であり、従属変数はインフォーマントが適切な有声化・無声化を行った割合である。上述のように、朝鮮語には日本語にはない3種類の音素的区別を持つ無声音が存在する。これらの無声音素はいずれも日本語の無声閉鎖音とは異なるが、ここでの割合は有声化と無声化のみであって、有気・無気や声門閉鎖の有無など、日本語の音韻と他の相違は対象とはしない。

リストとインタビューのコーパスに含まれる目標音に対して、2人の研究者⁽⁷⁾が有声・無声の識別を行った。2人はそれぞれ異なった時間に2回ずつテープを聞き、あわせて4回の識別の結果、約96%が一致した。一致を見ないデータは削除された。

5.3 データ分析

本研究のインフォーマントは初級者と上級者であるため、データは先ず、レベル別に集計し分析されたが、 χ^2 検定の結果、レベルによる有意差は無かった($p > .05$)ため、14人すべての反応を一緒にして割合を算出した。目標位置での適切な有声化・無声化の音素による差に対して、 χ^2 検定を行った。

6. 結果と考察

6.1 全体の結果

表1は語(句)と短文のリストの音読、表2はインタビューの結果であり、図

表 1. リストの音読での有声化・無声化の割合

		語頭			語中		
		全体数	正用数 (%)	有意差	全体数	正用数 (%)	有意差
有声音	/g/	114	48 (42%)		188	177 (94%)	
	/d/	131	59 (45%)		260	255 (98%)	
	/b/	76	30 (39%)	p>.01	175	160 (91%)	p>.01
無声音	/k/	422	419 (99%)		709	699 (99%)	
	/t/	106	101 (95%)		411	388 (94%)	
	/p/	65	65 (100%)	p>.01	125	123 (98%)	p>.01

表 2. インタビューでの有声化・無声化の割合

		語頭			語中		
		全体数	正用数 (%)	有意差	全体数	正用数 (%)	有意差
有声音	/g/	93	11 (20%)		723	715 (99%)	
	/d/	298	121 (60%)		997	997 (100%)	
	/b/	140	84 (41%)	p<.01**	84	84 (100%)	p>.01
無声音	/k/	671	643 (96%)		2628	2433 (93%)	
	/t/	224	221 (99%)		1650	1473 (89%)	
	/p/	9	9 (100%)	p>.01	56	56 (100%)	p>.01

注 **1%で有意

図 1 リストの音読での有声化・無声化の割合

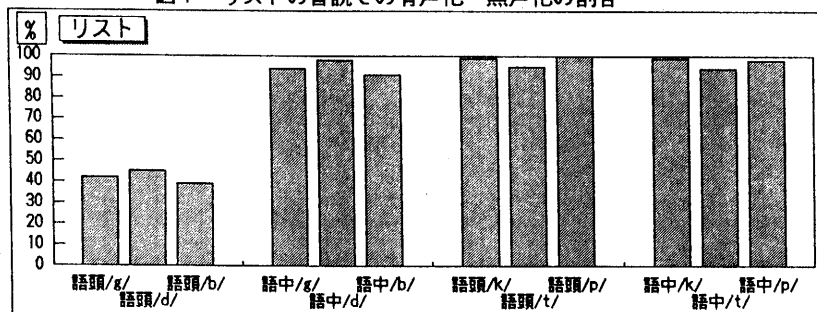
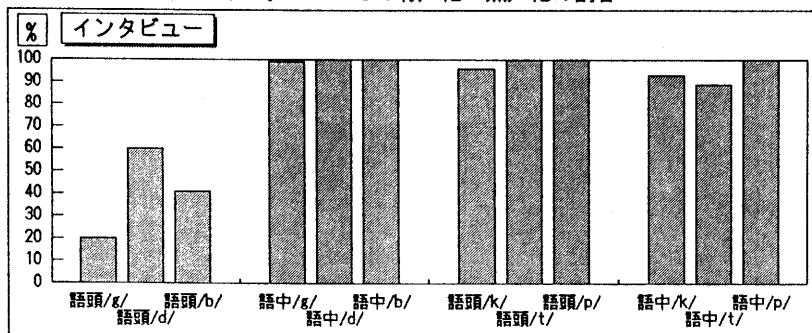


図 2 インタビューでの有声化・無声化の割合



1と図2はそれらをグラフ化したものである。表の有意差とは、有声化あるいは無声化が実現されたかが、音素によって異なるかどうかの χ^2 検定の結果を示している。リストではすべて有意とは認められなかった、すなわち、適切に無声化・有声化された割合は音素によって異なることはなかった。一方、インタビューでは、語頭有声音においてのみ有意差 ($p < .01$) が認められ、この位置での

有声化の困難さは音素により差があることがわかった。

リストとインタビューを比較してみると、同様に語頭有声音にのみ有意差 ($p < .01$) があった。換言すれば、閉鎖音の発音においては、リストの音読のようなフォーマルなスタイルとインタビューのようなインフォーマルなスタイルでは、語頭有声音を有声化している割合に差があり、語中有声音の有声化と語頭・語中の無声音の無声化の割合には差はない可能性があると言える。なお、適切でない判断された場合はすべて、有声音を無声音に、あるいはその逆にしてしまったものであった。

6.2 有声閉鎖音

一見して明らかなのは、語頭有声閉鎖音の有声化の割合がかなり低いことである。これは予測 (1) の通りである。しかしながら、予測 (1) が常に起こるというわけではない。学習者は、母語での規則あるいは日本語での規則とは異なる中間言語の規則を使用していると考えられるが、この規則は可変的であり安定していない。適切な語頭有声閉鎖音の存在は、転移が可変性を持つ、すなわち、常に転移が起こるわけではない、と仮定することによって説明され得る。この仮定は中間言語の可変性⁽⁸⁾と不安定さという概念と一致する。さらに語頭有声音は、インタビューにおいて音素による有意差があった。タスクの種類により学習者言語のあらわれが異なること、そして学習者のモニターが殆ど働かないインフォーマルな形式にその時点での本当の意味での学習者言語があらわれるであろう (Labov 1970, Tarone 1983) と仮定すれば、インタビューのデータにおけるこの差からは、朝鮮語話者にとって日本語の語頭有声音は音素によって困難度が異なり、困難さの度合いは $g > b > d$ の順である可能性があるという示唆が得られる。

Gamkrelidze(1978)は、有声化と調音点とに関する有標関係について、有声閉鎖音では [b][d][g] の順、すなわち [g] が最も困難であろうと述べている⁽⁹⁾。第一言語習得研究からは、この予測を支持する証拠が豊富に提出されている (例えば, Ferguson 1977)。第二言語習得研究では、Cichocki et al. (1993) が広東語話者のフランス語の語頭有声閉鎖音習得に関して、この予測を支持する結果を報告している⁽¹⁰⁾。本研究の結果では、/b/ と /d/ が逆転しているものの、/g/ が最も困難であるという点においてはこの予測を支持している。他の音素が調査される必要があることは明らかであるが、語頭閉鎖音の有声化に関しては中間言語が自然言語の原理の一部に従っていることが示唆されよう。

語中有声閉鎖音の有声化の高い割合は予測(2)の通りである。類型論的有標性では有声閉鎖音は有標であるが、母語の音韻規則の正の転移によって語中有声閉鎖音は朝鮮語話者には困難ではないと考えられる。

6.3 無声閉鎖音

語頭無声音の正確さは正の転移で説明できるが、負の転移で予測された語中無声音の有声化は殆ど起こらず⁽¹¹⁾, MDHによる予測(3)(4)の通りとなった。

すでに述べたが、この正確さは無声化に関してのみであり、声門閉鎖音や有気音など、日本語としてかなり不自然な無声音も含まれている。日本語の無声閉鎖音は弱い有気音となる場合もあり、また、促音の後には声門閉鎖音となる場合も多い。インフォーマントがこれらを朝鮮語の激音や濃音と等価と捉え、その音をそのまま用いている場合があった。特に /p/ の場合、日本語、朝鮮語共に外来語が多く、朝鮮語ではそれらは強い呼気を伴う激音となり、朝鮮語話者日本語学習者は母語の音をそのまま用いる傾向が強い。本研究のデータでは、語頭 /p/ はすべて外来語であった。 /p/ はまた、語中においては促音や撥音の後に来ることが多い。特に促音の後には声門閉鎖音となって濃音と非常によく似た音になる場合が多く、学習者はここでも母語の音を用いることになる。語頭、語中共に /p/ の無声化率が最も高いのはこういった理由によると考えられる。インフォーマントはまた、/t/、/k/ の発音においても、母語の音、特に激音で代用する傾向が強かった。語中無声音を有声化してしまうのは、使用頻度の高い語彙や同じ語句を何度か繰り返した場合、笑いを伴う発話など比較的リラックスしている場合、すなわち、1つ1つの音に対して、注意が向かない場合に多かった。このような場合は、母語の音韻規則がより転移しやすいと考えられる。

無声音は、語頭と語中でその正確さに有意差はなかった。これは無声閉鎖音に関しては負の転移は起こりにくい傾向があることを示唆している。それでも、語頭・語中共に少数ながら無声化が行われないのもまた、中間言語の変異性と不安定さによって説明が可能となろう。

7. おわりに

本研究では、CAHに類型論的有標性を組み合わせたMDHを用いて、朝鮮語話者の日本語閉鎖音の困難点を予測した。本研究の結果から、朝鮮語話者の日本語閉鎖音の適切な有声化・無声化は転移からの説明のみでは不可能であり、これらの音に対する朝鮮語話者の持つ困難さは有標性の概念と関わりがあるこ

と、すなわち、MDHの有効性が示唆された。しかしながら、Cichocki et al. (1993)は、MDHはほとんどの形式に有効であるがMDHでは説明できない形式も存在すると述べている。また、Altenberg & Vago(1983)は、類型論的有標性は第二言語の音韻の説明には必要条件ではあるが充分条件ではないと述べ、MDHが完全ではないと主張している。

第二言語習得と有標性とは因果関係にはない。複数の観点(転移、普遍性、有標性、社会的心理的要因など)から第二言語を調査することによって初めて、発達過程を決定する複雑な要因に対する新たな洞察を得ることができよう。

本研究で報告された結果は主に聴覚によるものである。VOT(Voice Onset Time - 声帯振動の開始時間)は、一部を除く大部分の言語における弁別上の特徴であるが、朝鮮語のようにそれ以外の喉頭の事象が関与するような言語での有声性・無声性の弁別には不十分であり(清水 1993)、その他の、例えば、第一フォルマントの開始周波数のような音響学的な手がかりは、朝鮮語話者の発する閉鎖音の性質をより正確に記述してくれると思われる。システムティックな音響学的測定法は、朝鮮語話者学習者の発するどの閉鎖音が有声、あるいは無声として聞こえるか、を決定する助けとなるであろう。

本研究では、閉鎖音の有声化・無声化と語中での位置の関係を調査したが前後の母音が影響を与える可能性も無視できない⁽¹²⁾。今後の課題の一つとしたい。

注

- (1) 本研究のインフォーマントは全員韓国人であるが、「朝鮮語」が朝鮮半島全域で話されている言語に対する日本における学問的名称であるため、この名称を用いた。
- (2) 生成文法での「統率・束縛理論」(Government and Binding theory)。
- (3) 有標・無標は、ある1つの決まった弁別素性と関係しているのではなく、その音素を構成すいくつかの素性、さらに環境との組み合わせが、有標・無標(の程度)を決定する。例えば、閉鎖音に関しては有声音が有標であるが、母音に関しては無声が有標である。
- (4) ここでは、日本国内の日本語教育機関において、いわゆる初級教科書を学習している学習者を初級、また、日本語能力試験1級に合格している学習者を上級とした。
- (5) 本研究における語中、語頭の基準は次の通りである。

語頭；いわゆる文節のはじめの音。 語中；語頭(上記)以外の音。

- (6) ここでいう「環境」とは「ある要素の現れる前後の要素」のことであり、音声学的には、ある音を発する場合の前後の音を指す。
- (7) 両者共に日本語教育に従事しており、専門は音声と第二言語習得。
- (8) ここでいう可変性は、言語学習者の持つ free variability を指す。ある発達段階にある学習者は、ある意味(本研究の場合は音)をあらわそうとする際に2つ以上の形式を使用する場合があるが、それらの現れ方は一定していない。
- (9) 無声閉鎖音においては、有標性は [k][t][p] の順で増加、すなわち、[p] が最も困難であるとしている。
- (10) しかしながら、語尾においては逆の結果となっている。日本語には語尾に閉鎖音はないため、残念ながら追検証はできない。
- (11) Major & Faudree(1996)においても、同様の結果が出ている。
- (12) Yavas(1994) では、先行の母音が高母音である場合より低母音である場合の方が非母語話者は語尾の有声閉鎖音を正確に発音した。これは恐らく、低母音の方が共鳴性がより高く、従って無声閉鎖音に比べ、有声閉鎖音により似ているためであろう。

主要参考文献

- (1) 白同善(1995)「日本語および韓国語の音声習得における言語間干渉」『ことばの科学』第6号(pp. 79-95) 名古屋大学言語文化部
- (2) 清水克正(1993)「閉鎖子音の音声的特徴—有声性・無声性の言語間比較について—」『アジア・アフリカ言語文化研究』45号(pp. 163-175) 東京外国語大学
- (3) Altenberg, E. & R. Vago(1983) “ Theoretical implications of an error analysis of second language phonology ” *Language Learning*, 33, pp. 427-448.
- (4) Cichocki, House, Hinloch & Lister(1993) “ Cantonese speakers and the acquisition of French consonants ” *Language Learning*, 43/1, pp. 43-68.
- (5) Eckman, R. (1987) “ Markedness and the Contrastive Analysis Hypothesis ” In G. Ioup & S. Weinberger(Eds.), *Interlanguage phonology: The acquisition of second language sound system*(pp. 55-69). Newbury House.
- (6) Ferguson, C. H. (1977) “ New directions in phonological theory: language acquisition and universals ” In R. W. Code(Ed.)*Current Issues in Linguistic*

Theory. Bloomington, IN: Indiana University Press.

- (7) Gamkrelidze, T. V. (1978) “ On the correlation of stops and fricatives in a phonological system ” In J. H. Greenberg(Ed.) *Universals of human language: Vol.2. Phonology*(pp. 9– 46). Stanford, CA: Stanford University Press.
- (8) Ioup G. & S. Weinberger(Eds.)(1987) *Interlanguage phonology: The acquisition of second language sound system*. Newbury House.
- (9) Jakobson, R. (1941) *Kindersprache, aphasie und allgemeine lautgesetze*. (Tr. as *Child language, aphasia and phonological universals*. The Hague: Mouton. 1968)
- (10)Major, R. & M. Faudree(1996) “ Markedness universals and the acquisition of voicing contrasts by Korean speakers of English ” *SSLA*, 18, pp. 69– 90.
- (11)Tarone, E. (1979) “ Interlanguage as chameleon ” *Language Learning* 24, 181– 191.
- (13)Yavas, M. (1994) “ Final stop devoicing in interlanguage ” In Yavas(Ed.) *First and second language phonology* (pp. 267– 282). San Diego, CA: Singular.

(お茶の水女子大学大学院人間文化研究科比較文化学専攻2年)

資料1 音読した単語・短文リスト(閉鎖音を含むもののみ抜粋した)

I. ・あか, あかを ・とうふ, とうふを ・こき, こきを ・きしゃ, きしゃを ・はた, はたを ・すいとう, すいとうを ・ポンプ, ポンプを II. ・げんざい ・つながり ・れんたい ・きんえん ・しんげん ・はんおう ・かんばい ・つぼみ ・れんあい ・かんみん ・ごせんえん ・つたえる ・こんよく ・しんぶん ・しんぎ ・しんか ・でんわ ・つくえ ・でんぶん ・オープン III. ・がっこう/あのがっこう ・ぎじゅつ/そのぎじゅつ ・くつ/くつずみ/くつあと ・バイク/このバイク ・こんざつ/こんざつする ・どたばた/すこいどたばた ・ぶんがく/にほんぶんがく ・ドイツ/にしドイツ ・がくせい/そのがくせい ・たつ/たつな ・だいすき/これだいすき ・けいさつ/けいさつかん ・パスポート/わたしのパスポート ・べんり/べんりなもの IV. ・あかでかきます。 ・いま, きんえんしています。 ・つえをつく。 ・すいとうをもってきてください。 ・バイクにのりたいです。 ・かぜをうつす。 ・デートしませんか。 ・ぜんぶでいくらですか。 ・あのひとはつよいですね。 ・かんをあける。 ・きもちをつたえる。 ・いしをなげます。 ・しんぶんをよむ。 ・くじにがっこうへきます。 ・はたをふります。 ・このばいくはたかいです。 ・ごせんえんのおつりです。 ・おとこはつらい。 ・ばしょをうつしましょう。 ・ふくぎつなきもち。 ・こんやでんわをかけます。 ・こきではなします。 ・とうふはすきですか。 ・そのほんをください。 ・それぜんぶでいくらですか。 ・あー, つかれた。 ・ちちはせんいんです。 ・けいさつにつかまる。 ・あしたデートしませんか。 ・しんぶんきしゃになりました。 ・がっこうはくじからです。 ・がくせいとせんせいがいます。 ・あのがくせいはだれですか。 ・だいすきなたべものはなんですか。 ・たいやきです。 ・パンとパイナップルがたべたい。

資料2 リストに含まれる閉鎖音の種類と数

	/k/	/t/	/p/	/g/	/d/	/b/
語頭	31	8	5	9	10	6
語中	52	31	9	14	19	13

注: タスク②でのそれぞれの音素の数は、各インフォーマントによって異なる。