

早稲田大学大学院日本語教育研究科

博士学位受理申請論文概要

論 文 題 目

韓国人日本語学習者の日本語リズム習得研究

申 請 者

木下 直子

2010 年 9 月

第 1 章 序論

本研究の目的は、韓国人日本語学習者（以下、KS）の日本語のリズム習得過程を解明することである。そしてその研究結果をふまえ、日本語のリズム指導法を検討する。

音声教育は日本語学習者（以下、NNS）のニーズも高く、重要性が広く認識されている分野の一つである（日本語教育学会 1991, 小河原 1998a）。しかし、これまでのリズムをはじめとする韻律的な研究は、日本語母語話者（以下、NS）との音声的な違いや NNS による音声特徴の記述にとどまっており、NNS のリズム習得から導き出される理論の構築や理論にもとづいた教育方法の開発などに結びついていないと言いき難い。そのため、まず NNS がどのようにリズムを日本語のリズムを学習しているのか、その際、どのような学習者要因が関わっているのかを明らかにする必要がある。

そこで、本論文では次の解明を研究課題とする。1) KS のリズム習得の変化がより捉えられるリズムの計測法、2) KS の日本語のリズム習得過程、3) KS による文章のリズム的特徴、4) 生成と知覚との関係、5) 習得に関わる学習者要因、の 5 点である。

第 2 章 先行研究

本章では、先行研究を読み込んで、KS のリズム習得について、明らかになっている点、課題として残っている点を整理する。

「リズム」(rhythm)とは、「流れる」「to flow」という意味のギリシャ語に由来するが、流れるということは、何か一定の構造が規則的に繰り返し起こらなくてはならない（窪田 1993 ; 62）。その規則的に繰り返される構造が何かにより、言語のリズムは二つに大別できると言われてきた（Pike 1946, Abercrombie 1967）。その一つは強勢が置かれる音節を中心とするまとまりが繰り返される単位となる強勢拍リズム (stress-timed rhythm) で、もう一つは音節が繰り返される単位となる音節拍リズム (syllable-timed rhythm) である。強勢拍リズムは強勢が置かれる音節から次に強勢が置かれる音節までの間の間隔を等時的に保とうとし、音節拍リズムは各音節の長さを等時的に保とうとする言語である。日本語は音節拍リズムに属し、モーラ（仮名 1 文字）が等時的に繰り返すモーラ拍リズム (mora-timed rhythm) と言われている（Ladefoged 1975）。

リズム教育においては、鹿島（1992, 2001）が別宮（1977）や土岐・村田（1988）などをもとに日本語のリズム単位を 1 モーラ分の音節量をもつ単位「1」と 2 モーラ分の音節量をもつ単位「2」に分け、あらゆる語はその「1」と「2」の組み合わせからなると説

いた。現在、その「1」「2」のリズム単位をもとにリズム教育が行われるようになってきている（時間→「じ」「かん」12型，飛行機→「ひ」「こう」「き」121型）。ただし，この「1」と「2」の組み合わせが日本語のリズム単位であるとする根拠は，日本語の表現には2モーラ語が多く1モーラ語が少ないといったNSの内省に基づくもの，五七五七七のリズムを持つ日本語の短歌や俳句を根拠とした音韻的なものである。NNSの多くは仮名1字がほぼ等拍だとするモーラ拍リズムではなく，強勢拍リズム，あるいは音節拍リズムを母語に持つため，NSの感覚的な基準や語感を根拠に教えられても，手がかりさえつかめないという現実がある。

リズムの生成に関する先行研究では次の5つの点が明らかになっている。①NNSは学習歴が長く，日本語の能力が高くなるとリズムも上達する（土屋 1992，長井 1997，李炯宰 1997，戸田 1998，2003，小熊 2001ab，2008，鶴谷ほか 2006）。②特殊拍の持続時間がNSより短い③非促音語が促音語化，あるいは短音が長音化する④第1音節の誤用が多い⑤リズム型により難易度が異なることがわかっている。

リズムの知覚に関する先行研究においても次の5つの点が明らかになっている。①生成と異なり知覚においては学習歴との相関がみられた結果（Enomoto 1992，戸田 1998b，西郡ほか 2001，小熊 2000，内田 1991），学習歴と相関のない結果（関 1993，皆川 1998，栗原 2004，羽渕・松見 2000，加藤ほか 2003）があり，結果が一致していない。これには学習歴や日本語レベルの基準が一致していない影響が考えられる。②特殊拍により難易が異なる。③促音の手がかりとして後続子音，後続母音の持続時間に対する閉鎖持続時間の割合が用いられている。ただし，手がかりは学習者により異なると思われる。④特殊拍の知覚に影響する要素には，後続子音種，ピッチ，語中位置，母方言・母語，モーラ数，発話速度，強さなどがある。⑤学習者は閉鎖持続時間で安定して知覚判断を行っていないという5つの点が確認された。

生成と知覚の関係に関する先行研究は数少なく，リズムを扱ったものはほとんどない。したがって第二言語音声を対象とした結果を見てみると，知覚と生成に相関があるとする結果（山田 1999，Toda 2003），知覚と生成に相関がないとする結果（Goto 1971，Sheldon and Strange 1982，梅本 1986，Bohn and Flege 1997）に分かれている。

第二言語としての音声習得理論には，習慣形成理論，対照分析仮説，普遍文法，臨界期仮説，中間言語仮説，音声習得モデル（Ontogeny Phylogeny Model），有標性弁別差異仮説，Speech Learning Model，モニター理論，認知的アプローチなどがあるが，これまで

の第二言語習得理論の変遷を概観し、リズムの音声習得を予測する。

最後に、言語習得には様々な学習者要因（学習動機、学習ストラテジー、知覚学習スタイルなど）が関与していることがわかっている（Ellis 1994, 林ほか 2006）が、リズム習得に関わる学習者要因については明らかになっていない。そこで本研究ではリズム習得に関わる学習者要因を調査し、生成、知覚両側面からのリズム習得プロセスの解明を試みた。

第 3 章 リズムの計測

第 3 章では、KS の日本語のリズム習得過程を明らかにするため、第一言語と第二言語のリズムを同じ方法で計測でき、なおかつ第二言語としての日本語のリズム習得がより捉えられる方法を検討する。具体的には、日本語教育の分野で用いられてきた持続時間の割合を求める方法（RM）と海外で新たに言語のリズム類型の分類に用いられている 2 つの計測法 IM（Ramus et al. 1999）及び PVI（Grabe and Low 2002）から、第二言語の生成調査の習得がより捉えられる計測法を検討した。その結果、nPVI_v は持続時間の割合を計る RM と相関があり、並存的妥当性が確認された。

PVI は、①母音の開始から終了まで（PVI_v）②母音の終了から開始まで（PVI_c）の 2 つを計測し、連続する①②の差の平均変動指数を算出したものである。この方法を用いると、調査語の音の種類に制限はなく、文章のリズムも計測が可能である。さらに正規化すると、第一言語と第二言語のリズムの比較も可能になるため、本研究では PVI を正規化した nPVI_v, nPVI_c を用いることにする。この方法により、調査協力者の母語である韓国語のリズムを計測し、日本語のリズムの習得がどのように進むのか、その変化の過程を明らかにする。

第 4 章 第一言語のリズム

韓国語のリズムには、強勢拍リズム説（李炫馥 1982, 1993）、音節拍リズム説（Zhi et al. 1990）、モーラ拍リズム説（Cho 2004）があり、本研究における調査協力者の第一言語のリズムがどのような特徴を持つのかはわからない。そこで本章では、第 3 章で第一言語と第二言語のリズムが比較検討できることが確認された PVI を用いて、これまで見解が一致していなかった韓国語のリズム的特徴を明らかにする。具体的には次の通りである。①韓国語のリズムと KS の目標言語である日本語のリズムがどのような特徴を持っているのか（調査①）、②韓国語のリズムは方言により異なるのか（調査②）の 2 点である。

調査方法は、調査①では 26 名（KS16 名，NS10 名）を対象とし，調査②では 20 代のソウル方言話者 10 名，釜山方言話者 10 名を対象とした。まず，静かな環境で 1 名ずつ，イソップ物語『北風と太陽』を読んでもらい，その内容を録音した。次に，録音した音声データは音声分析ソフト Praat を用いてラベリングを行い，PVI の計測法により，nPVIC，nPVIv を求めた。さらに nPVIC，nPVIv の数値を用いて分散分析を行い，その結果により，リズムの同異を検討した。

調査の結果，韓国語のリズムは日本語とも英語とも異なるリズムを持ち（図 1），ソウルと釜山の方言によるリズムの違いがないことが明らかになった。

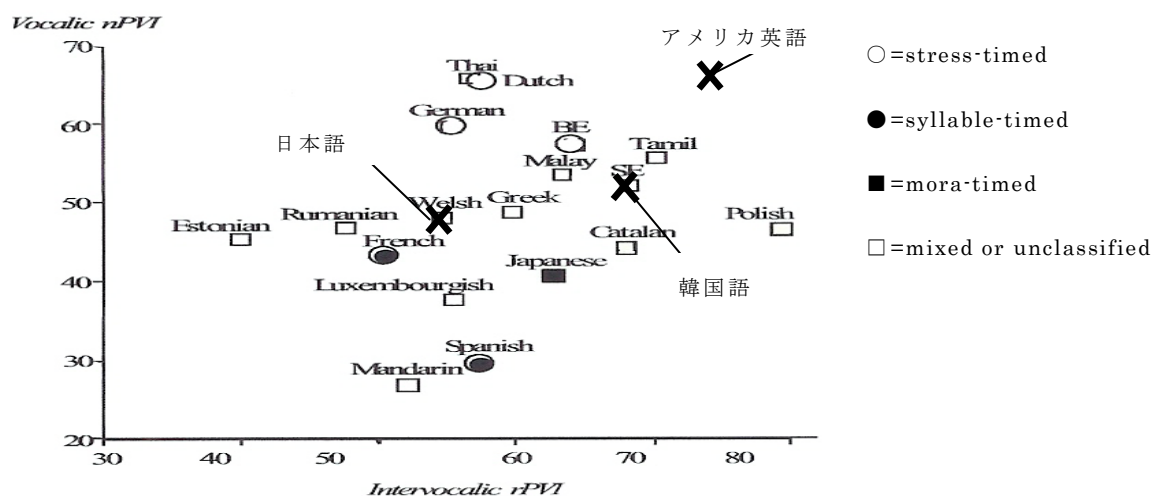


図 1 Grabe and Low (2002) の 18 言語のリズム

及び本研究結果における日本語・韓国語・英語のリズム

図 1 からわかるように，Grabe and Low (2002) の ‘Japanese’ の数値と本研究の結果「日本語」との数値に差があるが，この理由として 2 つが考えられる。第一に，Grabe and Low (2002) では，調査協力者が 1 名であった点，第二に，Grabe and Low (2002) では話速の影響を受けやすい rPVI が用いられている点である。

第 5 章 生成調査

第 3 章の調査結果で明らかになった PVI の計測法を用いることにより，単語だけでなく，文のリズムが計測可能になった。そこで第 5 章では縦断的にキャリアセンテンスに入れた単語のリズムを調査するとともに，第 4 章で明らかになった韓国語のリズムや日本語，英語のリズムとの比較から，KS による日本語の文章のリズム的特徴を検討している。

調査協力者は、調査開始時には計 34 名であったが、3 回にわたり協力してくれた KS は 17 名である。日本語の習得基準を設けるため、調査 A では NS5 名の協力を得た。調査 B では筑波大学の「多言語音声コーパス」(鈴木 2002) の NS10 名、英語母語話者 6 名のデータを用い、日本語のリズム、英語のリズムと比較する。

調査語は、生成調査 A は長音、促音、撥音別にリズム型を考慮した有意味語 42 語で、生成調査 B はイソップ物語「北風と太陽」の 8 文である。

調査手順は生成調査 A,B ともに、雑音のない静かな環境で 1 人ずつ調査を行った。生成調査 A では調査語を 2 回、生成調査 B では 1 回読んでもらったものを分析対象とした。

分析方法は、まず①録音した音声データ音声分析ソフト Praat ver.4.4.34 (Lennes, 2006) の波形、スペクトログラム、音声を参考に、NS と KS の母音区間と母音間区間を計測する。次に Grabe and Low (2002) の計算式により PVI の値を求め、その値をもとに分散分析、及び Cohen's d (効果量) の分析を行った結果から習得度を確認する。

表 1 生成調査 A：特殊拍別・リズム型別習得結果 (n.s.=有意でない)

		NS	縦断的な			NS	縦断的な
		との差	変化			との差	変化
自立拍	nPVIc	n.s	有	21 型	nPVIc	n.s	n.s
	nPVIv	n.s	有		nPVIv	n.s	n.s
長音	nPVIc	有	n.s	22 型	nPVIc	n.s	n.s
	nPVIv	n.s	n.s		nPVIv	有	傾向あり
促音	nPVIc	n.s	n.s	121 型	nPVIc	n.s	有
	nPVIv	n.s	n.s		nPVIv	n.s	n.s
撥音	nPVIc	有	n.s	122 型	nPVIc	n.s	n.s
	nPVIv	n.s	n.s		nPVIv	有	n.s
11 型	nPVIc	n.s	n.s	212 型	nPVIc	n.s	n.s
	nPVIv	n.s	n.s		nPVIv	n.s	有
111 型	nPVIc	n.s	有	221 型	nPVIc	有	n.s
	nPVIv	n.s	傾向あり		nPVIv	有	n.s
12 型	nPVIc	n.s	有	222 型	nPVIc	n.s	有
	nPVIv	n.s	有		nPVIv	n.s	有

生成調査 A の結果、全体的には次の点が確認された。①KS の nPVIc は、初めは NS より大きかったが、調査を重ねるごとに小さくなり、3 回目には NS の数値を超えてオーバーシュートしていく。②nPVIv は NS との差が有意傾向にあり、3 回にわたる変化は見られなかった。また、特殊拍、リズム型の種類別にリズムの習得度は異なっていた(表

1)。リズムを習得し、3回にわたり習得が維持されていたリズムは促音、11型、21型であった。また、習得していたが、徐々にNSとは異なる独自の基準により変化が確認されたのが自立拍、111型、12型、121型、212型、222型である。22型は習得には至っていないが、次第にNSの基準に近づく変化の過程が有意傾向で確認された。NSとは異なり、変化も確認されなかったのが、長音、撥音、122型、221型であった。ただし、撥音の差は有意傾向である。以上をまとめると、促音、11型、21型の習得は比較的容易で、最も習得が困難なのは、長音、122型、221型であることが明らかになった。

生成調査Bの結果においては本調査の結果、KSの文章にみられる日本語リズムはNSの日本語リズムと異なるリズムを用いており、それは第一言語である韓国語のリズムと同じであることが確認された。つまり、リズムの使い分けが行われていないことが示唆される結果となった（表2、表3）。

表2 各グループの nPVIc 及び nPVIv

		nPVIc	nPVIv
L2 日本語	平均	74.90	55.51
	標準偏差	5.10	5.15
日本語	平均	69.99	49.81
	標準偏差	4.19	3.23
韓国語	平均	75.96	53.52
	標準偏差	3.91	4.29
英語	平均	58.87	67.23
	標準偏差	1.99	6.81

表3 多重比較分析の結果

		グループ間	差
nPVIc	L2 日本語－日本語		有
	L2 日本語－韓国語		無
	L2 日本語－英語		有
nPVIv	L2 日本語－日本語		有
	L2 日本語－韓国語		無
	L2 日本語－英語		有

第6章 知覚実験

第6章では、第5章の生成調査における調査協力者と同じ17名を対象に行われた。目的は①KSが知覚する日本語のリズムはNSと同じような判断基準で知覚しているか。その判断基準は、3度にわたる調査でNSに徐々に近づいていく変化が見られるか、②特殊拍の種類（長音・促音 a（後続子音が摩擦音）b（後続子音が破擦音）・撥音）によって習得状況は異なるか、の2点である。2つの知覚実験（A・B）から、KSの知覚におけるリズム習得プロセスの解明を試みた。

知覚実験Aは特殊拍の持続時間を15段階に伸縮させた語をキャリアセンテンスに入れた刺激語を聞いて、特殊拍の有無を強制判断させることにより、知覚範疇化の程度をはかるテストである。知覚実験Bは、3音節語（例：きーみこー、かかつき、おんてんまん）

を聞かせ、特殊拍が認められた箇所に「一」「っ」「ん」を記入する問題である。

次に分析方法について述べる。知覚実験 A では、知覚範疇化の程度を定量化するため、加藤ほか（2003）を参考に、知覚判断境界値（Boundary Position；以下、「BP」）と知覚判断境界幅（Boundary Width；以下、「BW」）を求めた（図 2）。これに対し、知覚実験 B は正答率を求めた。そして知覚実験 A における BP と BW，知覚実験における正答率をもとに反復測定分散分析を行い、習得の程度，変化の有無，特殊拍の種類による影響を確認した。

知覚実験 A の結果，知覚全体では BP，BW とともに NS とは異なっていたが，次第に NS の判断基準に近づいていき，習得していく過程が確認された（表 4）。ただし，長音，促音 a，促音 b，撥音のすべてにおいて NS とは異なる基準で判断していることが明らかになった。促音 a の BP は次第に NS の判断基準とは異なる基準への変化が確認されたが，促音 b の BW，撥音 BP においては次第に NS の判断基準に近づいていく変化が見られた。長音においては BP，BW とともに変化がなく，最も知覚判断が困難であることがわかる。

知覚実験 B の結果，長音と促音の正答率には有意な変化が認められなかったが，撥音の変化には有意傾向（ $p=.093$ ）が見られた。正答率は「長音<促音<撥音」となっており，長音が最も知覚困難であることが明らかになった。

知覚実験 A，知覚実験 B のいずれの結果においても長音が困難であったが，これは本研究の生成調査 A や金（2005）の結果と一致している。

表 4 知覚実験 A の結果

	NS との差	縦断的变化
全体_BP	有	傾向あり
全体_BW	有	傾向あり
長音_BP	有	n.s
長音_BW	有	n.s
促音 a_BP	有	有
促音 a_BW	有	n.s
促音 b_BP	有	n.s
促音 b_BW	有	有
撥音_BP	有	有
撥音_BW	有	n.s

表 5 知覚実験 B の結果

	1 回目	2 回目	3 回目	変化
長音正答率	64.5	68.0	67.7	無
標準偏差	22.6	24.4	23.2	
促音正答率	76.7	81.9	72.4	無
標準偏差	15.8	12.7	13.8	
撥音正答率	84.9	87.8	86.5	傾向
標準偏差	12.4	8.2	5.5	あり

第 7 章 習得に関わる学習者要因

言語習得には学習動機や学習ストラテジーといった学習者要因の関与が報告されている（林ほか 2006）。そこで第 7 章では，第 5 章の生成調査，第 6 章の知覚実験の結果と関連

の高い学習者要因を検討し、習得が進んだ上位学習者、習得が進まなかった下位学習者の特徴から、リズム習得に関わる学習者要因を検討する。

第 5 章、第 6 章の調査協力者 17 名を対象に、5 つの学習者要因に関する調査を 1 名ずつ対面式で行った。5 つの学習者要因に関する調査、戸田（2006）で使用した学習期間・ビリーフ・日本語能力試験・その他から成る言語学習に関する調査、小河原（1997）を参考に作成した学習動機・学習ストラテジーに関する調査、木下ほか（2004）で妥当性、信頼性が確認された知覚学習スタイルに関する調査、OPI による日本語口頭運用能力に関する調査、Daneman and Carpenter（1980）、Sheppard（2006）をもとに作成した作動記憶容量に関する調査である。作動記憶容量に関するテストは日本語版と韓国語版を行った。

第 5 章の nPVIc、nPVIv のデータ、第 6 章の BP、BW のデータ（調査 A）、正答率（調査 B）と学習者要因に関する調査結果のデータの相関分析を行い、ピアソンの積率相関係数から相関の有無を判断した。

相関分析の結果、生成調査 1 回目の上位学習者に見られた学習者要因は、①発音が悪くても通じればいいとは思わない②発音向上意欲を持つ③口意識型ストラテジーを用いる④日本語の作動記憶容量が大きいという学習者であった。また、生成の習得が進んだ学習者に共通して見られたのは、①学習期間が短い②作動記憶容量が大きいという 2 点であった。

一方、知覚実験 1 回目の上位学習者に見られた学習者要因は、①学習期間が短い②日本語全般の自己評価が低い③発音の授業を受けたい④発音は直してもらったら上手になる⑤自分の発音に満足していない⑥母語のように話すことは重要である⑦聴覚型の学習スタイルを選好する⑧日本語の作動記憶容量が大きいという学習者であった。また、知覚の習得が進んだ学習者に共通して見られたのは、①現在の日本語の発音レベルに満足している②母語話者のように話すことは重要だと考える、③日本人の友達が多い、④韓国語の作動記憶容量は大きくないという 4 点であった。

以上の通り、日本語リズムの習得は OPI や日本語能力試験の結果とは関係がなく、ビリーフ、知覚学習スタイル、学習動機、学習ストラテジー、作動記憶容量、学習期間などとの相関が認められた。

第 8 章 結論

第 8 章では、第 5 章と第 6 章の結果を照らし合わせ、生成と知覚の関係を検討し、第二言語のリズム習得プロセスを考察する。また、これまでの第二言語習得理論、音声習得理

論から本研究全体の結果を考察し、日本語教育にどのようなリズム教育が求められるのかについて提案する。

本研究の第 5 章の結果と第 6 章の結果のデータをもとに相関分析を行った結果、日本語のリズムでは生成と知覚の習得には相関が認められなかった。したがって知覚ができれば生成ができるようになる、あるいはその逆も考えにくい。本研究においてリズムは日本語の能力の向上とともに習得が進むわけではなく、学習動機や学習ストラテジー、知覚学習スタイル、ビリーフ、作動記憶容量との関与が認められた。このことからリズムは線型に習得せず、複雑な習得プロセスを経ることが予測される結果となった。また、文章よりは単語、122 型や 221 型より 11 型や 21 型に習得が認められたことから、情報処理の容量や音節構造の複雑さが関係している可能性がある。

本研究の結果からリズム教育を行う際に考慮すべき点を示した。それは次の 5 点である。

1. 発音習得を目標とする場合には、発音教育だけでなく、聞き取りの練習が必要である。
2. KS の母語のリズムとの違いを教育内容に取り入れる。
3. KS にとって特殊拍の中でも長音が最も困難であるため、導入時には比較的リズムの感覚がつかみやすい撥音を利用するなどの工夫が求められる。
4. ストラテジー、動機・ビリーフ、知覚学習スタイル、作動記憶容量を考慮する。
 - ①他の学習者の発音と比較するなど、自分の発音を意識するストラテジーを持たせる。
 - ②学習者にプラス思考の動機・ビリーフを持たせる。
 - ③リズムの視覚、聴覚、触覚情報を与え、練習させる。
 - ④作動記憶容量を考慮し、練習はモーラ数が少なく、音節構造が単純な表現から始め、徐々にモーラ数を増やし、音節構造を複雑にする。また、注目すべき点を 1 つに定める。
5. 認知的アプローチの情報処理メカニズムを考慮する。
 - ①気づきを促すため、リズムの規則を説明した上で練習を行う。
 - ②自動化を促すため、繰り返し提示するとともに、リズムを意識して発話する練習から意味交渉に注目させるタスクを行う。

以上の 5 つの点にもとづき、第 8 章では「導入」「練習」「応用練習」の 3 段階に分け、リズム教育試案を提示している。さらに「応用練習」では、認知的アプローチを応用し、意味交渉に主眼をおいたタスクの開発を試案として提供した。今後は本研究で提案した教材試案をもとに、従来の単語レベルや短文の読み上げを中心とした練習から、実際の会話につながっていくようなリズム教育の開発が進むことを期待したい。