

リズム教育における特殊拍の扱いに 関する基礎的研究

松 崎 寛

Preliminary Study of Syllabic Moras
in Rhythm Training

Hiroshi MATSUZAKI

1. 研究の目的

特殊拍の拍感覚を中心とするリズム教育の指導法の追究は、音声教育における重要課題の一つである。従来は、特殊拍を自立拍と同じリズム単位とみなし、拍単位で手を叩かせたり指折り数えさせたりするなどの方法がとられることが多かったが、この方法が必ずしも十分な効果をあげていないことから、「フット(タクト)」すなわち拍を2でまとめたリズム単位を取り入れた指導法も提唱されている(土岐・村田 1989, 土岐 1992, 鹿島 1995, 河野 1995, 稲葉 1999)。

たとえば、土岐(1992)に従えば、特殊拍/R/(一)、/Q/(ッ)、/N/(ン)、/J/(イ)は、自立拍2つ分の単位よりも優先してまとめられ、「送ったんでしょう」は「#オ.クッ.タン.デ#.ショウ」のようになり、特殊拍が隣接する/VRQ/、/VRN/等の場合は、「#キュー.ッ.と.#」「シー.ンと」「#ワ.イン.を.#」「#ク.イック.#.ター.ン.#」のように区切られることになる。(一はフット境界、#はポーズ)。

しかし、リズム教育における「ひとまとまり」を、常に2を上限とすることに対しては、異説もある。たとえば、「キューッ」「ターン」などは、3拍分の超重音節(Super-heavy Syllable)で処理することも可能だし、「#オ.クッ.タン.デ#.ショウ」も、稲葉(1999)の3連拍フットに従い「オクッ.タン.デ.ショウ」とすれば、「#」を挿入する必要もなくなる。そもそも、上記で「ポーズ」として挿入される「#」は、自然な速さにおいては休止の実時間を伴わないことが多く、これをどう解釈して学習者に理解させるのか等は、不明な点が多い。

また、なぜ/R/、/Q/、/N/、/J/だけがリズム上の制約を受けるのか、つまり、何と何を特殊拍と見なすかに関しても諸説ある。「アウ」「アエ」等の隣接母音/u/や/e/や、母音が無声化した「かすれる拍」(秋永 1968)等を特殊拍と見る説もある。そ

の一方、上村(1972)のように長音を「なが母音フォネーム」として、音節を閉じる子音/Q//N/と別に扱う説もあるし、長音を母音連続と見なしたり、/J/を自立拍/i/と同一視して、特殊拍と見なさない説もある。前述の土岐(1992)における特殊拍隣接についても、その力関係を含意法則で整理すると、/J/>/N/>/R/>/Q/の順で特殊拍が自立拍に近い振る舞いをする解釈されるが、これは、/J//N//R/は楽音で音節主音となるが、/Q/は噪音で音節主音になりにくいということがその論拠となっている(土岐 1992:254)。

つまり特殊拍と呼ばれるものの中に、典型的な特殊拍の性質を有するものと、自立拍と同等に解釈されうるものが混在しているということである。

「日本語のモーラと言えばCV構造の『自立モーラ』とその他の『特殊モーラ』に二分して考えがちであるが、特殊モーラの間でその自立性に差があっても何ら不思議ではなく、また事実そのような差があることが報告されている(窪園 1992:50)」のである。

日本語におけるフットの重要性を音韻論的に明らかにした研究は多いが、音声教育における基礎研究としては、発音する側の意図だけでなく、聞き手にどのように聞こえるかという心理的実在性を探る研究も必要である。しかし、特殊拍を知覚から探った研究は、それほど多くない(窪園 1992:58)。

そこで本研究では、ひとまず/R/、/Q/、/N/、/J/の4つについて、日本語話者が知覚する「ひとまとまり」とはどのようなものかを実証的に明らかにすることを試みる。具体的には、次の3点を明らかにする実験を行い、リズム教育における特殊拍の扱いに関する基礎資料を提供する。

- ①/R/、/Q/、/N/、/J/および自立拍の近似性
- ②/R/、/Q/、/N/、/J/の自立性
- ③/コーン//ワイン/のように特殊拍が隣接する際の特
殊拍の自立性

2. 先行研究

特殊拍の自立性の差を論じた研究を、産出と知覚の面から整理する¹⁾。

2-1. 主に産出面を扱った研究

町田(1988)は、5拍語のリスト28例を読み上げながら手を叩く「リズム打ち実験」を実施し、手を叩かない割合は、/Q/(93%)>/N/(語中74%, 語末90%) = /R/(語中73%, 語末88%)の順に多いと述べた。これが自立性の低さに対応する。ちなみに無声化母音拍は、語頭では95%が手を叩き、語中、語末では逆に80%、60%が手を叩かない。ただしこの手法は、手を叩くリズム練習に対する批判としてよく言われる、手を動かす行為が、逆に口頭での産出活動を制限している可能性が払拭しきれない点が疑問点である。

中條(1989)は、「日本」「学校」「先生」「公園」を文字で示して大学生80人に分節させ、/Q/は/N/や/R/より自立性が弱いと結論した²⁾。これは書き文字を見せている点で、表記や形態素境界が結果に影響した可能性が否定できない。

窪園(1991)は、歌謡100曲における特殊拍と音符の対応を調査し、特殊拍に音符が付与されない順は、/Q/(64%)>/N/(49%)>/R/(30%)>/J/(5%)であると述べた。窪園(1991)を258曲で追試した氏平(1996)の結果でも、同様の階層が見られた。これは上野(1984)が、特殊拍がアクセント核を担うか否かという観点から諸方言を概観し、核を担わない序列としてあげた、/Q/>/N/>/R/>/J/と一致するという。しかし、作曲において音符を割り当てる行為と、産出における意識を同一視する論理そのものの妥当性が保証されるかどうかは、議論の余地がある。

崔(2003)は、宮城県の短歌愛好者12名に「アフリカの僕の友達『タイタンタ』が』楽しみにした鳴子の雪見」等の人名部分を様々に変えて「字余り」が起きないように読ませた。これを「タイタンタ」対「タンタイタ」、「タータッタ」対「タッタータ」等のペアにして一対比較法で分析し、その字余り感の無さから自立性の低い順に/Q/>/R/>/N/>/J/という階層ができると結論した。これは、詩歌の約束事であるリズムと日常の産出意識とがどの程度一致するのかに関して、検討を要すると思われる。

Tamaoka & Terao(submitted)は、「自立性の弱い特殊拍ほど、平仮名および片仮名で提示した3拍語を読み上げ始めるまでの時間(命名潜時)がかから

ない」という仮説をたて、時間を測定した。実験の結果、片仮名3拍語は、2拍目が/N/(73ms)>/Q/(82ms)>/J/(95ms)の順、平仮名3拍語は、/R/(95ms)>/N/(101ms)>/Q/(102ms)の順で早くなり、これが自立性の弱さの階層だと解釈される。この実験手法は、産出が時間測定のキューになってはいるが文字受容が刺激となり内言を誘発している点で、完全な産出ではなく、むしろ知覚の研究であると解釈できる。

2-2. 主に知覚面を扱った研究

大竹(1991)は、被験者に、monaka, monka, tanishi, tanshi, shinigao, shingao…などの語を聞かせ、その中にmo (CV)やmon (CVC)が含まれると判定するのにかかった時間から特殊拍の自立性を測定している。その結果、/N/では、CV: 475ms 対 CVC: 468msで反応時間に差がないが、biru, biiru, beru, beeru…等で同様の実験を行った/R/では、CV: 509ms 対 CVV: 560msで、かなり差があること、つまり、/CVN/は/CV/と/N/に分割されうるが、/CVR/の/R/は、前母音から切り取れない単位として知覚されていると結論した。

大竹(1993)では、漢字語、平仮名語、片仮名語の語頭にCVN, CVQを含む単語を聞かせ、頭の中で分節点を決定させた後、ローマ字表記した単語に記入させる実験を行った。片仮名語の数値は、/N/がCVN 50.3% 対 CV 23.1%、/Q/がCVQ 46.3% 対 CV 32.2% となっており、/N//Q/も音節単位で捉えられる可能性を示唆している。

松崎(1996)は、①/カ¹ート//カ¹ット//カ¹ント//カ¹イト/のような、特殊拍を2拍目に含む5語と、それらの自立拍相当箇所を/ダ¹ーダ/のように/ダ/にした無意味語と総当たりで並べて聞かせ、両者の近似性を5段階評定させる実験、②特殊拍を1つ含む/オーロラ//ベテラン/等や、特殊拍隣接の/グリーン//スイッチ//ポイント/等68語を聞かせ、切れ目を表す8種の図形から近いものを選ばせる実験を行った。その結果、特殊拍・自立拍の交替は点が低くなること、自立性の低さは、/R/>/Q/>/N/>/J/の順になること、特殊拍隣接では、/RN/>/JQ/>/JN/の順になることがわかった。しかし、(1)刺激語の特殊拍の出現位置、音環境、アクセントの統制が不十分、(2)評定者の母方言が知覚に影響した可能性が完全に否定しきれない、という点が課題として残る。

前述の氏平(1996)が、伝承わらべうたを曲譜化し

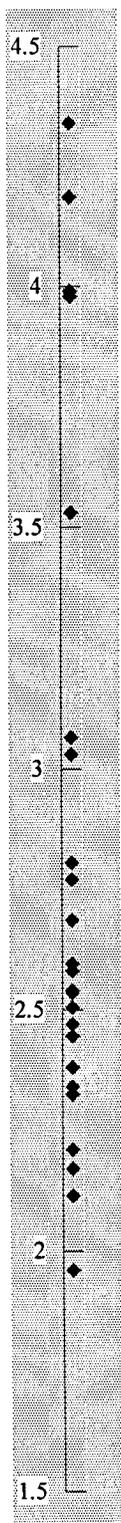


図1 全体平均値

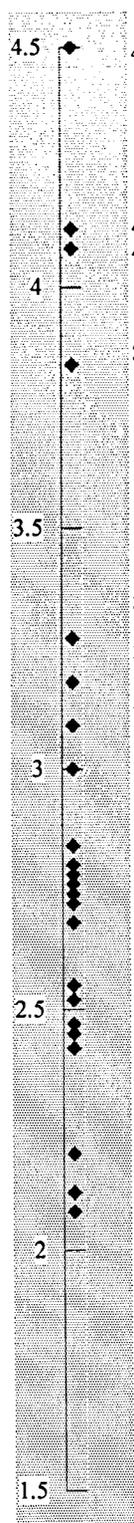


図2 グラード市(無核)

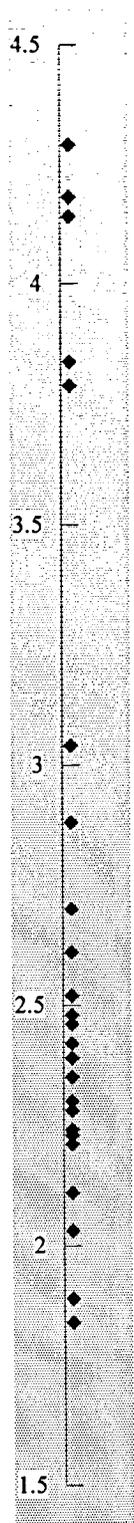
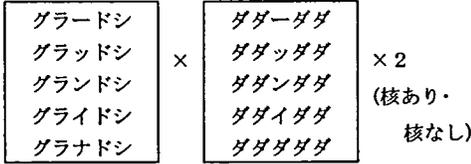


図3 グラード氏(有核)

「グラード市、ダダダダ」等を「ラー・ダー」と表記する。数字は平均評定点

◎は同拍同士, △は自立拍→特殊拍, ▲特殊拍→自立拍

いう有意味語のペアはないので、「耳慣れない外国の人名や地名」という教示のもとに、/グラード/ /グラッド//グランド//グライド//グラナド/の5つを聞かせた。このアクセント型を変えるため、各語末に/シ/を付した。つまり、/グラードシ/は「氏」と解釈され、/グラード^シ/は「市」と解釈されることになる。問題数は以下の $5 \times 5 \times 2 = 50$ 問である。



3-3. 近似性調査の結果・考察

評定平均点を上位から並べたものが図1である。同じ特殊拍、自立拍同士の交替は点が高い(図中◎)が、特殊拍/R//Q//N/と自立拍/ダ/の交替(図中▲)や、自立拍/ナ/と特殊拍の交替(図中△)は点が低い。/グラナド/の/ナ/は/ダ/と交替し得ても、/R//Q//N/などの特殊拍と自立拍そのものとの交替は認められず、特殊拍は、全く同じ特殊拍との交替以外は、一様に点が低くなる。つまり、特殊拍と自立拍の性質が大きく異なるものであることがわかる。

同拍同士の交替(◎)では上から/R//Q//N//J/, 特殊拍・自立拍交替(▲)では下から/R//Q//N//J/と、鏡像関係となる階層が存在することも興味深い。これは、音節の安定度が高いものほどその他の拍2つ分との近似性が低く、同拍と交替した◎では、これ以外の拍とは交替がきかない点で上から順に/R//Q//N//J/のようになり、自立拍・特殊拍交替(▲)では、全く似ていない点で下から順に/R//Q//N//J/という階層を形成しているものと解釈される。なお、特殊拍が自立拍と異なる音韻範疇を形成する点に関しては、Kubozono(1985)の言い間違いの分析にも例があり、特殊拍がらみの代入エラーは、「パーセント→パンセント」のように特殊拍間で生じ、自立拍との間で生じることは稀

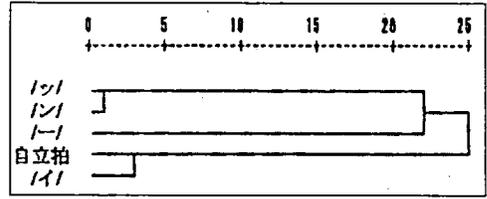


図4 近似性デンドログラム

であると指摘されている。

アクセント核の有無による差であるが、核なし(図2)では同拍同士(◎)が分散しているのに対し、核あり(図3)では、/Q//R//N/が上位に位置し、次に自立拍と/J/があり、同拍同士とその他の交替との差が大きく開いた点が特徴的である。

全体平均を距離行列として、各拍間の近似性をワード法でクラスター分析した結果のデンドログラムが図4である。左側でまとまるもの同士は、性質が近いことを意味する。すなわち、/Q//N/が最も近く、次に自立拍と/J/が近く、距離を置いて/Q//N/と/R/がまとまる。自立拍・/J/組と/R//Q//N/組の距離は最も遠い。これを図1の結果とあわせて考えると、特殊拍の自立性の低さの階層は、/R/>/Q/>/N/>/J/となると考えられる。

3-4. 実験2 境界調査の概要

/R//Q//N//J/を3拍目に含む様々な語および特殊拍が隣接する語を聞かせ、「その中にはこれ以上は切れ目が入らないという音の単位で区切るとどうなるか。文字が何文字になるかではなく、聞いた感じでひとまとまりに聞こえる音の単位に切った場合どうなるか」という教示を与え、選択肢から一番近い図形を選ばせた。図形は、4拍の組合せとして可能な右の8種で

*** 選択肢 ***

(a) ●●●●らしい

(b) ●●●●らしい

(c) ●●●●らしい

(d) ●●●●らしい

(e) ●●●●らしい

(f) ●●●●らしい

(g) ●●●●らしい

(h) ●●●●らしい

表2 境界調査の刺激語

	(a-)	(a-)	(a-)	(ro-)	(ro-)	(ro-)	/RN/	/JN/
/R/	デザート	デパート	バラード	クローク	スロープ	フロント	パターン	コカイン
/J/	ドライブ	モザイク	ミサイル	ケロイド	コロイド	トロイカ	サターン	コサイン
	(a-p)	(a-t)	(a-k)	(i-p)	(i-t)	(i-k)	グリーン	デザイン
/Q/	トラップ	フラット	トラック	クリップ	スリット	トリック	クレーン	ヒロイン
/N/	トランプ	プラント	トランク	マリンバ	クリンチ	ドリンク	クローン	ヘロイン

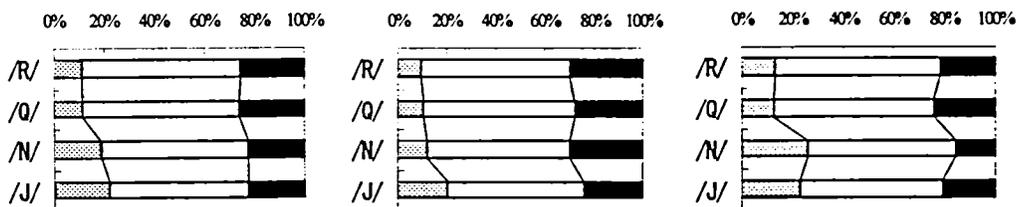


図5 境界調査全体平均 (a:それ以外:b)

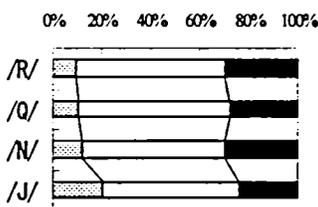


図6 境界調査 核あり平均 (a:それ以外:b)

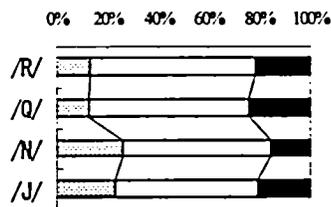


図7 境界調査 核なし平均 (a:それ以外:b)

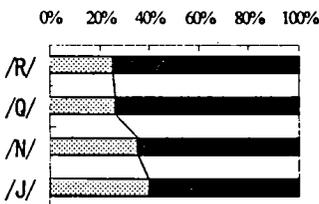


図8 境界調査全体平均 (acde: b f g h)



図9 境界調査 核あり平均 (acde: b f g h)



図10 境界調査 核なし平均 (acde: b f g h)

ある。拍単位・音節単位の条件に合うのは(a) (b)のみだが、(a) (b) 2つで強制的に選択させる方法ではバイアスがかかることが予想されるため、8つすべてを示した。

刺激語は、逆引き辞典類から特殊拍を含む4拍語2300語を収集し、ここから、2拍目が核で、無声化が生じない語を選んだ。さらに/R/と/J/は前接母音を、/N/と/Q/は前接母音と後接子音の条件を揃えた。特殊拍隣接語は、/VRN//VJN/ (前母音を/V/と表す)のみとした。実験1同様、音節内核あり・核なしの語を調査するため、語末に「らしい」を付した。つまり/デザ¹ートラシイ/は「どうやら〜」と解釈され、/デザ¹ートラシ¹イ/は「いかにも〜」(または平板型の語で「どうやら」)と解釈される。区切りの対象は「らしい」の前の部分だけであると教示を与えた。問題数は34×2 (核の有無) = 68問である。

3-5. 境界調査の結果・考察

特殊拍ごとに集計し、a (拍単位の●●●●)とb (音節単位の●●●●)の割合を表したのが図5, 6, 7である。全体的に音節単位の回答が多いが、図6と図7を比べると、核なしのほうが拍単位の回答が多くなる点が注目される。この傾向は、特に/N/で顕著であり、実験1でも、/N/同士の交替の近似性の数値は低くなっている。しかしその理由については、断定的なことは言えない。更なる調査を要する。

(a) ●●●●らしい	(b) ●●●●らしい
(c) ●●●●らしい	(f) ●●●●らしい
(d) ●●●●らしい	(g) ●●●●らしい
(e) ●●●●らしい	(h) ●●●●らしい
V.R・V.Q・V.N・V.J組	VR・VQ・VN・VJ組

ところで、(a) (b)以外でも、たとえば「トロイカ」を/トロ.イカ/のように分節する回答(e)は、/ロイ/が音節でまとまらないと回答した点では(a)に類すると解釈されるが、分析対象からは除外される。逆に、促音と後続子音とを不可分と解釈し、「トリック」を/ト.リック/のように回答した(g)は、(b)の音節組に近い回答だが、ここに含まれないことになる。そこで、上図のように中央に切れ目がある(a) (c) (d) (e)組:切れ目がない(b) (f) (g) (h)組で再計算したものが図8, 9, 10である。これを見ても全体的傾向は図5, 6, 7と変わらず、自立性の低さの階層は、実験1同様、/R/>/Q/>/N/>/J/となると言えそうである。

次に、特殊拍隣接に関する分節点調査の結果であるが、図11は、「パターン」のような/VRN/、図12は「コサイン」のような/VJN/の結果の全体平均である。切れ目の組合せから選択肢を4組に分け、図11, 12の左から(a) (c) : (d) (e) : (b) (f) : (g) (h)の順に示す。図11, 12ともに3連拍の(g)が最多で、/VR.N/の(b)は(g)に次いで多いが、/V.JN/の(d) (e)は(b)より少ない。両者とも3拍1音節の存在

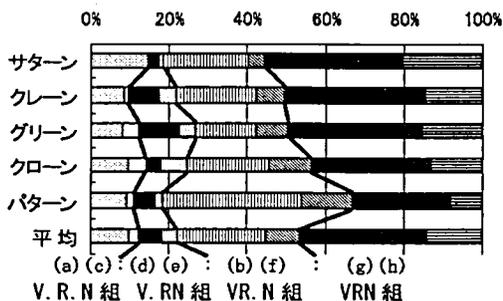
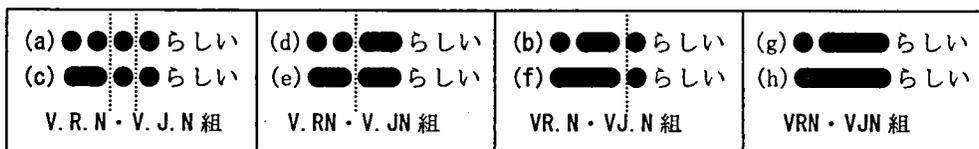


図11 /VRN/の分節点全体の割合

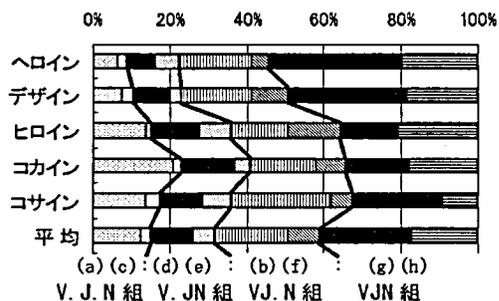


図12 /VJN/の分節点全体の割合

が想定できる。しかし、図13の各選択肢ごとの合計を見るとわかるように、(d)/V.RN/</V.JN/となり、(b)/VR.N/>/VJ.N/, (g)/VRN/>/VJN/となっているのは、実験1で見た/R/>/J/と同様、/R/が/J/より自立性が低いことの例証となると考えられる。

このような、特殊拍が隣接する超重音節は、母音短縮が生じたり、複合語前要素の特殊拍が核を担ったりして、二音節としての再構成が生じる傾向が強い(窪園 1993)が、知覚面からの例証は少なく、今後、議論を深めるべき課題だと思われる。

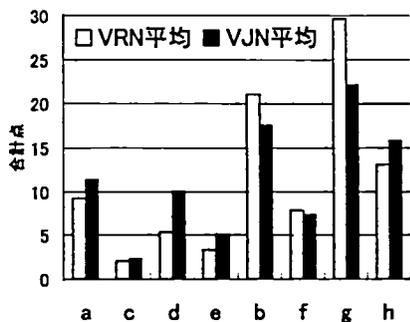


図13 各選択肢ごとの合計

4. まとめおよび今後の課題

リズム教育において、特殊拍の何をどのように扱うかに関する基礎的資料を得る目的で、自立拍と特殊拍/R//Q//N//J/の近似性、そして特殊拍の音節境界に関する知覚実験を東京方言話者92名に対して行った。実験の結果、

①特殊拍と自立拍の近似性は、特殊拍とほかの特殊拍の近似性より低い

②特殊拍には、自立性の低い順に、/R/>/Q/>/N/>/J/となる階層が存在する

③特殊拍隣接では、/VRN//VJN/ともに3拍で一音節となる傾向が強い

という結果が明らかになった。以上の結果は、松崎(1996)とほぼ一致する。

初級学習者に日本語のリズムの原型を教える際、ゆっくり区切って教えることにも妥当性はあるが、それを自然な速さでのリズム教育へとつなげる際、音節の軽重や超重音節の概念を取り入れたリズム教育の方法論について追究することも、また必要である。特殊拍は自立拍とは異なる音韻範疇を形成しており、重音節を2拍に分節して指導するのは、リズム単位の近似性という観点からは妥当性に欠ける。/R/>/Q/>/N/>/J/という階層は、自立拍と同等に扱うべきではない順序の階層ということもできる。

また、特殊拍隣接については、従来のリズム教育で重視されていた、2を上限とするフットで分節するのではなく、3拍を1音節として扱うのが良い。

ただし、リズム教育への音節導入の是非に関しては、本実験結果だけから決定的な結論は下せない。音節導入により、どの程度日本語らしい自然な発音ができるようになるかという、検証のための教室での研究が必要である。学習効果の測定には様々な要因が絡むため、厳密に要因を統制することには困難が伴うが、教育への応用を実証的に進める段階にお

いて、実践および効果測定が、様々な条件下で何度も行われることが望まれる。まずは、現場における実践データをより多く収集するために、リズム教育・音声教育のたき台となる教材および指導法を開発・整備することが急務であると言える。

付記 本稿は、平成8年度日本語教育学会秋季大会の発表内容を基に、その後の知見を加えて新たにまとめたものである。ご教示下さった方々、実験にご協力下さった方々に心よりお礼申し上げる。

注

- 1) 特殊拍の階層の方向性を統一するため、出典に「○○がある」「○○が高い」とある表現を「××がない」「××が低い」のように変えた箇所があるが、論旨は変わらない。
- 2) 実際には中條(1989)には階層自体の記述はない。松崎(1996:91)の計算方法参照。
- 3) 無論、外来語も、「一」等の片仮名表記や、原語発音に対する連想が(音声刺激であっても)実験結果に影響を及ぼす可能性がある点には留意する必要がある。

参考文献

- 秋永一枝(1968)「いわゆる特殊音節(特殊拍)について」『講座日本語教育』第4分冊, 早稲田大学語学教育研究所, 36-51.
- 稲葉生一郎(1999)「韻律論と外来語を使ったリズム指導」アラム佐々木幸子編『言語学と日本語教育』くろしお出版, 95-112.
- 上村幸雄(1972)「現代の音韻」『講座国語史第二巻 音韻史・文字史』大修館書店.
- 上野善道(1984)「地方アクセントの研究のために」『国文学解釈と鑑賞』5月臨時増刊号, 至文堂, 47-64.
- 氏平明(1996)「歌唱と特殊モーラ: 歌詞と音符の結びつきをめぐって」『日本語・日本文化研究』4, 京都外国語大学留学生別科, 14-25.
- 大竹孝司(1991)「日本語音声の知覚の単位: 音節とモーラ」『日本語音声』研究報告5』重点領域研究「日本語音声」, 88-91.
- 大竹孝司(1993)日本語音声の知覚の機構: 音節とモーラの共存の可能性『日本語のモーラと音節構造に関する総合的研究(2)』重点領域研究「日本語音声」E10班研究成果報告.
- 鹿島央(1995)「初級音声教育再考」『日本語教育』86号, 日本語教育学会, 103-115.
- 河野俊之(1995)「日本語のリズムとその教育の一試行」『総合文化研究所紀要』第12巻同志社女子大学総合文化研究所, 103-115.
- 窪菌晴夫(1991)「歌謡における特殊モーラの自立性について」『日本語音声』研究報告5』重点領域研究「日本語音声」, 63-66.
- 窪菌晴夫(1992)「日本語のモーラ: その役割と特性」『日本語のモーラと音節構造に関する総合的研究(1)』重点領域研究「日本語音声」E10班研究成果報告, 48-61.
- 窪菌晴夫(1993)「日本語の音節量」『日本語のモーラと音節構造に関する総合的研究(2)』重点領域研究「日本語音声」E10班研究成果報告, 72-101.
- 崔絢喆(2003)『日本語の韻律構造』風間書房.
- 中條修(1989)『日本語の音韻とアクセント』勁草書房.
- 土岐哲(1992)「音声の教育」玉村文郎編『日本語学を学ぶ人のために』世界思想社, 245-255.
- 土岐哲・村田水恵(1989)『発音・聴解』荒竹出版.
- 町田章一(1988)「日本語の基本的なリズムの設定方法とリズム・パターン」『Sophia Linguistica』25, 上智大学, 35-43.
- 松崎寛(1994)「和語・漢語・外来語の語形と特殊拍の音配列上の制約—【分類語彙表】3万1千語を対象として—」『日本語学論集』第4号, 東北大学文学部, 75-86.
- 松崎寛(1996)「日本人の『音節』と『拍』の知覚—外来語語聴取実験を通じて—」『日本語学論集』第6号, 東北大学文学部, 81-92.
- Kubozono, H. (1985) Speech errors and syllable structure. *Linguistics and Philology* 6.
- Tamaoka, K., & Terao, Y. (submitted). Mora or Syllable-Which unit do Japanese use in naming visually-presented stimuli?