

# 特殊モーラ知覚に対する重音節位置とアクセントによる影響

—英語母語話者を対象に—

石澤徹 (山口福祉文化大学)

## 要 旨

本研究では、英語が母語の初級学習者が日本語の特殊モーラを音節単位で知覚している可能性に着目し、特殊モーラ種（長音・促音）、重音節の位置、およびアクセント核の位置といった音声環境の違いが、特殊モーラを含む重音節の知覚にどのように影響しているか検討した。実験では、英語母語話者32名を対象に、無意味語刺激の知覚実験を行った。その結果、後部モーラが長音の重音節の方が、促音を含む重音節よりも知覚しやすかった。そして、長音・促音の両方において、アクセント核の影響が見られた。また、長音では、重音節の単語内の位置の影響があり、アクセント核が第1音節、第2音節のどちらにあっても、重音節が第1音節にある場合の方が第2音節の場合よりも知覚しやすいことが分かった。以上の結果から、特殊モーラの知覚の指導において、アクセント核の有無に加え、特殊モーラを含む重音節が単語内のどこにあるかが重要であると指摘できる。

【キーワード】：音声知覚 特殊モーラ 重音節の位置 アクセント核の位置 母語の影響

## 1. 研究の目的

第二言語（L2）習得において、音声面は母語（L1）の影響を受けやすく、また、日本語のレベルが上がっても誤用が残ることがよく知られている（小柳 2004）。なかでも、特殊モーラ（長音、促音、撥音）の習得は困難であることが指摘されている（助川 1993）。その理由の一つとして言語間のリズム単位が異なっていることが挙げられ、日本語では音の長さを基準とした時間的な単位の「モーラ」<sup>1)</sup>でリズムが形成されるのに対し、英語などの諸言語は「前後に切れ目があると感じられる音声上の単位」（杉藤 1989:155）の「音節」を単位としている。

この点を重視し、音声教育研究では、モーラではなく音節単位での発音指導効果の検証（松崎 1996）や、音節単位を取り入れた発音の教科書の編纂（土岐・村田 1989、河野・串田・築地・松崎 2004）など、音節での指導が注目されている。しかし、特殊モーラを音節単位で知覚しているかについて検証した研究は少なく、アクセントなど、時間長以外の音声的特徴が音節単位での知覚にどのような影響を及ぼすかは依然明らかではない。特に、英語では「強勢が置かれた音節は強く、高く、長くなる」（Fry 1955）ため、英語がL1の学習者にとっては、L1の影響を受け、音声環境によっては特殊モーラを含む重音節の長さが適切に知覚できなくなる可能性が考えられる。

そこで、本研究では、特殊モーラに対する教育方法改善のための基礎研究として、長音と促音を含む重音節を対象<sup>2)</sup>に、音声環境の違いが知覚にどのように影響しているのかを検証する。

## 2. 先行研究と問題の所在

日本語学習者の特殊モーラ知覚については、特殊モーラ種ごとに検証が行われてきた。小熊（2000）は長音の知覚における単語内位置の違いを検証し、語頭<sup>3)</sup>の長音が最も知覚しやすく、続いて語中、語末の順で難しいと述べている。これに対し、皆川・前川・桐谷（2002）では、語頭と語中の間に差がないと述べており、両者の結果は一致していない。また、両研究では、長音部分が低く実現された音声の知覚が困難だと述べているが、長音のピッチパターンを固定して単語内の長音位置の違いを検証していたため、重音節位置とアクセント核の位置の関係による影響についてはまだ明らかではない。

一方、促音では、皆川（1996）が、2音節語を用いて促音の有無を判断させる課題を行っている。その結果、音節の高低配置が「低い - 高い」（LH）となる場合、促音を聴き逃す傾向があるのに対し、高低配置が「高い - 低い」（HL）となる場合は促音があると判断してしまう傾向があると指摘している。HL型は、アクセント核がある場合と同じ音声環境だと考えられるが、この結果からは、アクセント核が付与された音節が軽音節・重音節のどちらであっても、重音節として知覚してしまう可能性が推察できる。ただし、促音では、単語内の位置の違いが知覚に影響するかどうかはまだ検証されておらず、音声環境のひとつとして、単語内の位置の違いを要因に加えて促音の知覚を検証する必要がある。

学習者が特殊モーラを音節単位で知覚・認識しているかどうかについては、Ueyama（2003）と石澤（2011）が英語がL1の初級学習者を対象に検討を行っている。Ueyama（2003）は、視覚呈示された単語を音韻単位に切って発音する課題を用いてモーラ感覚の有無を検証したところ、学習者は音節単位で認識していたと報告している。一方、石澤（2011）は刺激を聴覚呈示し、重音節が「ある」と判断する課題の方が「ない」と答える課題よりも知覚が難しいこと、重音節の後部モーラについては促音の方が長音よりも成績が低かったこと、重音節の位置によってアクセント核の影響が異なっていたことを報告している。

このように、同じ後部モーラであっても、長音と促音とでは知覚に差があることが示唆された。ただし、石澤（2011）では、音節単位での知覚を検証していたため、軽音節を表す●と重音節を表す●で示された三つの図形パターン（●●●、●●●、●●●）から、刺激に一致する選択肢を選ぶ課題を行っており、特殊モーラ種の区別を求める回答選択肢ではなかった。そのため、促音と長音の知覚成績に差があった原因が、促音の困難さによるものなのか、それとも促音と長音を同じ選択肢で回答するという課題であったために混乱が生じたのかについては明らかではない。松崎（2004）は、日本語母語話者を対

象に、特殊モーラの知覚における「ひとまとまり」を検証したところ、長音を含む重音節の方が、促音を含む重音節よりもひとまとまりとして知覚されやすい、つまり、長音の方が促音よりも自立性が低いと指摘している。しかし、松崎（2004）は日本語母語話者を対象としており、学習者の場合でも同一の結果となるかは検証が必要である。

以上をふまえ、本研究では以下の2点を研究課題に設定し、実験的検討を行う。

- (1) 重音節の後部モーラとなる特殊モーラ種が、長音の場合と促音の場合とで知覚成績が異なるのか
- (2) アクセント核の位置と重音節位置の関係が、知覚成績にどのような影響を及ぼしているのか

結果の予測は、次の通りである。まず、研究課題（1）の特殊モーラ種の違いに関しては、長音と促音の自立性の差が影響すると考えられる。松崎（2004）の指摘をふまえると、長音は促音よりも自立性が低い。そのため、長音を含む重音節は、促音を含む重音節よりもひとまとまりとして知覚されやすく知覚成績が高いと考えられる。また長音と促音は「聞こえ度」においても大きく異なる。窪蘭（1998）によると、聞こえ度は「各分節音が固有にもつ大きさ」のことで、母音の聞こえ度が最も大きく、破裂性子音（[p] [t] [k]）は聞こえ度が最も小さい。そのため、同じ重音節であっても、母音の引き伸ばして形成される長音の方が聞こえ度が大きく、破裂音で作られる促音の聞こえ度が小さいため、長音の方が知覚しやすいと予測できる。

次に、研究課題（2）については、アクセント核が重音節に付与される場合を「一致」条件、アクセント核が軽音節に付与される場合を「不一致」条件として分析する。Cutler and Otake（1997）が、英語母語話者の基本的な知覚の単位が強勢の位置であると指摘していることをふまえると、「一致」している場合は、もともと重音節であるため、音節長の知覚に影響しないのに対し、「不一致」条件の場合には、本来軽音節であるはずの音節を長く知覚したり、実際には長い重音節を短く知覚したりしてしまい、成績が下がると予測できる（表1）。

表1 重音節の位置とアクセント核の位置の関係と結果の予測<sup>4)</sup>

	重音節	軽音節	語の例
アクセント核が重音節にある場合 (一致条件)	そのまま 長い	そのまま 短い	マガ <sup>ˈ</sup> ート い <sup>ˈ</sup> っぱい
アクセント核が軽音節にある場合 (不一致条件)	短くなる (→誤聴)	長くなる (→誤聴)	メ <sup>ˈ</sup> リット しっか <sup>ˈ</sup> り

### 3. 実験概要

#### 3. 1. 実験協力者

英語がL1の成人学習者32名（男性17名、女性15名）であった。日本語学習歴は6カ月～4年程度で、滞日歴は6カ月～2年程度であった。なお、本実験の協力校では、基本的に英語で授業が行われているため、滞日歴にかかわらず日本語の聴覚インプットは少なかったと考えられる。なお、実験協力者の日本語レベル把握のために SPOT (ver. B)<sup>5)</sup> を行ったところ、平均得点が40.85点（60点満点、 $SD=19.57$ ）であったため、初級レベルの学習者だと判断した。

#### 3. 2. 実験計画

特殊モーラ種（長音、促音）×特殊モーラを含む重音節の位置（第1音節、第2音節）×アクセント核の位置（第1音節、第2音節、核なし）の3要因配置の実験計画で、すべて被験者内要因であった。

#### 3. 3. 実験材料（音声刺激）

本実験では、学習者の語彙知識の差が知覚成績に影響する可能性を排除するために、刺激はすべて無意味語を用いた。子音[p][t][k]、母音[a][o]を用いて、3音節3モーラ及び4モーラ（特殊モーラ含む）の3音節語パターンを作成し、日本語母語話者10名および英語母語話者2名が、各母語において想起できる語句がないと判断した音声刺激のみを実験で用いた。刺激は協力者一人あたり300語であった（表2）。

表2 要因の組み合わせに基づいて示した実験材料

			アクセント核の位置			数	
			第1音節	第2音節	なし		
重音節なし		3音節3モーラ	パ <sup>ː</sup> タバ	パ <sup>ː</sup> タ <sup>ː</sup> バ	パ <sup>ː</sup> タバ <sup>ː</sup>	60	
重音節あり	第1音節	長音	3音節4モーラ	パ <sup>ː</sup> ー <sup>ː</sup> タバ	パ <sup>ː</sup> ー <sup>ː</sup> タ <sup>ː</sup> バ	パ <sup>ː</sup> ー <sup>ː</sup> タバ <sup>ː</sup>	60
		促音	3音節4モーラ	パ <sup>ː</sup> ッ <sup>ː</sup> タバ	パ <sup>ː</sup> ッ <sup>ː</sup> タ <sup>ː</sup> バ	パ <sup>ː</sup> ッ <sup>ː</sup> タバ <sup>ː</sup>	60
	第2音節	長音	3音節4モーラ	パ <sup>ː</sup> ター <sup>ː</sup> バ	パ <sup>ː</sup> ター <sup>ː</sup> ー <sup>ː</sup> バ	パ <sup>ː</sup> ター <sup>ː</sup> ー <sup>ː</sup> バ <sup>ː</sup>	60
		促音	3音節4モーラ	パ <sup>ː</sup> タッ <sup>ː</sup> パ	パ <sup>ː</sup> タ <sup>ː</sup> ッ <sup>ː</sup> パ	パ <sup>ː</sup> タッ <sup>ː</sup> ー <sup>ː</sup> パ <sup>ː</sup>	60

東京方言話者の女性1名が単語を読み上げて録音し、日本語教師3名が適切だと評価したものを採用した。なお、刺激の長さは、3モーラで平均650ms、4モーラでは、長音の場合、平均700ms（長音を含む音節：平均220ms）、促音の場合、平均730ms（促音を含む音節：平均310ms、無音区間長：平均150ms）であった。また、第1音節に長音があり、アクセントがない場合、自然な発音では第1モーラから高いピッチで保






たれることが多い。これをふまえ、本実験でも長音を含む重音節は高いピッチを保つ発音を採用した（表2の/パ<sup>↑</sup>ターパ//パ<sup>↑</sup>ターパ<sup>↑</sup>）。

### 3. 4. 手続きと分析方法

刺激は「チャイム（1000ms）→無音（2000ms）→音声刺激→無音（4000ms）」というスロットでランダムに呈示した。実験は個別にヘッドフォンを用いて行った。回答用紙で示す選択肢としては、松崎（2004）および石澤（2011）をもとに、白抜き部分が促音を示すように改良を加えた五者択一式の選択肢を使用した（表3）。

実験協力者には、音声刺激が選択肢のパターンのうち、どれに該当するか選ぶよう指示した。本試行の前に各パターンに該当する刺激（すべてアクセント核なし）を用いた練習施行を行い、質問がある場合はこの時に受け付けた。結果の分析は、正答を1点として集計し、三要因分散分析による統計処理を行った。

表3 本実験で用いた回答選択肢（回答用紙には図形のみ記載した）

「特殊モーラ無し（軽音節のみ）」（/パ <sup>↑</sup> ターパ/）	
「第1音節が長音を含む重音節」（/パ <sup>↑</sup> ター <sup>↑</sup> パ/）	
「第2音節が長音を含む重音節」（/パ <sup>↑</sup> ター <sup>↑</sup> パ/）	
「第1音節が促音を含む重音節」（/パ <sup>↑</sup> ッ <sup>↑</sup> ターパ/）	
「第2音節が促音を含む重音節」（/パ <sup>↑</sup> ター <sup>↑</sup> ッ <sup>↑</sup> パ/）	

## 4. 結果

表4、5、6は、各条件下での知覚について、平均得点と標準偏差を示したものである（表中カッコ内は標準偏差、小数点第3位を四捨五入）。

表4 要因ごとの知覚成績平均得点（ $n = 32$ ）

特殊モーラ種 <120点満点>	長音	促音	
	93.16 (24.68)	65.69 (30.46)	
重音節位置 <120点満点>	(重) 第1音節	(重) 第2音節	
	80.50 (28.58)	78.34 (24.49)	
アクセント核 <80点満点>	㊦第1音節	㊦第2音節	㊦なし
	49.16 (16.08)	56.47 (18.00)	53.22 (17.54)

表5 長音における知覚成績の平均得点 (n = 32)

		アクセント核の位置			重音節位置総合 < 60点満点>
		第1音節	第2音節	なし	
重音節 位置	第1音節 < 20点満点>	16.88 (4.41)	17.06 (4.49)	15.59 (5.23)	49.53 (13.42)
	第2音節 < 20点満点>	12.00 (5.00)	15.53 (4.41)	16.09 (3.95)	43.63 (12.30)
アクセント核位置総合 < 40点満点>		28.88 (8.52)	32.59 (8.37)	31.69 (8.79)	

表6 促音における知覚成績の平均得点 (n = 32)

		アクセント核の位置			重音節位置総合 < 60点満点>
		第1音節	第2音節	なし	
重音節 位置	第1音節 < 20点満点>	9.34 (5.82)	11.31 (6.54)	10.31 (6.07)	30.97 (17.72)
	第2音節 < 20点満点>	10.94 (5.13)	12.56 (5.30)	11.22 (5.95)	34.72 (15.65)
アクセント核位置総合 < 40点満点>		20.28 (9.72)	23.88 (10.72)	21.53 (10.66)	

以上の結果をふまえ、特殊モーラ種×重音節位置×アクセント核の位置を要因とする三要因分散分析を実施した。その結果、特殊モーラ種の主効果が有意であり ( $F(1, 31) = 49.80, p < .01$ )、アクセント核の位置の主効果も有意であった ( $F(2, 31) = 31.42, p < .01$ )。また、特殊モーラ種と重音節位置の一次交互作用が有意であり ( $F(1, 31) = 12.34, p < .01$ )、重音節位置とアクセント核の位置の一次交互作用も有意であった ( $F(2, 62) = 7.33, p < .01$ )。さらに二次の交互作用が有意であった ( $F(2, 62) = 25.06, p < .01$ )。しかし、重音節位置の主効果は有意ではなく ( $F(1, 31) = 0.61, n. s.$ )、特殊モーラ種とアクセント核位置の一次交互作用も有意ではなかった ( $F(2, 62) = 1.40, n. s.$ )。

なお、特殊モーラ種、重音節の位置、アクセント核の位置の3要因に対する二次交互作用が有意であったため、特殊モーラごとに分けて二要因分散分析を実施し、重音節の位置×アクセント核の位置の影響を確認した。その結果、長音(図1を参照)では、重音節の位置 ( $F(1, 31) = 20.89, p < .001$ ) とアクセント核の位置 ( $F(1, 31) = 14.13, p < .001$ ) の主効果が有意であり、重音節が第1音節にある場合の方が第2音節にある場合より成績が良かった。また、アクセント核の位置に関しては、ボンフェローニ法による多重比較の結果、第2音節にアクセント核がある場合およびアクセント核がない場合が、第1音節にアクセント核がある場合よりも有意に知覚成績が高い



ことが示された。

さらに、重音節の位置とアクセント核の位置の交互作用でも有意差がみられた ( $F(2, 62) = 28.93, p < .001$ ) ため、単純主効果を確認したところ、アクセント核が第1音節にある場合、重音節の位置が第1音節にある方が、第2音節にある場合よりも成績が有意に高かった。また、アクセント核が第2音節にある場合では傾向差が見られ、重音節が第1音節にある方が、第2音節にある場合よりも成績が高い傾向が示された。しかし、アクセント核がない場合は重音節の位置による成績の差は有意ではなかった。

一方、促音の場合(図2を参照)は、アクセント核位置の主効果が有意であり ( $F(2, 62) = 15.32, p < .001$ )、ボンフェローニ法による多重比較の結果、第2音節にアクセント核がある場合が、第1音節にアクセント核がある場合やアクセント核がない場合よりも知覚成績が有意に高かった。しかし、重音節の位置の主効果 ( $F(1, 31) = 2.37, n. s.$ )、および重音節の位置とアクセント核の位置の交互作用 ( $F(1, 31) = 0.37, n. s.$ ) は有意でなかった。この結果から、重音節の位置が及ぼす影響が長音と促音とでは異なっていると推察でき、促音の場合はアクセント核の位置だけが知覚に影響していたと考えられる。

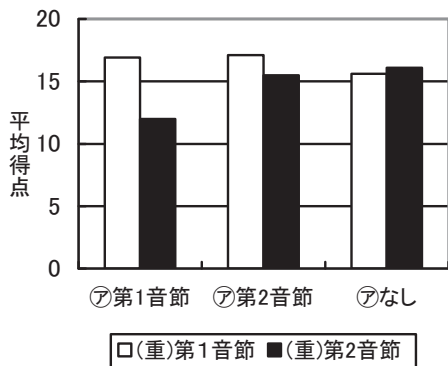


図1 長音条件における  
重音節位置×アクセント核位置

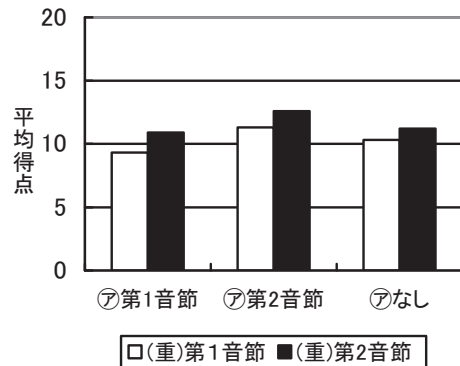


図2 促音条件における  
重音節位置×アクセント核位置

## 5. 考察

研究課題(1)については、長音の方が促音よりも知覚成績が高く、予測を支持していた。石澤(2011)では特殊モーラ種にかかわらず同一の選択肢を選ばせていたが、本実験で長音と促音の選択肢を分けた場合でも、同一の結果であった。この結果は、母語話者を対象とした松崎(2004)と同様であり、知覚において長音が促音よりも自立性が低いため、長音を含む重音節は、促音を含む重音節よりもひとまとまりとして知覚しやすかったと考えられる。松崎(2004)でも触れられているが、長音は音響音声学において、音色の変化を伴わない母音の引き伸ばしである。そのため、母音と長

音の連続性が重音節ひとまとまりとしての知覚のしやすさにつながっていたと言える。母音が音節のまとまりの中心であることは英語・日本語の両言語で共通しており、学習者にとっても知覚しやすかったと考えられる。これに対し、促音の知覚では、破裂音による無音閉鎖区間中に1モーラ分の音韻的長さを捉えることが必要である。そのため、音節単位で知覚している学習者にとっては、音節の前後に切れ目があることは分かりやすくても、無音閉鎖区間を形成する破裂性子音を前の音節の尾子音として知覚することは困難であったと推測できる。

続いて研究課題(2)の音声環境が及ぼす影響については、長音と促音とで結果が異なっていた(表7を参照)。

表7 研究課題(2)に対する結果のまとめ

長音	・重音節位置の主効果あり(第1音節 > 第2音節)
	・アクセント核位置の主効果あり(第2音節、なし > 第1音節)
	・重音節位置とアクセント核位置の交互作用あり アクセント核が第1音節にある場合、一致 > 不一致(有意差あり) アクセント核が第2音節にある場合、不一致 > 一致(傾向差あり)
促音	・アクセント核の位置の主効果あり(第2音節 > 第1音節、なし)

長音に関しては、第1音節の方が第2音節より成績が良かった。これは、小熊(2000)と一致する結果であった。また、アクセント核が第1音節にある場合は、重音節の位置によって成績が異なっていた。具体的には/パ<sup>ˈ</sup>ターパ/ (一致条件)と/パ<sup>ˈ</sup>ターパ/ (不一致条件)では、アクセントの下がり目が重音節の位置と一致する一致条件の方が成績が高く、不一致条件の成績が低かった。この理由として、英語がL1の学習者は強勢の位置を基本的な知覚の単位とする(Cutler and Otake 1997)ため、アクセント核がある軽音節やアクセント核がない重音節を聴いたときに正しく聴き取れず、不一致条件の成績が下がったからだと推測できる。一方、アクセント核が第2音節にある場合においては、重音節が第1音節にある場合の方が成績が高く、予測に反して、一致条件(/パ<sup>ˈ</sup>ターパ/)よりも不一致条件(/パ<sup>ˈ</sup>ターパ/)の方が知覚しやすいという結果であった。皆川・前川・桐谷(2002)は、自立モーラと長音が高い音で続く「HH型」が最も知覚しやすいと報告している。本実験では、アクセント核が第2音節にあり、重音節が第1音節にある場合は、LHHLではなくHHHL(/パ<sup>ˈ</sup>ターパ/)という形で高低配置が実現されており、長音を含む重音節がHH型となっている。そのため、重音節が第1音節にある不一致条件(/パ<sup>ˈ</sup>ターパ/)の成績が高くなり、不一致条件でも知覚がしやすかったと考えられる。以上をまとめると、「アクセント核が第1音節にあるか、第2音節にあるかにかかわらず、長音を含む重音節が第1音節にある場合の方が第2音節の場合よりも知覚しやすい」と言い換えられる。



ただし、重音節位置の主効果が見られなかったことから、重音節の位置という要因はアクセント核の位置の要因との組み合わせにおいてのみ影響を及ぼすと考えられる。

一方、促音では、アクセント核の位置による影響のみが現れ、アクセント核位置と重音節位置の関係については有意差が見られなかった。この結果は、重音節の位置に関係なく、アクセント核が第2音節に付与される際は知覚成績が高いことを意味しており、結果の予測は支持されなかった。この点は、長音と促音の結果が大きく異なっていた点である。アクセント核が第2音節にある場合の知覚成績が高かったことの背景には、対象者のL1である英語の名詞アクセントの影響があったと推察できる。英語の場合、3音節語は[弱強弱]のアクセント構造をもつことが一般的(窪菌1998)である。促音を形成する破裂性子音([p][t][k])の無音閉鎖区間はピッチの変動を伴わない。本実験の音声刺激はどの音節も子音が破裂音で、音節間には必ず無音閉鎖区間が存在し、各音節の音の高さの差がはっきりしていたと考えられる。そのため、英語のようにリズムとアクセントが関係するL1を持つ学習者にとっては、アクセント核が第2音節にある場合にL1のアクセント体系に類似して聴こえ、アクセントと共にリズムも知覚しやすくなっていたと推測できる。

なお、石澤(2011)ではアクセント核が第2音節にある場合の促音の成績は低く、本実験の結果とは異なっていた。これは、石澤(2011)の選択肢が長音と促音を区別するものではなかったために、学習者は促音を含む重音節を、長音を含む重音節と同じ長さだと認識できず、同一の選択肢を選ぶことが困難だったからだと推測できる。また、促音の語中位置についてはこれまで検証されてこなかったが、本実験の結果、/パッタ<sup>ˈ</sup>パ/と/パタ<sup>ˈ</sup>ツパ/の成績に有意な差がなく、重音節位置の違いによる影響は見られなかった。皆川(1996)は、アクセントがLHの場合に促音があっても聴き逃す傾向を指摘しているが、本橋(2005)は、英語L1話者は長音と促音を混同していたと報告しており、促音の音響的特徴にかかわらず、学習者が音節の長さを正しく知覚できる可能性も考えられる。これらをふまえると、/パッタ<sup>ˈ</sup>パ/および/パタ<sup>ˈ</sup>ツパ/は、結果の上では成績に差が出なかったものの、重音節の位置によって誤りかたが異なっていた可能性が考えられる。この点については、今後、学習者が重音節の知覚をどのように誤っていたかに焦点を当てて分析を行い、検証したい。

## 6. まとめと今後の課題

本研究では、英語をL1とする初級学習者の重音節知覚に影響を及ぼす要因の検討を行った。その結果、重音節の後部モーラが促音の方が長音よりも知覚が困難であることが明らかになった。そして、長音・促音の両方において、アクセントによる影響が見られ、特に第2音節にアクセント核がある場合は知覚しやすいことが示された。また、長音を含む重音節については、アクセント核が第1音節にあるか第2音節にあるかにかかわらず、重音節が第1音節にある場合の方が第2音節の場合よりも知覚し

やすいことが分かった。以上の結果、リズムとアクセントが密接に関係する言語をL1とする日本語学習者を対象とする場合、特殊モーラの指導において、アクセント核の有無およびその位置が重要であると示唆できる。

ただし、本研究では無意味語のみを刺激としたため、有意味語でも同様の結果が得られるのかについて検討する必要がある。また、語彙知識が豊富な学習者とそうではない学習者の比較を通してレベル差の影響の検証など、第二言語音声習得の観点から特殊モーラの知覚の実態解明を進めることが、効果的なリズムの指導に向けて必要である。

## 注

- 1) 「モーラ」と「拍」は厳密には異なるが、特別の場合を除いて両者は区別しないため、本研究では便宜上同じとし、「モーラ」で用語を統一する。
- 2) 撥音は、後続子音と同じ調音点の鼻音を1モーラ分引き延ばすため、長音・促音とは性質が異なっている。そのため、本研究では対象としない。また「いっしゅう」のような摩擦性の子音で形成される促音も本研究では対象としない。
- 3) 小熊(2000)や皆川・前川・桐谷(2002)では特に言及がなかったが、特殊モーラの直前には必ず自立モーラが来るため、「語頭=第1音節内の第2モーラ、語中=第2音節内の第2モーラ、語末=最終モーラ、または最終音節の後部モーラ」という意図とみなす。
- 4) 本研究ではアクセント核を(ˑ)で表記する。なお、アクセント核がない平板型の場合には、語末に(ˊ)をつける。
- 5) SPOTは、「音声テープを聴きながら解答用紙に書かれた同じ文を読み、文中に1箇所ある( )に聴こえた音(ひらがな1字分)を書き込ませる形式のテスト」(フォード丹羽他1995:93)で、総合的な日本語能力を測定していると考えられている。

## 参考文献

- (1) 石澤徹(2011)「英語母語話者による日本語特殊モーラの知覚—音節単位の知覚とアクセントによる影響に着目して—」『教育学研究ジャーナル』8、中国四国教育学会、21-30.
- (2) 小熊利江(2000)「英語母語話者による長音と短音の知覚」『世界の日本語教育』10、国際交流基金日本語国際センター、43-55.
- (3) 河野俊之・串田真知子・築地伸美・松崎寛(2004)『1日10分の発音練習』くろしお出版
- (4) 窪蘭晴夫(1998)『音声学・音韻論』くろしお出版
- (5) 小柳かおる(2004)『日本語教師のための新しい言語習得概論』スリーエーネット

トワーク

- (6) 杉藤美代子 (1989) 「音節か拍か—長音・撥音・促音—」杉藤美代子 (編) 『講座日本語と日本語教育 2 日本語の音声・音韻 (上)』 (pp. 154-177)、明治書院
- (7) 助川泰彦 (1993) 「母語別に見た発音の傾向—アンケート実験の結果から—」文部省重点領域研究『日本語音声』(研究代表者 杉藤美代子) D1 班平成4年度研究成果刊行書 (pp. 187-222)、国立国語研究所
- (8) 土岐哲・村田水恵 (1989) 『発音・聴解』荒竹出版
- (9) フォード丹羽順子・小林典子・山元啓史 (1995) 「『日本語能力簡易試験 (SPOT)』は何を測定しているか—音声テープ要因の解析—」『日本語教育』86、93-102.
- (10) 松崎寛 (1996) 「『音節』の概念を取り入れた音声教育の効果の検証」『平成8年度日本語教育学会秋季大会予稿集』日本語教育学会、153-158.
- (11) 松崎寛 (2004) 「リズム教育における特殊拍の扱いに関する基礎的研究」『広島大学日本語教育研究』14、広島大学日本語教育学講座、25-32.
- (12) 皆川泰代 (1996) 「促音の識別におけるアクセント型と子音種の要因—韓国・タイ・中国・英・西語母語話者の場合—」『平成8年度日本語教育学会春季大会予稿集』日本語教育学会、97-102.
- (13) 皆川泰代・前川喜久雄・桐谷滋 (2002) 「日本語学習者の長／短母音の同定におけるピッチ型と音節位置の効果」『音声研究』6 (2)、日本音声学会、88-97.
- (14) Cutler, A., & Otake, T. (1997) . Contrastive studies of spoken language perception, *Journal of the Phonetic Society of Japan* [音声研究], 1 (3), 4-13.
- (15) Fry, D. B. (1955) . Duration and intensity as physical correlates of linguistic stress, *The Journal of the Acoustical Society of America*. 27, 765-768.
- (16) Ueyama, M. (2003) . Awareness of L2 syllable structures: The case of L2 Japanese and L2 English, *Journal of the Phonetic Society of Japan* [音声研究], 7 (2), 84-100.

## 付記および謝辞

本稿は、2011年度広島大学大学院博士論文『英語を母語とする学習者による日本語特殊モーラの知覚に関する研究—促音を中心に—』の一部を加筆・修正したものです。実験の実施においては、国際教養大学の鮎澤孝子先生、留学生の皆さんにご協力いただきました。この場をお借りして心からお礼申し上げます。