

韓国語のアクセントに関する実験音声学的研究 音声学的アクセントの実体を探る

高 慧禎

本研究は、韓国語のアクセントに関する音声学的実体を解明するため、実験音声学的観点から、韓国語の音響音声学的特徴、ならびに脳波計を用いた大脳に見られる電気生理学的特徴の一端を捉えた。特に、音韻論的に高低アクセントを持つ日本語話者および韓国語慶尚道方言話者とアクセントを持たない韓国語ソウル方言話者との比較・対照から、韓国語と日本語におけるアクセント認知の一端を垣間見られた。以下に、各章における概要を示す。

第1章 序論

従来の韓国における音声研究の方法について述べた上で、本研究における実験音声学的立場を示した。また、従来の韓国語のアクセントに関する定義をまとめ、本研究における「アクセント」の範囲について述べ、最後に、本研究の目的と意義を示した。

第2章 先行研究

第2章では、韓国語のアクセントを扱った先行研究を音声学と音韻論の両面から概観した上で、従来の研究におけるアクセントの捉え方や方法論の問題点を指摘した。

第3章 韓国語のアクセントに関する音響音声学的研究 子音とアクセントとの相関性

第3章は、韓国語のアクセントに関する基礎実験として、分節音レベルにおける韓国語の子音とプロソディーレベルにおけるアクセントとの相関性について音響音声学的観点から捉えた。

3.2 節では、単音節語の頭子音の影響による後続母音のマイクロプロソディー的特徴を検討し、また、従来の研究で注意を払ってこなかったアクセントの認知を視野に入れ、ピッチの変動量にも注目した。3.3 節では、2 音節語におけるピッチパターンが頭子音の種類によって決められるという見解（野間 2001）についてさらに検討し、そもそもの2 音節語のデフォルトピッチパターンに影響を及ぼす要因を分析した。その際、韓国語の子音（濃音）の特徴がピッチパターンにどのような影響を与えるのかを、日本語の促音やアクセントパターンとも関連付けて考察した。その結果、以下のようなことが明らかになった。

- (1) 韓国語の頭子音の種類（平音・濃音・激音）が後続する母音に影響を与え、アクセントの高低を決める一つの要因となって、子音とアクセントとの相関性が見られることが示唆された。
- (2) 単音節語におけるピッチパターンは下降調のパターンを示すが、その下降の度合いは頭子音の種類によって異なっていることが確認できた（図1 参照）。
- (3) 2 音節語におけるピッチパターンは下降調がデフォルトパターンであり、そのデフォルトピッチパターンは、頭子音の影響によって上昇調のピッチパターンになり得ることが確認できた（図2 参照）。

その要因は、第1音節の頭子音のみならず、第2音節の頭子音の特徴によって、後続母音や先行母音のピッチを高くする音響的特徴を持っているからだと解釈した。これに対し、日本語2音節語の音声的特徴（促音を含むものと含まないもの）は、ピッチパターンを変える要因の一つにはならなかった。日本語はアクセントパターンによってピッチパターンが決まっていることが分かった。

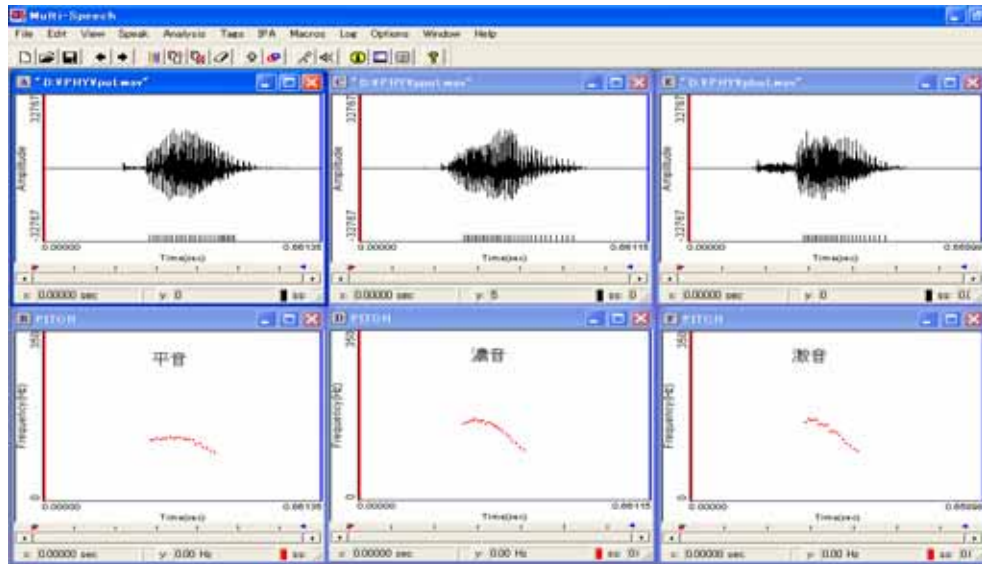


図1: 単音節語におけるピッチパターン図

左: 平音 [lX], 中: 濃音 [lX], 右: 激音 [lX]

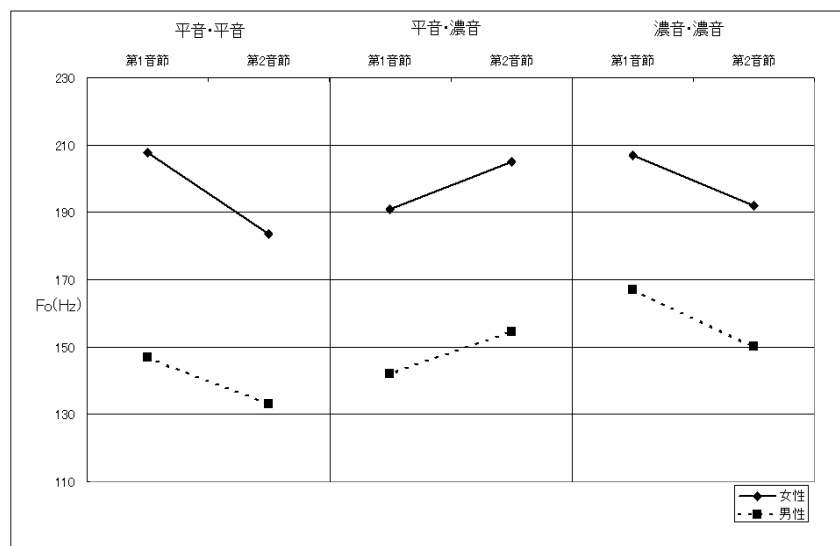


図2: 韓国語の CVCV パターンにおける2音節語のピッチパターン

以上の第3章におけるピッチに関する実験結果を表1に取りまとめて、再掲しておく。

表 1: 韓国語におけるピッチパターン

単音節語		2音節語		
頭子音	ピッチパターン	頭子音の組み合わせ		ピッチパターン
		第1音節	第2音節	
平音	下降調	平音	平音	下降調
濃音		平音	濃音	上昇調
激音		濃音	濃音	下降調

この点から、H. B. Lee (1973) の韓国語アクセントに関する見解、すなわち、強弱・長短・韻質の3点が重要であり、高さはそれほど重要な要素ではないという主張と、これを音響実験によって検証した H. Y. Lee (1987) の見解とは、異なる結論に至ったといえよう。

第4章 韓国語のアクセントに関する電気生理学的研究

第4章は、本研究の核となるものである。従来の韓国語のアクセントに関する研究は、調音音声学と音響音声学のレベルにとどまるものであり、先端の実験音声学的研究方法である脳波実験に基づく「聴覚音声学」については、全く注意を払っていない。そこで、本章では、以下に述べる2つの課題(4.5~4.6)を脳波実験に基づく聴覚音声学的観点から捉えた。

4.5節では、中国語の声調による単音節語のアクセントを、日・韓両言語の話者が聞いた際に生じるERP波形、N1とP2成分におけるピーク潜時がアクセントに関わっているか否かを検討し、両言語の話者の、アクセントに関する認知反応を比較・対照した。その結果、以下のことが明らかになった。

- (a) ERP波形におけるN1とP2成分の結果から、日本語話者では、潜時は速く、韓国語話者では、潜時は遅くなっているという違いが確認できた。電圧に関する結果についても両言語話者の間では異なる傾向性が見られた。
 - (b) 声調別のN1成分ピーク潜時の結果で、日・韓両言語の話者は共に下降調(4声)に鋭敏な反応をするという共通点が観察された。
- (4) (a)における実験結果による両言語間の違いは、母語にない音調を識別するのが困難であるため、認知処理の潜時の結果に大きく影響を与えたと解釈した。
- (5) (b)における実験結果から、音韻論的に示差的アクセントを持たない韓国語話者は、音声学的に母語に近い下降調のパターンを知覚しており、そして、示差的アクセントを持つ日本語話者も、下降調のパターンの方に鋭敏な反応をしていることが確認できた。

以上の点で、N1とP2成分は、「音声学的レベル」(音響的特徴)に特化した課題に関与する成分であることが示唆された。

4.6 節では、日本語の 2 音節語アクセント（上昇調および下降調）を聞いた際に、これらのアクセントパターンに対して日・韓両言語の話者がどのような認知反応をしているかについて比較・検討した。その結果は以下の通りである。

(a) P300 成分:

日本語（共通語）母語話者および韓国語（慶尚道）母語話者と韓国語（ソウル）母語話者との間で傾向性が異なっていた。具体的には、日本語（共通語）話者と韓国語（慶尚道）話者は上昇調よりも下降調の方に速く、一方、韓国語（ソウル）話者が下降調よりも上昇調の方に速いという傾向の違いが確認できた。

(b) N400 成分:

P300 成分の結果による傾向とは異なっていた。日本語（共通語）話者は、P300 成分の結果と同様、一貫した傾向性が見られたのに対し、韓国語（ソウル・慶尚道）話者は、下降調よりも上昇調の方に速く反応していることが明らかになった。

(6) (a)の結果による両者の違いは、日・韓両言語において音韻論的に示差的アクセントを有するかどうかで、アクセントに対する認知処理時間が異なるためと解釈した。この点で、P300 成分における潜時の遅速差がアクセント課題に対する難易度にも関与していることが示唆された。

以上の(a)と(b)の結果から得た長潜時成分を総合すると、「音声学・音韻論的レベル」に関与すると仮定される P300 - N400 成分、これらの成分の組み合わせは「競合関係 (Competition)」にあることが、日本語アクセントに対する日本語（共通語）話者、韓国語（慶尚道）話者、韓国語（ソウル）話者におけるそれぞれの認知反応パターンから垣間見られた（表 2 参照）。潜時の速さを + と - で表す。

表 2: P300-N400 のまとめ

長潜時成分		「音声学的レベル」	
		P300	N400
日本語	共通語	+	+
	韓国語		
	慶尚道	+	-
	ソウル	-	-

表 2 から分かるように、脳波実験による聴覚情報処理系の営みに着目した結果から、日本語（共通語）話者、韓国語（慶尚道）話者、韓国語（ソウル）話者のそれぞれが、別個の特徴を示す三つのパターンの類型化が得られたことになり、少なくとも従来の音韻論および音声学的見解よりは異なる結果を得ることができたといえよう。

以上のことを踏まえて、声調および日本語のアクセントの刺激音に対して、日・韓両言語の母語話者における認知反応パターンから、アクセント認知の一端が垣間見られたと推察される。よって、

本章における電気生理学的観点からみた実験の結果から、以下のようなことが見出された。

音声学的レベルにおけるアクセントの本質は、母語話者すなわち聞き手の立場に立って、特に城生（1997，2005）などで一貫して主張されているように、大脳における聴覚情報処理系の営みにあるということである。

第5章 結論

第5章では、各章で述べたことをまとめ、本研究における実験音声学的観点から得た結論を以下のように示した。

- (1) 従来の韓国語のアクセント研究は、音韻論的観点からは非示差的であるがゆえに余り活発な研究がなされておらず、ここから、プロソディー面からの研究の多くがイントネーションに傾いていた。この点で、本研究は音韻論的観点からではなく音声学的観点から扱うことによって、研究が手薄になっていた韓国語のアクセントに関する新たな視点を見出すことができた。
- (2) 従来の韓国語のアクセント研究は、多くが調音音声学的研究であり、実験音声学的研究は少なかった。さらに、実験音声学的研究もその大半が音響音声学的研究であり、本研究のように脳波実験による「聴覚音声学」的研究は、前例がない。この点で、本研究において試みられた実験は、今後の斯学における出発点とすることができるだろう。
- (3) 音声学的観点から音声を捉える視点には、調音・生理音声学（言語音の産出）、音響音声学（伝播）、聴覚音声学（受容・認知）的側面がある。このうち、本研究は を核としつつ、併せて についても検討を加えた。この点で、従来多く行われてきた発話者の立場に立つ視点からの研究に対して、いわばその対極にある視点からの研究を行ったことになり、この意味からも従来の研究における手薄な部分を埋めることに貢献をしたことになる。