

발화 속도에 따른 국어의 경계 성조 연구

박 미 영

고려대학교 민족문화연구원 음성언어정보연구실

Study of Boundary Tone according to Speech Rate in Korean

Park, Mi Young

Spoken Language Information Lab, Institute of Korean Culture, Korea University

E-mail : pikel@unitel.co.kr

Abstract

The purpose of this paper is to research Korean boundary tone of sentence type and perceptive speaker's attitude according to speech rate - three type. In view of the preceding study, Korean intonation's meaning is determined by boundary tone. Also, in my experimental results, Korean boundary tone of sentence type has preferential tone. However, Korean boundary tone of sentence type is not influential according to speech rate. The speech rate's change of three pattern is influential in auditor's perceptual response. The relationship between the pitch contour of boundary tone and speech rate is not significant.

I. 서론

국어에서 우리는 문법적 기능을 담당하는 종결어미로서 문장의 유형을 확인할 수 있고, 그 문장의 문법적·화용론적 의미는 경계 성조를 통해 더욱 분명해진다. 기존에 국어의 화용론적 의미에 대한 국어의 억양 연구는 매우 활발히 진행되어 왔다. 그러나, 실제적 음성 자료를 분석하는 데에 실험에서 예측되지 못한 여러 가지 변인 요소들이 잠재해 있다. 즉, 발화 문장에 따라 전달되는 화용론적 의미가 억양 형성에 의해서만 결정될 수 없으므로 본 연구에서는 다양한 변인 요소 중 발화 속도를 설정하고자 한다. 이에 따라 일정한 문장을 통해 발화 속도가 변화하였을 때 느껴지는 화자의 화용론적 의미의 변화 유형을 분석한다. 따라서 보통 발화, 빠른 발화, 느린 발화의 세 가지 발화 속도를 기준으로 각기 실현되는 국어의 경계 성조 유형의 패턴을 살펴보고, 문장 유형에 따라 발화 속도가 변화하였을 때 드러나는 화자의 태도(사무적인/다정함~친

근/적대적~빈정/통명/강요~권위적)가 어떻게 지각되는 지를 살펴보고자 한다.

II. 선행 연구

장 윤(1999)은 경계성조(핵억양¹⁾, 문미억양²⁾의 패턴을 분석하여 화자의 의도와 심리적 태도 등이 하나의 패턴 안에도 화자의 태도에 따라 각각의 억양 패턴이 잠재적으로 표시할 수 있는 의미들이 나열되고, 자세한 억양 표시가 가능함을 보였다. 그러나 여러 가지 요소들이 복합적으로 나타나는 음성체계는 다양한 관점에서 연구되어야 한다고 하였다.

이호영(1996)에서는 국어의 문장의 문법적 기능과 화용적 기능에 따른 국어 핵억양의 목록을 개략적으로 소개하였고, 이호영(1999)에서는 국어 평서문과 명령문, 의문문의 핵억양을 문장 유형과 화자의 태도별로 선호하는 패턴을 연구하였다. 그러나 명령문의 실험문장의 선정에 있어서 능침³⁾의 조사 '요'의 통합형을 제시하여 문장의 화용론적 의미 차이가 객관적으로 도출되지 못한 듯 하다.

III. 실험 소개

본고에서는 국어 문장의 문법론적 기능을 분명히 밝혀주기 위하여 각각의 문장 유형의 대표적인 종결 어미를 이용하였다. 고영근(1999)에 의하면, 청자와 화자의 특별한 차이가 없는 관계에서 일반적으로 쓰일 수 있는 준비법 '해라체'를 들 수 있는데 '해라체'에 나타나는 다음의 종결 어미가 대표적인 문법적 기능을 드

1 이호영(1999)

2 장 윤(1999)

3 말을 누그러지게 하여 좋은 어투로 만드는 것.

-<표준국어대사전(1999)>참조.

러낸다고 볼 수 있다. 문장 유형은 평서문, 의문문(가부의문문, 설명의문문), 명령문, 청유문⁴⁾의 5가지를 대상으로 한다.

문장 유형에 따른 대표적 종결 어미의 선정

- 평서문: -(ㄴ)다
- 의문문: -(으)냐?
- 명령문: -(아/어)라
- 청유문: -자

위의 문장 유형에 다른 종결 어미를 사용하여 작성한 실험 문장은 다음과 같다.

- (평서문)“오늘 모임에 가서 미란이 만나다.”
- (가부의문문)“오늘 모임에 가서 미란이 만나냐?”
- (설명문의문문)“오늘 모임에 가서 누구 만나냐?”
- (명령문)“오늘 모임에 가서 미란이 만나라.”
- (청유문)“오늘 모임에 가서 미란이 만나자.”

발화 속도의 유형은 세 가지로(보통이다, 빠르다, 느리다), 화자가 주관적으로 속도를 조절하여 발화하는 것을 유도하기 위하여 ‘보통 속도1 →빠른 속도 →보통 속도2 →느린 속도’의 순서로 2회씩 발화⁵⁾하였다. 또한 발화 속도 변화에 따른 화자의 감정 및 태도 변화를 객관적으로 살피기 위해서는 사무적인 평범한 발화 상황과 화자의 태도를⁶⁾ 설정하였다. 화자의 태도 판단은 청각에 의존하였는데, 피험자의 발화 속도에 따른 태도 변화의 지각은 본 실험자 및 보조 실험자들⁷⁾의 판단에 의해 이루어졌다.

실험에 참여한 피실험자는 모두 20대의 서울 출신 여성 화자 4명이다. 녹음은 실험자와 피실험자의 대화 형식으로 진행되었다. 분석한 실험문장은 모두 120문장(총 문장 유형 5개×발화 속도 3유형×화자 4명×발화 횟수 2회)이다.

녹음은 일방향 마이크 C414 B-ULS와 TASCAM DA-20MKII DAT 녹음기기를 이용하여 녹음실에서 이루어졌다. 실험문장에 대한 운율 분석을 위한 기준안은 K-ToBI (ver 3.1; Sun-ah, Jun: 2000)를 따랐으며, 분석기는 SCICON사(미국)의 PC Quirer를 이용하였다.

본 논의에 들어가기에 앞서 이 실험에 참여한 피실험자들의 발화 속도는 다음과 같다.

<표 1> 화자별 발화 속도 평균(단위: ms/syl)

발화 속도	보통 발화	빠른 발화	느린 발화
피실험자 여1	217.8	212.56	221.19
피실험자 여2	201.43	186.56	206.8
피실험자 여3	191.5	188.96	202.09
피실험자 여4	217.95	212.14	222.09

IV. 분석 및 결과

4.1 발화 속도에 따른 경계 성조 유형 변화

본 연구의 실험 결과, 기존의 연구와 마찬가지로 국어의 문장 유형에 따라 선호하는 국어의 경계 성조 유형이 있음을 알 수 있었다. 여기에서 더 나아가, 본 연구에서는 발화 속도에 따른 경계 성조 유형의 차이를 비교하여 보았는데, 발화 속도가 변화한다고 해서 경계 성조의 실현이 특별히 일정한 유형으로 변화하지 않았다. 또한 동일한 유형의 경계 성조에서 발화 속도에 따른 음높이 값의 유의미한 차이도 볼 수 없었다.⁸⁾ 다음의 <그림 1>은 피실험자 4명이 2회 발화한 평

8 다음의 표를 통하여 일부의 문장 유형 중에서 발화 속도가 변화하여도 국어의 경계 성조가 변화하거나 경계 성조의 음높이 값의 차이가 유의미하지 않음을 알 수 있다.

<표 2> 평서문과 명령문의 발화 속도에 따른 경계 성조의 실현

평서문	발화 속도	경계성조음높이		경계성조유형	
		1	2	1	2
여1	보통 발화	169	176/204	L	LH
	빠른 발화	169	166	L	L
	느린 발화	172/235	183	LH	L
여2	보통 발화	216	265	L	L
	빠른 발화	221	228	L	L
	느린 발화	243/227	239	HL	L
여3	보통 발화	170/191	167/202	LH	LH
	빠른 발화	169	173	L	L
	느린 발화	167	171	L	L
여4	보통 발화	168/207	99	LH	L
	빠른 발화	148/213	177	LH	L
	느린 발화	158	177	L	L
명령문		경계성조음높이		경계성조유형	
여1	보통 발화	162	166	L	L
	빠른 발화	175	175	L	L
	느린 발화	168	162	L	L
여2	보통 발화	248/221	229	HL	L
	빠른 발화	243/225/248	237/220/250	HLH	HLH
	느린 발화	249/216	230/253	HL	LH
여3	보통 발화	87	157/189	L	LH
	빠른 발화	184	172/219	L	LH
	느린 발화	186	187	L	L
여4	보통 발화	165	154	L	L
	빠른 발화	165	162	L	L
	느린 발화	159	159	L	L

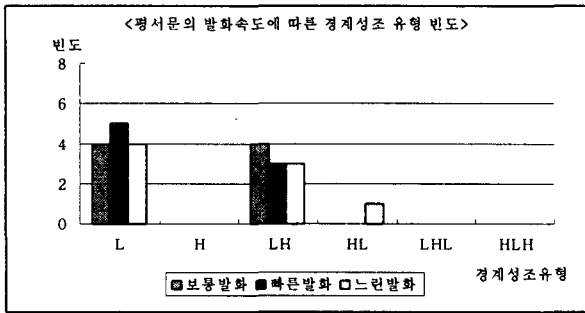
4 고영근(1999)에서는 청유문이란 용어 대신에 공동법을 설정하고 있다.

5 분석에서는 ‘보통 속도1’의 결과만 이용하였다.

6 본 실험에서는 직장 동료 사이의 발화 상황에서 가능한 사무적인 발화 태도를 요구하였다.

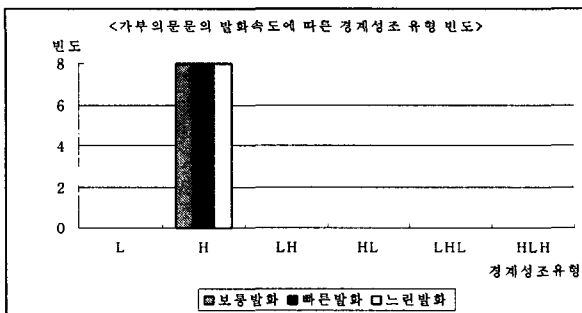
7 청각 실험 분석에 의한 자료는 앞으로의 연구를 통하여 제시하도록 하겠다.

서문에서 발화 속도에 따른 경계 성조의 실현 유형을 나타낸 것이다. 본 실험에서 LH%의 유형은 이호영(1999)에서 말하는 온오름조의 LH%가 아니라 낮오름조의 LM%이다.⁹⁾



<그림 1>

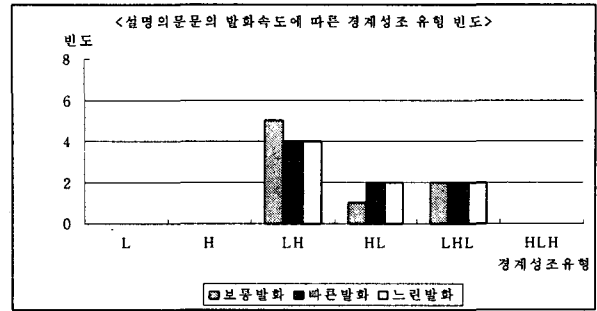
아래의 <그림 2>는 가부의문문에서 발화 속도의 유형에 따른 경계 성조의 유형이다. 모든 자료에서 100% 경계 성조가 H%로 실현되었다. 이것은 기존의 연구들에서 가부의문문의 대부분의 경우가 일반적인 H tone의 경계 성조로 실현된다는 것을 다시 한번 확인할 수 있고, 발화 속도의 변화가 경계 성조의 실현 유형에 영향을 끼치지 않았음을 알 수 있다. 가부의문문의 H tone은 앞에서 언급한 M tone과는 달리 높은 음높이 값을 가지고 실현되었다. 그러나 가부의문문에서도 발화 속도에 따른 H tone의 음높이 값의 차이는 발화 속도에 따라 일정한 유형을 보이지 않았다.



<그림 2>

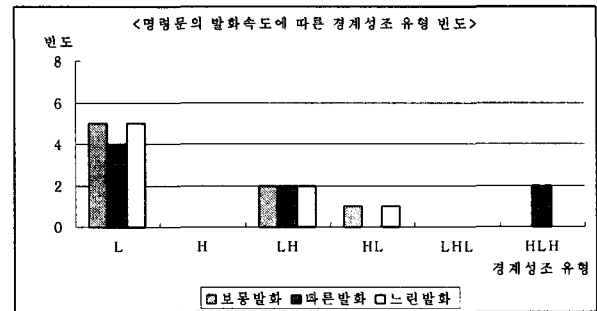
다음의 <그림 3>에서는 발화 속도에 따른 설명의문문의 경계 성조 실현 유형을 살펴볼 수 있다. LH%와 HL%가 일반적으로 실현되었는데, 이 때의 LH% 유형도 이호영(1999)의 LM% 유형이다. 그러나 <그림 3>에서 확인할 수 있듯이 발화 속도별로 실현되는 설명의문문의 경계 성조 유형은 커다란 차이가 없다. LHL%은 피험자 여2의 설명의문문의 자료에서 세 가지 발화 속도에서 모두 실현되었다.

9 본 연구는 발화 속도에 따른 문장 유형별 경계 성조의 변화 차이므로 M tone 설정에 대한 자세한 논의는 본 논문에서 언급하지 않겠다. 단지 피실험자 개별의 H tone의 음높이 값을 비교하여 결정하였음을 밝힌다.

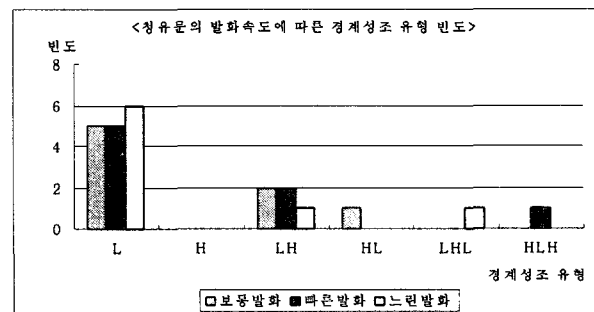


<그림 3>

<그림 4>와 <그림 5>는 명령문과 청유문의 결과이다. L%이 명령문과 청유문에서 일반적으로 나타났다. 이호영(1999)에 의하면 명령문의 HL% 경계 성조가 짜증나는 태도에서 많이 사용되었다고 하였는데, 본고에서는 피실험자 여2의 경우에서 각각 보통 발화에서는 사무적인 태도로 느린 발화에서는 친근한 태도로 두 가지 양상이 모두 나타났다.



<그림 4>

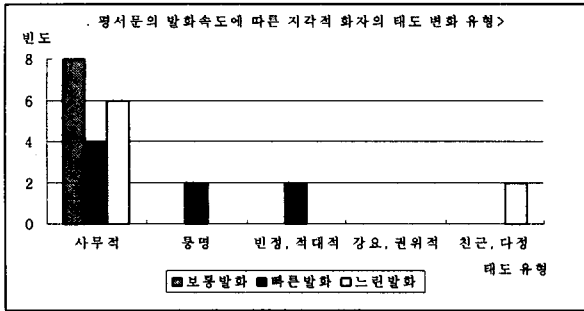


<그림 5>

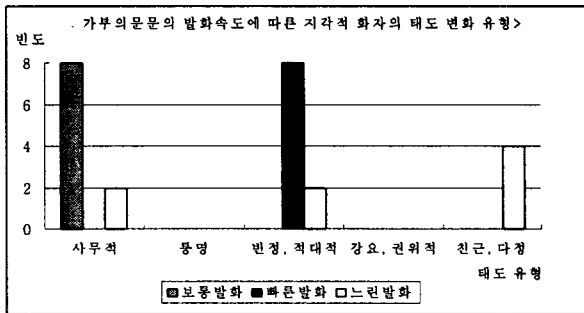
4.2 발화 속도에 따른 화자의 태도 변화

화자의 태도는 보통 발화에서 사무적인 발화 태도를 유지하였는데, 빠른 발화와 느린 발화에서는 화자의 태도의 일부가 변화하였음을 다음의 <그림 6, 7, 8, 9, 10>을 통해 알 수 있다. 피험자들은 모두 사무적인 태도를 유지하고 발화하도록 하였는데, 평서문과 의문문이 빠른 발화에서는 통명하거나 빈정대고 적대적인 부정적인 태도로 지각되었다. 반면에 느린 발화에서는 평서문과 가부의문문에서 다정한 태도로 판단되는 것

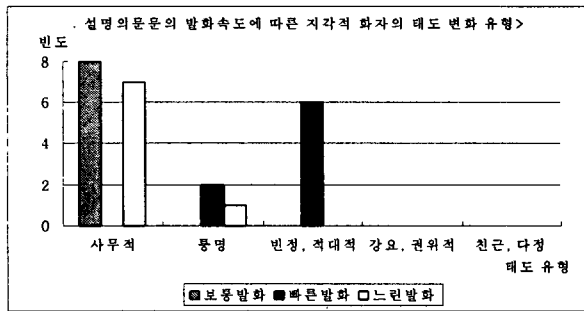
을 알 수 있었다. <그림 7>의 가부의문문의 느린 발화에서 적대적인 태도로 나타난 자료를 확인할 수 있었는데, 피실험자 여3이 이에 해당하였다. 이 피실험자의 자료에서 경계 성조는 모두 H%로 실현되었고 발화 속도별로 음높이 값의 차이도 15Hz를 넘지 않았다. 화자 개별적인 성향인 것으로 여겨진다.



<그림 6>



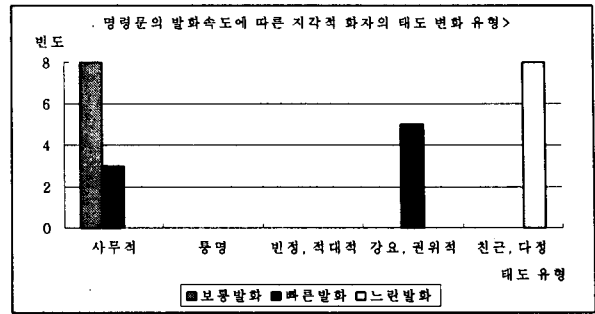
<그림 7>



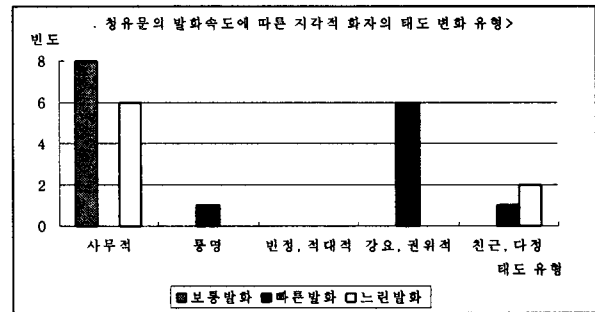
<그림 8>

다음의 <그림 9>와 <그림 10>에서 볼 수 있듯이 명령문과 청유문에서는 빠른 발화에서는 강요나 권위적인 태도가 대부분 느껴지고 느린 발화에서는 명령문에서 100%로 친근하고 다정한 태도로 지각되었다. 이것은 명령문과 청유문의 발화 행위 자체가 청자의 행동을 요구하는 것이므로 빠른 발화일 때에는 이것이 청자에게 부정적인 요소로 작용하는 것임을 알 수 있다. 이와 반대로 느린 발화에서는 대부분 화자의 명령문의 태도는 친근하고 다정한 긍정적 태도로 지각되었다. 본 실험의 대부분의 문장 유형 자료에서 느린 발화에서 화자의 태도가 청자에게 적대적으로 느껴지지

않았다.



<그림 9>



<그림 10>

V. 결론

- 1) 국어의 문장 유형에 따른 경계 성조는 발화 속도에 의해 변화하지 않는다. 발화 속도에 따른 경계 성조의 음높이 값의 차이도 유의미하지 않다.
- 2) 빠른 발화에서 지각적으로 화자의 태도는 통명하거나 빈정대고 적대적인 부정적 이미지를 주었고, 느린 발화에서는 특히 명령문에서 친근하고 다정한 태도로서 긍정적인 이미지로 나타났다.
- 3) 화자의 발화 속도가 지각적으로 화자 태도의 판단에 영향을 끼친다.

참고문헌

- [1] 고영근, *국어형태론연구(증보판)*, 서울대학교 출판부, 1999.
- [2] 김선철, "국어 억양의 음성학·음운론적 연구-서울말을 중심으로-", 서울대학교 언어학과 박사학위논문, 1996.
- [3] 이호영, *국어 음성학*, 태학사, 1996.
- [4] 이호영, "국어 억양의 음향음성학적 연구", 말소리, 38, 대한음성학회, 1999.
- [5] 장 윤, "한국어 문미억양의 특성 분석", 고려대학교 언어과학과 석사학위논문, 1999.
- [6] Sun-ah Jun, *K-ToBI labelling conventions, ver. 3.1*, 2000.