

제주방언 억양패턴의 실험음성학적 연구

이 숙 향
원광대학교 영어영문학과

An acoustic study on the intonation pattern of Cheju dialects in Korean

Sook-hyang Lee
Dept. of English, Wonkwang Univ.
shlee@wonms.wonkwang.ac.kr

요약

본 연구는 제주방언의 억양 패턴에 대하여 실험음성학적 분석을 하였다. 이전의 제주방언에 대한 음성 음운론적 연구는 거의 분절음 연구에 국한되었다. 억양 패턴 분석은 K-ToBI 레이블링 시스템에서 사용하는 성조기호를 사용하여 수행되었다. 제주 방언의 운율구는 서울말, 전남방언과 같이 억양구와, 그 하위 층에 악센트구 두 개로 이루어져 있다. 본 연구는 크게 억양구의 경계성조 유형 연구와 악센트구의 성조 연구를 수행하였다. 억양구 경계성조로는 서울말과 같이 L%, H%를 기본으로 하여 HL%, LHL%, HLHL%, LHLHL%, LH%, HLH%, LHLH%, HLHLH% 등의 유형과 그 외 제주방언만의 유형 또한 관찰되었다. 악센트구의 성조패턴 연구는 음절수와 억양구내 악센트구의 위치를 변수로 하여 살펴보았다. 제주방언의 악센트구 기본 성조는 'LH'로서 마지막 음절에서 끝가 실현되는 패턴이다. 음절수가 많아지면 마지막 둘째음절에 아주 완만한 피치상승을 보이긴 하나 'H'로 기술하기에는 부적절하였다. 유성음화의 범위는 서울방언에서와 같이 악센트구로 나타났다. 강자음이 악센트구 초에 올 때 꺾'성조로 시작이 되었으며 피험자에 따라 'H'성조가 첫째음절에서만 실현되고 바로 하강하던가 또는 둘째음절까지 지속되는 것이 관찰되었다.

1. 서론

오랫 동안 제주방언에 대하여 언어학적 여러 분야에서 많은 연구가 있어왔는데, 음성, 음운론적 연구 대부분은 아직까지 분절음에 국한된 것이었다(이승녕, 1954; 이기문, 1977; 현평효 1963, 1964, 1970, 정승철, 1988; 고동호, 1991 등). 본 연구는 아직 부족한 제주방언의 운율 구조에 대한 연구의 하나로 실험음성학적 접근을 통하여 제주방언의 기본적인 억양패턴을 살펴보려고 한다.¹ 본 연구의 기본적인 가정은 다음과 같다. 첫째, 제주방언 또한 서울방언(Lee, 1989; Jun, 1993 등)이나 전남방언(Jun, 1993)과 같이 하나의 발화문장(U)의 운율구조는 계층적 구조를 가지며 구 층위(phrase level)에서는 두 개의 층위를 보이며 상위층의 억양구(intonational phrase)와 하

위층의 악센트구(accentual phrase)로 구성되어 있다. 둘째, 억양구, 악센트구의 억양 패턴이나 각 구 내부의 보다 상세한 음성학적 특성은 다르더라도, 서울방언, 전남방언과 운율연구 결과를 바탕으로 하여 만들어진 K-ToBI 레이블링 시스템(Beckman & Jun, 1996, 이용주, 이숙향, 김상훈, 1997)을 이용하여 제주방언을 기술할 수 있을 것이다. 제주방언의 억양형태 또한 지역에 따라 다를 수 있으나 본 연구에서는 지역에 따른 상세한 차이보다는 기본적으로 개략적인 억양 형태에 초점을 맞춘다.

2. 방법

2.1. 피험자

제주에서 출생하여 고등학교까지 제주도에서 마친 남자 화자 두 명을 피험자로 하였다. 피험자 KPW은 원광대학교 대학원생으로 서귀포 출신이며 피험자 KST는 원광대학교 학부생으로서 대정 출신이다.

2.2. 시료

본 연구의 시료로는 억양구, 악센트구의 전체적인 억양 패턴과 경계성조 유형만 아니라 악센트구 내에서의 보다 상세한 특성을 보고자 시료 구성을 다양하게 하였다. 시료번호 1-24까지는 악센트구의 억양 패턴과 음절수와 관계, 그리고 억양구의 경계성조 유형을 보고자 한 것이다. 시료번호 25-30은 보다 다양한 억양구 경계성조 유형을 보고자 한 것이며, 시료번호 31-34는 연자음의 유성음화의 범위(Jun, 1993), 그리고 시료번호 35-38은 강자음과 성조와의 관계를 보기 위한 것이다. 시료문장 내의 사선 실험자가 의도하는 'V'은 악센트구 경계임을, 'H'은 억양구 경계를 나타내는 것으로서 피험자들에게 악센트구나 억양구라는 용어를 사용하지는 않았지만 실제 발화시 대부분의 경우 실험자의 의도에 맞는 프레이징(phrasing)을 해주었다.

¹ 본 연구자는 제주에서 출생하여 중학교 졸업할 때까지 제주도에서 성장기를 보냈다.

1. 난 / 영마 / 미웁해마쌌.
2. 영안 / 영미 / 미웁해마쌌.
3. 영만인 / 영미 / 미웁해마쌌.
4. 영만이넌 / 영미 / 미웁해마쌌.
5. 영미 어멍은 / 영미 / 미웁해마쌌.
6. 영만이 어멍은 / 영미 / 미웁해마쌌.
7. 영만이 어멍 이몬 / 영미 / 미웁해마쌌.
8. 영만이 어멍 이모넌 / 영미 / 미웁해마쌌.
9. 영만이 어멍 이모님넌 / 영미 / 미웁해마쌌.
10. 영만이 어멍 큰아지방은 / 영미 / 미웁해마쌌.
11. 영만이 어멍 말젧아지방은 / 영미 / 미웁해마쌌.
12. 영미 / 나 / 미웁헌댕 헛디강?
13. 영미 / 영아 / 미웁헌댕 헛디강?
14. 영미 / 영만이 / 미웁헌댕 헛디강?
15. 영미 / 영만이네 / 미웁헌댕 헛디강?
16. 영미 / 영만이 어멍 / 미웁헌댕 헛디강?
17. 영미 / 영만이 어멍네 / 미웁헌댕 헛디강?
18. 영미 / 영만이 어멍 이모 / 미웁헌댕 헛디강?
19. 영미 / 영만이 어멍 이모네 / 미웁헌댕 헛디강?
20. 영미 / 영만이 어멍 이모님네 / 미웁헌댕 헛디강?
21. 영마 / 영만이 어멍 말젧아지방 / 미웁헌댕 헛디강?
22. 영미 / 영만이 어멍 말젧아지방네 / 미웁헌댕 헛디강?
23. 영만이 어멍 말젧아지방넌 / 영만이 어멍 이모네 / 미웁헌댕 헛디강?
24. 영만이 어멍 이모넌 / 영만이 어멍 말젧아지방네 / 미웁헌댕 헛디강?
25. 난 영미 좋아허는디 // 영민 나 미웁허맨?
26. 영안 영미 좋아허는디 // 영민 영아 미웁허맨?
27. 영만인 영미 좋아허는디 // 영민 영만이 미웁허맨?
28. 영만이넌 영미 좋아허는디 // 영민 영만이네 미웁허맨?
29. 영만이 어멍은 영미 좋아허는디 // 영민 영만이 어멍 미웁허맨?
30. 영만이 어멍넌 영미 좋아허는디 // 영민 영만이 어멍네 미웁허맨?
31. 하루방 환갑날 / 사람들 / 하영 완마쌌.
32. 우리 하루방 환갑날 / 모르는 사람들 / 하영 완마쌌.
33. 큰 아지방네 / 똥들은 / 서울에 잘 이수광?
34. 우리 큰 아지방네 / 굽닥헌 똥들은 / 서울에 잘 이수광?
35. 가인 / 강생이 / 무사 미웁허맨?
36. 영만이 가인 / 강생이 / 무사 미웁허맨?
37. 가인 / 우리 강생이 / 무사 미웁허맨?
38. 영만이 가인 / 우리 강생이 / 무사 미웁허맨?

표 1. 시료문장

2.3. 녹음 및 분석

피험자들로 하여금 조용한 실험실에서 보통 말하는 속

도와 크기로 위의 시료를 읽게 하였으며, Kay Elemetrics의 PC용 음향분석 기자재인 CSL(Computerized Speech Lab) 4300B에 16kHz 표본채취율(sampling rate)로 하여 직접 녹음하였다. 분석 또한 CSL 4300B를 이용하여 세 원도우에 각각 분석대상 음성의 파형(waveform), 스펙트로그램, 그리고 억양곡선(pitch contour)을 동시간화(synchronize)시킨 후 음향적 분석을 하였다.

3. 연구결과 및 해석

3.1. 억양구 (intonational phrase)

제주방언의 억양구의 경계성조는 서울방언에서와 같이 기본적인 L%, H% 경계성조를 비롯하여 다양한 contour tone 이 관찰되었다. 저성조 계열로는 HL%, LHL%, HLHL%, 고성조 계열로는 LH%, HLH%, LHLH%, 등이 관찰되었다(그림 1 참조)².

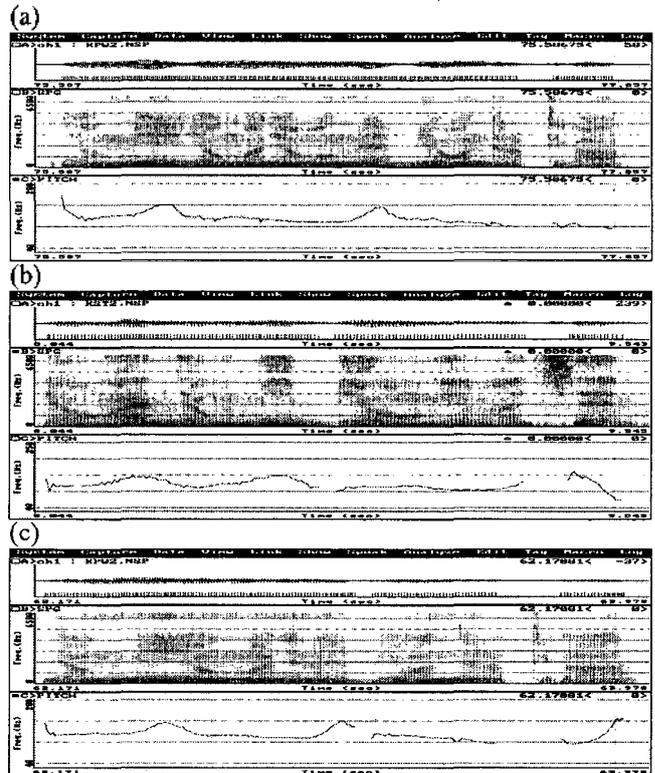


그림 1. 제주방언의 억양구 경계성조의 예. (a): 피험자 KPW의 '영미 영만이 어멍네 미웁헌댕 헛디강?'의 L%, (b): 화자 KST의 '영안 영미 미웁해마쌌'의 HL%, (c): 화자 KPW의 '영미 영만이네 미웁헌댕 헛디강?'의 LH%.

한가지 특이한 사실은 L% 경계성조인 경우, 그를 포함하는 마지막 약센트구의 전체 억양패턴이 두 가지가 있다. 하나는 서울방언에서와 같이 전반적으로 적어도 구 중반부에서 마지막까지 계속해서 피치가 낮아지는

² 인상적인 관찰이지만 contour tone, 특히 복잡한 tone 일수록 서울방언에서보다 제주방언에서 더욱 빈번히 사용되고 있다.

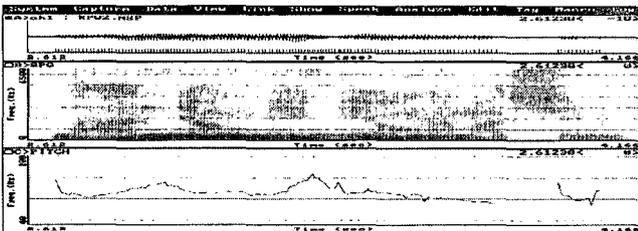
것이고, 다른 하나는 구 끝에서 둘째 음절에 피치가 올라갔다 마지막 음절에서 낮아지는 패턴이다. 실제 실험 상황에서는 두 피험자 모두 두 번째 패턴은 사용하지 않았으나 실험 후 피험자들과의 실험실 외 접촉을 통하여 두 번째 패턴 또한 빈번하게 사용되며 자연스러운 억양구 경계 성조의 하나라는 것을 확인할 수 있었다.

3.2. 악센트구 (accentual phrase)

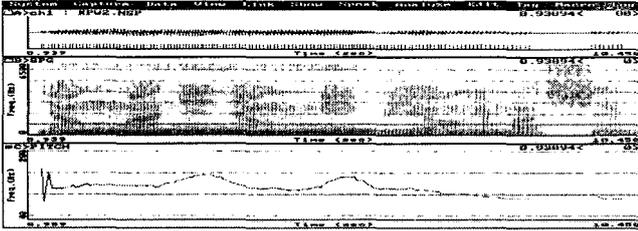
3.2.1 성조 패턴

그림 2와 그림 3에서와 같이 첫째 악센트구와 둘째 악센트구의 음절수를 계속 증가시키며 제주방언의 악센트구 성조패턴을 분석한 결과, 악센트구는 고성조로 끝을 맺으며 음절수가 증가하면서 둘째 음절에서 약간의 피치 상승이 있고 하강하여 마지막 음절에서 상승하는 것이 관찰되었다. 전체적인 서울방언의 악센트구 패턴인 'HLH'와 유사하게 보이나, 실제 둘째음절에서의 피치 상승이 서울방언에서 관찰되는 것만큼 두드러지지 않는다. 즉, 첫음절의 'L'성조와 큰 폭의 차이를 보이지도 않으며 마지막음절의 H와는 아주 현격한 차이를 보여주고 있어 과연 둘째음절의 완만한 피치 상승을 'H'성조로 기술해야 하는지는 의문이다. 일단은 제주방언의 기본적인 악센트구의 억양패턴은 'LH'로 하는 것이 보다 사실에 가깝지 않을까 한다. 즉, 첫음절의 'L'성조가 끝에서 둘째음절까지 지속되다가 마지막 음절에 'H'성조가 실현되는 것이다.³

(a)

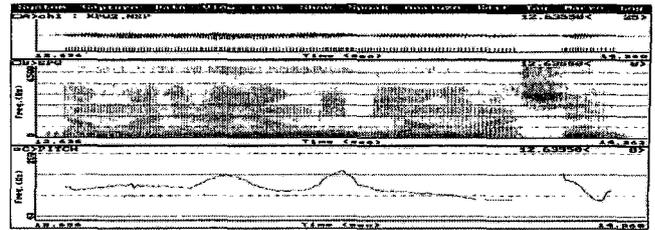


(b)

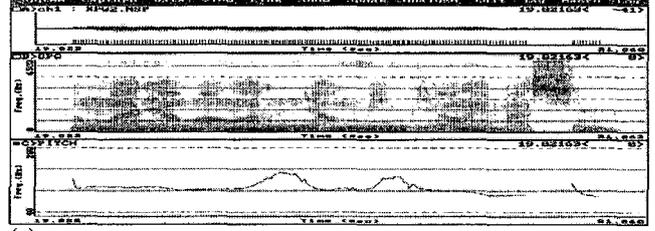


(c)

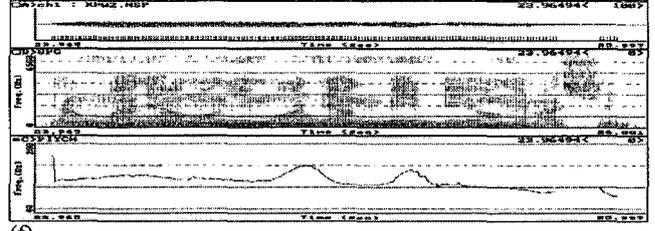
³ 비록 본실험에서는 관찰되지 않은 것이지만 실험의 상황에서 확인된 결과로는 제주방언의 악센트구 성조패턴은 'LH'만이 아니라 (주관적인 판단이지만) 이와 거의 비슷한 빈도로 'HL' 패턴 또한 나타난다. 두 피험자들의 주관적인 판단에 의하면 'HL' 패턴의 악센트구가 보다 무뚝뚝(또는 투박) 하고 토속적이라는 것이다.



(d)



(e)



(f)

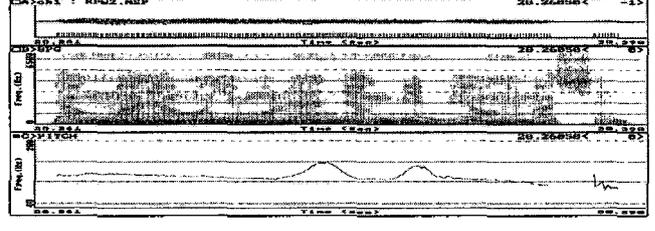


그림 2. 발화문장 첫째 악센트구의 성조패턴. (a) 난 / 영미 / 미웁해마썸. (b) 영만이 / 영미 / 미웁해마썸. (c) 영만이 / 영미 / 미웁해마썸. (d) 영만이 / 영미 / 미웁해마썸. (e) 영만이 / 영미 / 미웁해마썸. (f) 영만이 / 영미 / 미웁해마썸.

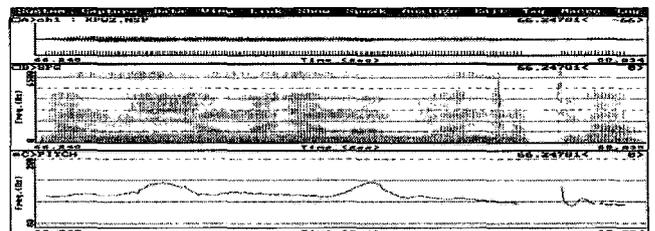


그림 3. 발화문장 둘째 악센트구의 성조패턴. 피험자 KPW의 발화문장 '영미 / 영만이 / 영미 / 미웁해마썸'.

3.2.2. 유성음화

우리말 악센트구와 분절음 레벨에서의 음운현상과의 관계 규명에 가장 많이 언급되는 것이 연자음의 유성음화이다(Jun, 1993). 우리말 (적어도 서울, 전남 방언)에서 연자음의 유성음화는 악센트구 내에서 일어나며 악센트구 경계를 넘어서는 일어나지 않는다고 하는 것이

일반적으로 받아들여지고 있다. 즉, 악센트구 중간에서는 유성음화가 일어나지만 악센트구 초에서는 무성음으로 실현된다는 것이다. 본 연구에서도 제주방언에서의 유성음화 현상과 운율구와의 관계를 살펴보았다. 그림 4에서 볼 수 있는 바와 같이 두 피험자의 경우 비록, 완전한 유성음으로 실현되는 경우에서부터 부분적으로만 유성음으로 실현되는 경우까지 유성음화 정도를 달리 하였지만 서울, 전남 방언에서와 같이 악센트구 초에서는 무성음으로 실현되지만 악센트구 중간에서는 유성음으로 실현되었다. 즉, 연구개 연폐쇄음 /ɣ/이 '가인'과 '강생이'가 첫째 악센트구 초와 둘째 악센트구 초에 위치한 (a) 발화문장에서는 무성음이나, '영만이 가인'과 '우리 강생이'에서 악센트구 내에 위치한 (b) 발화문장에서는 유성음으로 실현되었다.

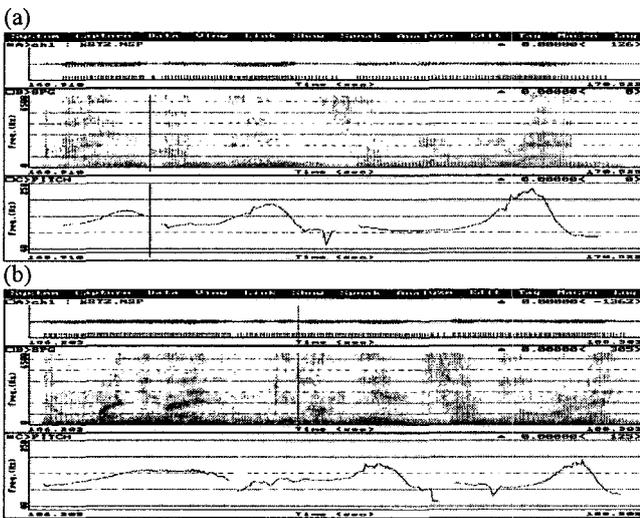


그림 4. 유성음화 적용범위와 악센트구와의 관계. 피험자 KST의 발화문장 (a) '가인 / 강생이 / 무사 미웠허맨?', (b) '영만이 가인 / 우리 강생이 / 무사 미웠허맨?'.

3.2.3. 강자음과 성조패턴

우리말의 강자음(경음, 유기음, h, s)이 악센트구 초에 오면 'H'성조로 시작하며 둘째음절까지 'H'성조가 지속되다 하강한다(Jun, 1993; 문수미, 1999 등). 그림 5에서와 같이 제주방언의 경우 또한 강자음이 악센트구 초에 오면 'H'성조로 시작하는 것이 관찰되었다. 즉, '큰 아지방네 똥들은' 악센트구의 연구개 유기폐쇄음 /ɣ/으로 인하여 'H'성조로 시작되었다. 그러나 둘째음절까지 'H'가 지속되느냐에서는 두 피험자간에 차이를 보였다. 피험자 KPW 경우에는 첫음절까지만, 피험자 KST의 경우에는 둘째음절까지 지속되었다.

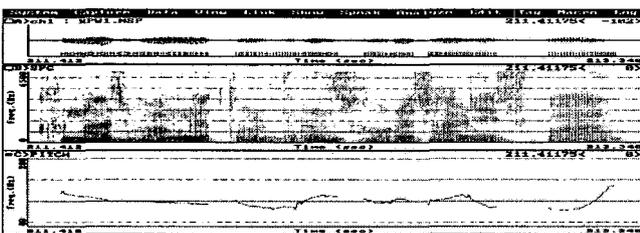


그림 5. 악센트구 초 강자음과 성조패턴. 발화문장: 피험자 KPW의 발화문장 '큰 아지방네 똥들은 / 서울에 잘 이수광?'

4. 결론

본 연구에서는 제주방언의 운율구조 연구의 시작 단계로서 억양구와 악센트구의 기본적인 성조유형을 개괄적으로 살펴보았다. 적은 수의 피험자와 실험실 내에서의 발성으로 인하여 실제 제주방언사용자들이 사용하는 억양구 또는 악센트구의 성조패턴을 모두 포착하지 못했을 가능성이 크다. 따라서 추후 연구에서는 보다 많은 피험자들을 대상으로 실험실 내에서 통제된 발성만이 아니라 자연발화 상황에서의 발성 자료를 가지고 제주방언 운율구조의 보다 체계적이고 폭넓은 연구 수행을 하고자 한다.

참고문헌

고동호 (1991) '제주 방언의 구개음화와 이중모음의 변화', 언어학13, 한국언어학회
 문수미(1999) 한국어 액센트에 관한 실험음성학적 연구. -자음 및 음절구조와 관련하여, 서울대학교 박사학위 논문.
 이기문(1977) 제주도 방언의 'ㅇ'에 관련된 몇 문제, 「이승녕선생 고회기념국어국문학논총」, 탑출판사
 이승녕(1954) 제주도방언과 그 의의, 「국어음운연구 제1집 'ㅇ'음고(중보판)」, 율유문화사
 이용주, 이숙향, 김상훈(1997) 'K-ToBI 기호에 준한 F0 contours 생성 알고리즘 연구,' 한국전자통신연구소 위탁과제 최종보고서.
 정승철(1988) 제주도방언의 모음체계와 그에 관련된 음운 현상, 「국어연구」 84, 서울대학교 대학원
 현평효(1963) 제주도방언 'ㅇ'음 소고, 「무애주탄동박사 화탄기념논문집」, 동국대
 현평효(1964) 제주도방언의 단모음설정, 「한국언어문학」 2, 한국언어학회
 현평효(1970) 제주도방언의 모음체계, 「국어국문학회」
 Beckman, M. E. and Jun, S.-A. (1996) 'K-ToBI(Korean ToBI) Labeling Conventions(version 2.1),' revised Nov. 1996.
 Jun, S.-A. (1993) *The Phonetics and Phonology of Korean Prosody*. Doctoral Dissertation, Linguistics, Ohio State University.
 Lee, S.-h. (1989) 'International domains of the Seoul dialect of Korean,' *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 85, suppl. 1, p. S99.