

# 三陟地域語의 上昇調에 대한 實驗音聲學的 考察

金鳳國\*

## 1. 머리말

강원도의 일부 방언에서 성조가 변별적인 기능을 한다는 연구가 60년 말에 제기되면서 강원도방언 성조연구가 일찍부터 학계의 주목을 받아왔으며, 그 이후 간헐적이지만 계속적으로 진행되어 왔다. 그러나 계속적인 연구에도 불구하고 연구자들간의 자료에 대한 인식과 이해의 차이로 인하여 강원도방언의 성조소체계에 대한 여러 견해를 낳게 되었다. 특히 강원도방언의 성조연구에서 가장 논란이 되었던 것은 음성적으로 실현되는 ‘上昇調’에 대한 음운론적 해석 부분이었다.<sup>1)</sup>

필자의 관심은 바로 논란이 되어 왔던 ‘上昇調’에 있다. 따라서 자료에 대한 연구자 자신의 음성적인 관찰을 토대로 음운론적인 해석을 가해 성조소의 실체를 밝히려 했던 기존의 논의와는 달리, 본고에서는 기계를 이용한 실험음성학적인 관찰을 통해서 삼척지역어 성조소 중의 하나인 上昇調의

---

### \* 박사과정

- 1) 필자는 하나의 기저성조소로 ‘上昇調’를 전제하며 논의를 전개해 나가지만, 上昇調에 대해서 연구자들마다 견해가 다르다. 강원도 성조지역인 삼척, 강릉을 대상으로 한 文孝根(1969, 1973, 1974)의 논의에서는 ‘두 모라 길이의 반복수평중조(Repeated mid level toneme)’인 ‘中長調’로 해석하였으며, 강릉을 대상으로 한 李燦燮(1972, 4)와 尹鍾南(1987), 삼척을 대상으로 한 李相女(1991)의 논의에서는 성조와 음장이 모두 변별적인 대립을 보이기 때문에 주로 ‘低長調 또는 高長調’로 해석하였다. 그리고 김차균(1999)는 삼척과 강릉을 대상으로 한 논의에서 강릉은 ‘上昇調’, 삼척은 ‘高長調’로 해석하였다.

음조적 특성을 밝히고자 한다.

## 2. 기존의 연구에 대한 검토

강원도 방언성조에 대한 기술태도는 크게 두 가지로 나뉜다. 하나는 성조소 중심의 기술방식이고, 다른 하나는 성조형 중심의 기술방식이다.<sup>2)</sup> 성조소 중심의 기술에서는 모든 음절이 각각의 음절마다 기저에 성조가 존재한다는 것을 전제하고, 성조소체계를 세우는데 논의의 초점을 맞춘 것을 말하며, 성조형 중심의 기술에서는 방언성조에서 성조소들간에는 음절수에 따라 일정한 성조소 배열 제약이 존재한다는 것을 전제하고 그 배열 제약을 통해 성조형을 분류하고, 성조형의 변동을 체계적으로 기술하는 것을 말한다. 이런 사실을 고려하여 우선 강원도 방언성조에 대한 기존 연구를 검토해 보기로 한다.

먼저 성조소 중심의 기술태도를 살펴보자. 이런 태도를 중시한 연구로는 文孝根(1969, 1973, 1974), 李翊燮(1972ㄱ), 尹鍾南(1987), 李相女(1991) 등을 들 수 있다.

성조소를 중심으로 기술하려는 논의도 두 가지로 나뉠 수 있는데, 文孝根(1969)처럼 음장을 잉여적인 요소로 보고 성조만이 변별적 대립 기능을 가지고 있다는 견해와 李翊燮(1972ㄱ), 尹鍾南(1987), 李相女(1991)처럼 성조와 함께 음장도 변별적인 대립 기능을 가지고 있다는 견해가 그것이다.

文孝根(1969)는 강원도의 명주와 삼척 지역어에서 성조가 변별적 기능을 한다고 하여 강원도의 일부 지역어가 성조언어임을 언급한 최초의 논의이다. 이 논의에서는 이 지역어의 성조소체계에 대하여 ‘저조(L), 중장조(M·M), 고조(H), 중·고조(M·H), 고·중조(H·M)’의 5개 성조소를 설정하였다. 그리고 음장은 잉여적으로 실현되기 때문에 변별적 기능을 가지지 않는 것으로 보았다. 文孝根(1974)는 文孝根(1969)의 논의를 뒷받침하기 위해 강원도 방언성조에 대한 실험음성학적인 고찰을 통해서 5개의 성조소를

2) 동남방언을 대상으로 한 연구방법론에 대해서는 李赫和(1994)를 참조할 것.

설정한 것에 대한 근거를 제시하고 있다. 실험을 통한 분석결과를 토대로 삼척지역어 자료의 일부를 ‘말(馬)이{HM}, 말(斗)이{LM}, 말(語)이{M·MM}’처럼 분석하였고, ‘복합토넘(compound toneme)’의 자료로 ‘새(間), 아(兒童)’는 고·중조(H·M)로, ‘개미, 말(村)’의 첫음절은 중·고조(M·H)으로 분석하였다.<sup>3)</sup> 또 ‘말(語)+이’와 ‘말(村)+이’의 음성적인 실현영역이 실험음성학적인 관찰을 통해서 볼 때 다르다는 지적을 하여, ‘말(語)+이’는 /M·MM/으로, ‘말(村)+이’는 /M·HM/로 해석하였다.

文孝根(1969)의 성조소체계와는 달리 李翊燮(1972), 尹鍾南(1987), 李相女(1991)은 고저대립과 장단대립의 이원적인 체계를 주장하였다. 대상지역은 李翊燮(1972)가 영동(삼척, 명주), 尹鍾南(1987)이 강릉, 李相女(1991)가 삼척이었다. 李翊燮(1972)은 文孝根(1969)의 중조설정과 음장의 잉여성에 대해서 문제제기를 하였으며, 특히 자료의 부정확성을 지적하였다. 이 논의에서 중조 설정 문제를 언급하면서 제1음절의 중조에서 거의 장모음이 동반된다는 사실에서 중조는 장음에만 분포되고 한 번도 저조로 나타나지 않는다고 하여 저조와 중조는 상보적인 분포를 이루기 때문에 중조는 저조의 이음(allophone)으로 처리하여 성조소로 인정하지 않았다.

尹鍾南(1987)은 李翊燮(1972)의 논의를 수용하면서 강릉지역 인증의 언어의식적인 측면을 고려하였는데, 이 지역의 인증들은 고저에 대한 의식과 장단에 대한 의식을 모두 가지고 있다고 하여 고저대립과 장단대립의 이원적인 체계를 주장하였다.

강원도 방언성조를 성조형 중심의 기술방식을 토대로 논의한 것은 李翊燮(1972), 李基文 외(1991), 졸고(1998), 김차균(1999), 崔明玉(1999)를 들 수 있다. 성조형 중심의 기술방식은 대상지역어에 나타나는 성조소체계를 토대로 성조형을 체계적으로 분류하고, 성조의 변동을 형태음소론적 입장에서 파악했다는 점에서 성조소체계를 확립하는데 초점을 맞춘 성조소 중심의 기술방식과는 다르다.<sup>4)</sup>

3) 文孝根(1974)에서 삼척지역어의 성조에 대해서 <sup>1</sup>, <sup>2</sup>, <sup>3</sup>으로 표시하고 있는데, 필자는 논의의 편의를 위해서 각각 저조(L), 중조(M), 고조(H)로 바꾼다.

4) 李赫和(1994: 7)은 李翊燮(1972)을 성조소 중심의 기술태도에 넣었으나, 필자는 성조형의 체계적인 분류 및 성조변동을 논의했다는 점에서 성조형 중심의 기술태도로

李翊燮(1972-)은 강릉지역을 대상으로 하여 성조변동이 체언과 활용에서 모두 나타나며 활용의 경우는 가장 전형적인 것을 정리하여 네 가지로 분류하고 있다. 첫째는 용언의 어간이 어떤 류의 어미 앞에서도 성조 및 음장의 변동이 없는 경우이고, 둘째는 어간이 자음으로 시작하는 어미 '-구, -개'나 '아'계 어미일 때는 고조로 실현되고 '-나, -재'일 때는 저조로 교체되는 경우이다. 셋째는 자음으로 시작하는 어미 '-구, -개'일 때는 고조로 실현되지만 '-아, -두'나 '-나, -재' 등일 때는 저조로 실현되는 경우이며, 마지막으로 자음으로 시작하는 어미 앞에서는 장음을 가졌던 어간이 '아'계 어미나 '으'계 어미와 결합될 때는 고조로 실현되는 경우이다. 그리고 성조가 교체되는 원인에 대해서는 '同音語化 回避'로 설명하고 있다.

李基文 외(1991)은 국어방언을 대상으로 하여 언어지도를 작성하기 위한 목적으로 국어 방언의 기초적인 연구를 수행한 결과물인데, 이 논문에서 강원도의 삼척, 영월, 명주 지역어에 '처음이 낮고 끝이 약간 올라가는 음조'로서 음성적 특징을 가지는 '上昇調'를 기저성조소로 확립했고, 文孝根(1969)에서 제기했던 성조지역(삼척, 명주)에다 영월지역을 추가하여 강원도의 성조지역이 삼척, 명주, 영월임을 확정하였다. 上昇調의 예로 제시된 것은 '말(語), 감(柿), 도끼(斧), 사마귀, 기지개' 등이다.

졸고(1998)은 삼척지역어를 대상으로 한 성조연구인데, 文孝根(1969)에서 '말(語)+이'의 中長調(M·MM)와 '말(村)+이'의 低·高調(M·HM)가 음성적인 차이를 보이기 때문에 중장조와 저·고조로 분류한 사실에 대하여 문제제기를 하고, 이것은 청각적인 측면에서는 결코 중장조와 저·고조가 음성적인 차이를 보이지 않는다는 사실을 지적하였다. 文孝根(1969)의 중장조가 '두 모라 길이의 반복수평중조'라는 사실에 대해서도 중조가 길게 실현되는 것이 아니고, '처음이 낮고 끝부분이 높아가는 소리'(李基文 외, 1991)로 실현되는 굴곡성조(contour tone), 즉 上昇調로 보았으며 중조 설정을 인정하지 않았다. 이러한 견해는 결국 李翊燮(1972-)나, 李相女(1991)의 음장대립을 인정하지 않는 결과가 되었다.

李翊燮(1972-)이나 李相女(1991)의 자료에서 보여주는 저장조나 고장

조의 예 가운데는 순수한 저장조나 고장조가 아니라 공시적인 음운과정에 의해 형성된 것들이 있기 때문에 음장의 대립을 주저하는 것이다.

(1)	ㄱ. 조:라(주어라)	조':라(줏어라)
	ㄱ'. 담:(膽)	담':(次)
	ㄴ. 낫:다(勝)	낫':다(出)
	ㄴ'. 된:다(升)	된':다(硬)

李翊燮(1972)

李相女(1991)

이 예들은 李翊燮(1972ㄱ)와 李相女(1991)의 자료들인데, (1ㄱ-ㄴ)의 저·장과 고·장 대립에서 ‘조:라, 조':라, 낫:다’는 형태소 경계에서 어간과 어미 ‘-아’의 결합을 통한 공시적인 음운과정에 의해 형성된 것이고, (1ㄱ')의 ‘담':(次)’은 음성적으로는 1음절이라 할지라도 순수한 1음절이 아니고 음운론적으로는 2음절의 ‘다담’으로 볼 수 있기 때문에 저·장과 고·장 대립을 위한 자료로서는 부적절한 예이다. (1ㄴ')의 ‘된:다(升)’과 ‘된':다(硬)’는 저·단과 저·장으로 구분된다고 했지만, 필자의 조사에 의하면 전자는 /LH/로 후자는 /RL/로 실현된다. 이런 논의를 토대로 삼척지역어의 기저성 조소를 ‘저조(L), 고조(H), 上昇調(R)’ 셋으로 설정하였다.<sup>5)</sup> 그리고 이 지역어의 성조형은 음절수를 초월하여 네 가지의 성조형을 제시하고 있는데,

5) 강원도방언의 중조설정에 대한 비판은 李翊燮(1972ㄱ), 崔明玉(1999)에서 자세히 논의된 바가 있으며, 경상도방언에서의 중조설정에 대한 비판은 崔明玉(1990), 李赫和(1994)를 참조할 수 있다. 김완진(1998:172-173)의 논의에서는 ‘역사적인 관점에서 한반도의 현재의 운운상태를 설명하는 데에는 세 단위 이상을 가진 상황을 전제로 할 필요는 없다’라고 하여 고·저, 고·장, 저·단, 저·장과 같은 네 가지 결합에 대해서 회의적이며, ‘실재하는 것은 셋을 넘을 수가 없다’고 하였다. 중조 설정에 대해서도 ‘고중저 3단의 체계라면 장음이 중조로 발전한 것이거나, 또는 우리가 가정한 중간단계를 거침이 없이 고저로부터 중조로의 축약적 발달이 직접 결과되었다고 해야 하는’ 부담이 생긴다고 하여 중조설정에 대해 회의적인 견해를 피력하였다. 또 李基文 외(1993)의 운소편 결론 부분에는 현대 한국어가 단어차원에서 변별적 기능을 가지는 운소로 음장과 성조가 있음을 지적하였고, 성조와 음장이 한 지역에 공존하는 것이 아니라 상보적 분포를 가진다고 하였다.

L로 시작하지만 제2음절이 H로 실현되는 LH형, L로 시작하지만 제3음절이 H로 실현되는 LL형, H로 시작하는 H형, R로 시작하는 R형으로 분류하였다.<sup>6)</sup>

김차균(1999)은 삼척과 명주 지역어의 기저성조소를 셋으로 파악하지만, 삼척지역은 ‘低調(M), 高調(H), 高長調(H:)’로, 강릉지역은 ‘低調(M), 高調(H), 上昇調(R)’로 파악하고 있다.<sup>7)</sup> 김차균(1999)의 자료에 의하면 ‘말씀, 배차, 사람, 거마리, 사마구’ 등의 제1음절이 각각 삼척에서는 高長調로, 강릉에서는 上昇調로 실현된다는 것이다. 성조형에 대해서도 강릉은 ‘R<sub>1</sub>, M<sub>1</sub>, H<sub>1</sub>M’’, 삼척은 ‘H<sub>1</sub>, M<sub>1</sub>, H<sub>1</sub>M’’ 세 가지로 실현되며, 음조형의 실현규칙에 의하여 표면성조형(음조형)이 도출된다고 보았다. 그러나 김차균(1999)에서는 국어에서 실현되는 방언성조를 몇 개의 일반화된 성조형으로 묶음으로써 기저성조형에서 표면성조형(음조형)으로 도출되는 과정에서 필연적으로 추상적인 성조규칙이 등장하게 된다는 점과 표면성조형(음조형)의 음조적인 특징을 나타내기 위해서 ‘Ḣ, H, M, Ṁ ……’와 같은 특수한 음조기호를 보다 사용하여 표면성조형(또는 음조형)을 기술함으로써 성조기술이 오히려 복잡해진다는 점이 풀어야 할 숙제일 듯하다.<sup>8)</sup>

崔明玉(1999)은 전국방언을 대상으로 하여 현대국어의 성조형을 체계적으로 분류하였는데, 성조소의 목록, 성조소의 기능, 성조형의 분포를 토대로 성조지역에 대한 방언구획을 하여 동남방언과 동북방언, 강원외의 세 방언(삼

- 6) 延昊鐸(1994 : 12)에서는 강릉지역어에 대한 역양을 기술하면서 이 지역어는 상성과 평성이 대립적으로 사용되고 있다고 하였다. ‘상성’을 현대적 용어로 어떻게 기술하였는지에 대해서 자세히 나와 있지 않지만, 강릉지역어에서도 ‘上昇調’가 실현된다는 것으로 해석할 수 있을 것이다.
- 7) 김차균(1999)은 /저/를 /M/으로 표시한 것은 이들 음조가 3단계계인 경상도방언과 대응시켰을 때 /중/(/M/)과 같은 높이기 때문에 이렇게 표시한다고 하였다. 그러나 /저/에 대해 /M/을 대응시키는 이런 방식의 기술은 성조의 상대성을 고려하지 않은 측면이 있다고 하겠다. 성조는 하나의 聲調群 내에서 실현되는 성조소들간의 상대적인 높이가 언어학적으로 중요하다든 점에서 같은 방언도 아닌 다른 방언과의 높이를 고려하여 기술하는 ‘저(M)’ 방식은 고려되어야 할 것이다.
- 8) 김차균(1999)의 고장조로 분류된 자료 ‘말씀, 배차, 사람, 거마리, 사마구..’ 등은 필자가 조사한 자료에 의하면 제1음절이 모두 上昇調로 실현되어서 각각 ‘말씀(RL), 배차(RL), 사람(RL), 거마리(RLL), 사마구(RLL)’로 나타난다.

척, 명주, 영월)으로 나누었다. 그리고 강원의 세 방언에 대해서는 영월지역어는 경북방언에 가깝고, 삼척, 명주지역어는 동남방언과 동북방언을 연결하는 전이지역어의 성격을 가진다고 기술하였다.

지금까지 강원도의 성조지역인 삼척, 명주, 영월을 대상으로 한 방언성조 연구를 살폈지만, 대부분의 논의들은 자료에 대한 연구자 자신의 직관과 언중들의 언어의식을 고려하여 음운론적 해석을 시도한 것이 사실이다. 본고는 이와 같은 기존의 연구와는 달리 실험음성학적인 측면에서 上昇調의 음조적 특성이 어떻게 실현되는지를 삼척지역어의 자료를 통해서 밝히고자 하는 것이다.

강원도 세 방언에 대한 연구자들의 논의와 성조소체계에 대한 분류는 다음과 같이 정리할 수 있다.

	방언(또는 지역어)	성조소 수	기본성조소	복합성조소
文孝根(1969,74)	삼척, 명주	5	고(H) 중(M) 저(L)	H·M M·H
李翹燮(1972, 74)	삼척, 명주	2	고·단(H) 저·단(L) 고·장(H) 저·단(L)	
崔明玉(1998)	삼척, 명주, 영월	3	고(H) 저(L) 상(R)	
졸고(1998)	삼척	3	고(H) 저(L) 상(R)	
김차균(1999)	삼척	3	고(H) 저(M) 고·장(H)	
	명주	3	고(H) 저(M) 상(R)	

### 3. 방법

#### 3.1 제보자

삼척지역어의 성조에 대한 실험음성학적 연구를 위하여 제보자로 토박이 화자를 선정하였다. 이들은 필자가 1997년부터 1998년까지 삼척지역의 자료를 조사하면서 선정할 주제보자이다. 이들은 군대생활을 제외하고는 계속해서 삼척지역에서만 생활했으며, 특별한 언어장애가 발견되지 않아서 제보

자의 자격을 충분히 갖춘 분이라고 판단되었다. 제보자는 다음과 같다.

- 박상록(1938년생, 63세, 남) 강원도 삼척시 노곡면 하월산리  
3대째 살고 있으며, 군생활도 강원도 철원에서 함.
- 강대규(1934년생, 67세, 남) 강원도 삼척시 노곡면 하월산리  
4대째 살고 있으며, 군생활은 강원도 인제에서 함.

### 3.2 자료와 분석과정

본고의 실험을 위하여 새롭게 자료를 수집하지는 않았다. 여기에서 이용된 자료는 필자의 석사논문(김봉국, 1998)을 위해 수집한 것인데, 당시의 녹음자료가 아직은 충분히 활용할 수 있는 양질의 상태이어서, 이 녹음자료에서 저조, 고조, 상승조에 해당하는 자료를 발췌하여 실험에 이용하였다. 삼척지역의 성조가 의미의 변별을 보여주는지 확인하기 위해서 조사항목들은 성조의 의미대립기능을 잘 보여주는 동음이의어를 중심으로 단어들을 선정하였으며, 곡용형이나 활용형의 성조형을 확인하기 위하여 역질문법을 사용하였다.<sup>9)10)11)</sup>

9) 삼척지역어에서 ‘말(馬/語)’이 각각 주격조사 ‘이’와 결합되었을 때, 다음과 같은 종류의 역질문법을 사용하였다. ‘마리(←말(馬)) 이’라는 곡용형의 성조형을 얻기 위해서는 “제주도에는 뭐가 많아요?”라고 했을 때, 제보자는 “말이 많다(HLLL)”라는 대답을 하는데, 이때 ‘마리’의 성조형을 얻을 수 있으며, 또 ‘마리(←말(語)) 이’의 성조형을 얻기 위해 “수다쟁이는 뭐가 많아요?”라고 했을 경우 “말이 많다(RLLL)”라는 대답을 하는데, 이때 ‘마리’의 성조형을 얻을 수 있다. 나머지 자료들은 대부분 이와 같은 역질문법을 통해서 얻은 자료들이다.

10) 높이와 길이를 측정하기 위해 채택한 자료에 대해서 똑같은 환경을 주어야 하지 않는다는 질문이 제기될 수 있다. 즉 ‘말(馬)이 많다’를 얻기 위해 ‘제주도에는 뭐가 많아요?’라는 질문을 하고 ‘말(語)이 많다’를 얻기 위해 ‘수다쟁이는 뭐가 많아요?’라는 질문을 했을 때, 질문을 하는 환경이 다르기 때문에 언어의 현실을 왜곡할 수 있지 않느냐는 것이 그것이다. 필자는 이것이 오히려 더 언어현실에 접근하는 것이 아닌가 하는 생각을 한다. 왜냐하면 같은 단어나 문장을 써 놓고 제보자들의 언어인식에 의거해서 낭독체 형식으로 읽게 한다면 이것이 제보자의 언어인식이 작용하여 언어현실의 더 왜곡시킬 수 있기 때문이다. 실제 대부분의 실험음성학 연구에서는 쉽게 구할 수 있는 제보자를 통하여 이들로부터 낭독체 형식의 자료를 구하는 경우가 많다. 낭독체 형식의 자료를 취하는 태도에 대해 고려해야 할 여지가 많다.



실험자료의 녹음은 aiwa사의 STEREO RADIO CASSETTE RECORDER HS-J202Mk를 이용하여 이루어졌다.

음향분석을 위해 사용된 기기는 서울대 언어학과 음성학 연구실에 있는 KAY사 제품인 CSL(Computerized speech lab) 4300B로 하였다. 이 기계는 '波形(waveform)'과 'spectrogram', 그리고 '音調曲線(pitch 곡선)', '에너지 곡선' 등이 나타나기 때문에 각 성조형의 높이(pitch)와 길이(duration)를 모두 잴 수 있다. 화면을 네 개의 채널로 나누고 '波形(waveform), spectrogram, 音調曲線(pitch 곡선), 에너지 곡선'이 자동적으로 나올 수 있게 매크로 작업을 하였다. 네 개의 채널 가운데 가장 상단은 波形을 볼 수 있게 하였고, 두 번째 단에서는 spectrogram을, 세 번째 단에서는 音調曲線을, 가장 하단에서는 에너지 곡선을 볼 수 있게 하였다. 높이는 세 번째 단의 음조곡선을 통해서 기본주파수를 측정하여 나타내었고, 길이는 두 번째 단의 spectrogram과 가장 하단의 에너지 곡선을 이용해서 msec를 단위로 하여 측정하였다.

본고는 길이를 재기 위해서는 스펙트로그램과 함께 에너지 곡선을 이용했다는 점에서 기존 음성학 논문과는 조금 다르다. 대부분의 음성학 논문들은 스펙트로그램을 이용하여 길이를 분석하는 것이 일반적이나, 본고는 각

- 
- 11) 필자는 자연발화에서 나타나는 성조형보다는 주의깊은 발화에서 실현되는 성조형을 토대로 하여 자료를 구성하였다. 본절음운론의 경우에 자연발화(또는 빠른 발화)에서의 표면형과 주의깊은 발화(또는 독립형(citation form)에서의 표면형은 서로 일치하지 않을 수 있다. Hawkins(1984: 71-72)에서는 영어의 어두자음군을 논의하면서 자연발화나 빠른 발화를 할 때는 주의깊은 발화(careful speech)에서는 보이지 않는 어두자음군(potato에서 [pt]와 tomato에서 [tm])이 나타난다고 하였다. 이러한 발화상황이나 또는 문체에 따라서 음운론에 대한 기술도 정밀화되어야 할 필요가 있음을 느끼며, 이런 기술태도는 방언에 대한 정밀한 기술을 위해서는 주의깊은 발화와 자연발화를 고려해야 함을 말해준다. 지금까지 방언의 기술에서는 두 가지 양상의 발화가 서로 혼재된 상태에서 기술되어 온 듯한데, 성조를 기술하는 데 있어서도 이 문제는 적극적으로 고려해야 할 것이다. 본고에서 다루고 있는 '上昇調'에 대해서도 주의깊은 발화나 자연발화나에 따라서 다르게 기술될 수 있을 듯하다. 필자가 조사한 주의깊은 발화 또는 독립형에서는 문제의 '上昇調'가 '上昇調'의 음조적 특성을 보이지만, 자연발화에서는 이 '上昇調'가 수의적으로 高長調로 실현되는 것을 알 수 있다. 필자가 앞으로 다루게 될 자료는 주의깊은 발화에서 취한 자료에 한정된다.

음절마다 에너지 곡선의 주기가 일정하게 상승하고 하강하는 점을 주목하였다. 한 음절에서 다음 음절로 넘어갈 때, 그 경계부분의 에너지 곡선은 바로 음절의 마지막 부분이 하강을 하고 바로 다음 음절의 첫부분은 다시 상승하게 되면서 경계부분은 가장 깊은 골을 이루게 된다. 하강했을 때의 가장 아래부분과 상승했을 때의 올라가는 첫부분은 스펙트로그램에서 보여주는 각 음절의 경계와 거의 일치하는 것을 알 수 있었고, 따라서 스펙트로그램에서 음절의 길이를 측정하기 곤란할 때 에너지 곡선을 참고로 하였다.<sup>12)</sup> 그리고 높이를 재기 위해서는 평판조인 저조와 고조의 경우에는 파형의 가장 안정된 구간을 정하여<sup>13)</sup> 저조와 고조의 높이를 측정하였으며, 굴곡성조(contour tone)인 上昇調(rising tone)의 경우에는 上昇調의 특성을 파악하기 위하여 음절에서 모음의 기본주파수가 가장 낮은 부분에서 가장 높은 부분을 측정하였다.

#### 4. 결과와 논의

성조는 절대적인 높이가 중요한 것이 아니라 서로 이웃하는 음과의 비교를 통한 상대적인 높이가 더 중요하다. 그러므로 성조형의 단위 내에서 실현되는 성조소들간의 상대적인 높이를 비교하는 것이 무엇보다 필요할 것이다.<sup>14)</sup>

- 
- 12) 길이를 측정하기 위해 에너지 곡선을 이용한 논문이 현재 필자가 파악한 바로는 없으며, 런던대학에서 음성학 전공으로 박사학위를 받고 오신 윤일승 선생님도 길이 측정을 위해 에너지 곡선을 사용한 논문에 대해 알지 못한다고 하였다. 그러나 에너지 곡선을 고려하여 음절의 길이를 구할 수 있다는 필자의 생각에 동의를 하면서도 우선적으로 스펙트로그램을 고려하고, 부차적으로 이용하는 방법을 권했다.
  - 13) 모음 전체 길이의 1/2 정도되는 지점을 정하여 높이(pitch)를 측정하였다.
  - 14) 필자는 성조형의 단위를 잠정적으로 '聲調群(tonal group)'으로 설정한다. 졸고(1998)에서는 성조형의 단위를 '어절'로 설정했으나 어절을 성조형의 단위로 기술했을 때는 어절에 대한 정의가 의존명사, 보조용언, 부정부사 '안, 못', 그리고 일음절 부사에 대해서는 만족스러운 기술을 해주지 못한다는 데서 어절을 성조형의 단위로 설정하지 않은 것이다.

평판조로 실현되는 저조와 고조는 말할 것도 없이 上昇調 또한 이웃하는 평판조인 저조나 고조와의 비교를 통해서 上昇調가 가진 굴곡의 성질을 더 잘 파악할 수 있는 것이다. 따라서 이 장에서는 평판성조로 이루어진 성조소 연쇄에 대해 먼저 살펴보고, 다음으로 평판성조와 굴곡성조를 서로 비교해 보려고 한다.

#### 4.1 LH 연쇄와 HL 연쇄의 비교

먼저 2음절로 구성된 성조형들 가운데 LH 연쇄, HL 연쇄의 높이와 길이를 비교해 보자. <표 1>은 2음절로 구성된 성조형 중에서 1음절 명사와 격조사가 결합한 곡용형의 성조형, 2음절 명사의 성조형으로 구성된 예들인데 이들의 높이와 길이는 다음과 같다.<sup>15)</sup>

---

돌이(RL) 많다(RL)  
 돌이 많다(RLLL)  
 그 말으느(LHLL) 맞ैया요(HLLL)(그 말은 맞아요)  
 소가(LH) 가능 거를(LHLL) 간다(RL)(소가 (발을) 가는 것을 간다)  
 말이(RL) 안 되는데(LLHL)  
 돌이(石)하고(RLLL) 돌(年)하고(LHL) 좀 틀리죠(LHLL)

이 자료는 모두 삼척지역의 자연발화에서 얻은 것인데, 이 예에서 ‘{ }’로 표시된 부분이 ‘聲調群’을 이루고 있다. 발화음운론의 기본단위를 설정했던 유필재(1994)의 ‘음운론적 단어’와 ‘음운론적 구’의 개념을 받아들이면, 본고의 ‘聲調群’은 음운론적 단어보다 크고 음운론적 구(氣息群)보다 같거나 작은 것을 알 수 있다. 이현복(1974)의 ‘말토막’은 본고에서의 ‘聲調群’과 거의 비슷한 개념이라고 할 수 있다. 성조를 대상으로 한 논의는 아니지만 음조형의 단위를 논의한 것으로는 전남방언을 대상으로 한 전선아(1989), 배주채(1991), 정인호(1995)를 참고할 수 있으며, 제주방언을 대상으로 한 것은 鄭承喆(1999)를 참고할 수 있다.

15) 높이의 단위는 Hz이며, 길이의 단위 msec이다. 그리고 p는 제보자 박상록 씨를, k는 제보자 강대규 씨를 나타낸다. 높이에 대해서는 P1(제1음절)에 대한 P2(제2음절)의 증감율을 퍼센트 표시로 나타냈으며, 길이에 대해서는 D2(제2음절)을 1로 했을 때 D1(제1음절)의 길이비율표시를 나타내었다.

&lt;표 1&gt;

성조형 \ 높이, 길이	P1	P2	P1에 대한 증감율	D1	D2	D2에 대한 D1의 길이비율
말이(𐄀, p)(LH)	132	180	+36%	197	158	1.3
말이(馬, p)(HL)	197	163	-17%	173	154	1.1
피가(血, k)(LH)	165	184	+12%	101	119	0.8
피가(稷, k)(HL)	226	170	-25%	165	191	0.9
모가(角, k)(LH)	160	181	+13%	153	162	0.9
모가(黍, k)(HL)	238	203	-15%	177	152	1.2
고름(麤, k)(LH)	154	172	+12%	157	179	0.9
고름(衣, k)(HL)	170	226	-26%	123	107	1.1

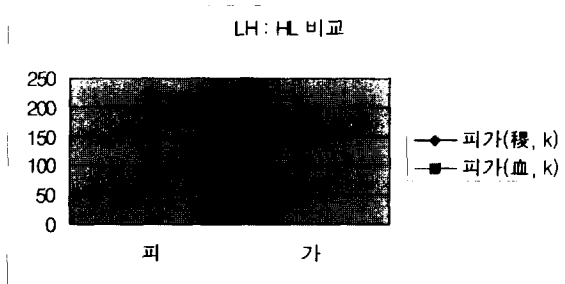
<표 1>에서 높이(P)와 길이(D)의 수치들은 각 항목들의 평균값을 표시한 것이다. <표 1>의 값에서 LH 연쇄의 저조에서 고조의 평균증가율은 18.3%(36+12+12+13=73, 73/4)이고, HL 연쇄의 고조에서 저조의 평균감소율은 20.8%(17+25+26+15=83, 83/4)이다. D2와 D1의 길이비율은 약 1:1.1 정도로 제1음절과 제2음절의 상대적인 길이는 거의 같다는 것을 알 수 있다.

LH 연쇄와 HL 연쇄에서의 평균증감율을 표시한 것은 LH 연쇄에서 높이가 변화폭과 HL 연쇄에서 높이가 변화폭이 음조의 상대성과 관련성을 가질 수 있기 때문에 고려한 것이다. 즉 절대적인 높이 차이는 있을지라도 LH의 높이 변화폭과 HL의 높이 변화폭이 비슷하다면 LH 연쇄든지 HL연쇄든지 언중들은 이웃하는 음조와의 상대적인 비교에 의해 저조와 고조를 인식한다는 결론을 내릴 수 있다.

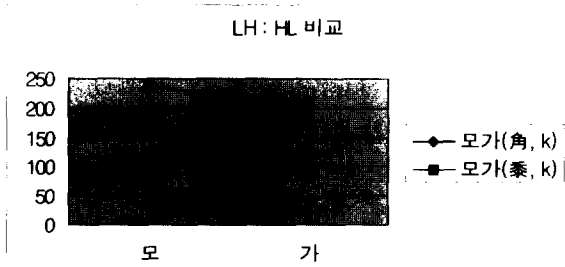
<표 1>에서 나온 수치를 꺾은선 그래프로 나타내면 다음 그림과 같다.

<표 1>과 <그림 1>을 통해서 볼 때 LH 연쇄의 저조와 고조의 절대적인 높이와 HL 연쇄의 고조와 저조의 절대적인 높이는 상당한 차이가 난다. <그림 1>을 통해서 보면 LH 연쇄의 고조와 HL 연쇄의 저조가 거의 절대적인 높이로 본다면 거의 비슷하다는 것을 알 수 있다. 특히 주목해야 할 것은 <그림 1-2>의 예인데, '모가'의 성조소 연쇄에서는 '모가(角)'에서의 고조인 '가'의 높이가 '모가(黍)'에서 저조인 '가'의 높이보다도 더 낮다는 것

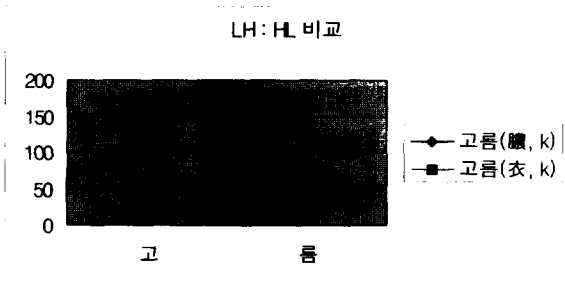
<그림 1-1>



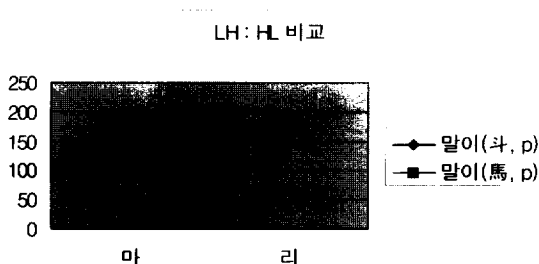
<그림 1-2>



<그림 1-3>



&lt;그림 1-4&gt;



을 알 수 있다. 이런 실험음성학적인 관찰을 통한 음성적인 차이로 인해 중조를 설정할 가능성도 있다. 즉 ‘말(斗)이{LM}’, ‘말(馬)이{HM}’로 나타낼 수도 있다. 하지만 이런 중조설정은 음성학적인 해석이 아닌 음운론적인 해석은 아니다(2장을 참조).

음조는 고립된 음성주파수가 200Hz이든 100Hz이든 그것이 음운론적으로 중요한 것은 아니다. 음운론적으로 의미가 있기 위해서는 오로지 이웃하는 음조와의 상대적인 비교에 의해서만이 가능한 것이다(배주채, 1991 : 294). 즉 성조형의 단위인 聲調群 내에서 음조를 상대적으로 비교했을 때 라야만이 그 음조가 언어학적으로 의미가 있게 된다. 그런데 ‘말(斗)이{LM}’나 ‘말(馬)이{HM}’처럼 중조를 설정하게 되면, 聲調群 내에서 음조의 상대성을 직접적으로 비교를 할 수 없다는 문제가 제기된다. 필자는 성조형의 단위인 聲調群을 벗어나서 음조를 직접적으로 비교하는 태도는 고려해야 할 것으로 본다.

중조 설정을 고려해야 하는 또 하나의 내적 이유로는 후술하게 될 <표 4>과 <그림 4>에서 보듯이 3음절의 활용형의 성조형 ‘가알더라(耕)’는 각각의 P1, P2, P3, P4가 157, 184, 164, 140이다. 만약 중조를 설정하게 되면 ‘가알더라’에서 ‘더’의 성조소는 /L/에 대응하겠지만 마지막 음절의 ‘라’는 /L/보다 더 낮은 성조소로 표시해 주어야 하기 때문에 또 하나의 성조소를 설정해야 한다는 부담을 안게 된다.

성조언어를 포함하여 많은 언어에서 발화음운론의 단위인 ‘음운론적 구’

나 '기식군'내에서 문장의 시작부분에서부터 끝부분으로 음조가 점진적으로 하강하는 Downdrift 현상이 언어보편적으로 나타난다(Ohala, 1978 : 31). 계기적으로 이어진 성조소들은 음운론적 구의 끝으로 갈수록 음성적으로 더욱더 낮아져서 음운론적 구의 끝부분 고조가 음운론적 구의 첫부분의 저조보다 낮게 된다. Downdrift 현상 또한 음조의 절대적인 높이가 중요한 것이 아니라 상대적 높이가 중요하다는 것을 보여주는 예일 것이다.<sup>16)</sup> 이러한 이유로 중조에 대한 설정을 거부하는 것이다.<sup>17)</sup>

#### 4.2 LH 연쇄와 RL 연쇄의 비교

먼저 2음절로 구성된 성조형들 가운데 평관성조로 구성된 LH 연쇄와 굴곡성조와 평관성조의 결합으로 구성된 RL 연쇄에 대하여 높이와 길이를 비교해 보기로 한다. <표 2>는 2음절로 구성된 성조형 중에서 1음절 명사와 격조사가 결합한 곡용형의 성조형, 1음절 용언어간과 1음절 자음어미가 결합한 활용형의 성조형으로 구성된 예들인데 이들의 높이와 길이는 다음과 같다.<sup>18)</sup>

- 
- 16) Downdrift 현상은 음운론적 구 내에서 일어나는 현상이기 때문에 성조형의 단위인 '聲調群' 내에서 음조를 직접 비교해야 한다는 필자의 주장에 대한 반례가 될 수 있을지 모른다. 하지만 Downdrift 현상과 같은 음조의 상대적 높이를 직접 비교하려면 음운론적 구보다 더 작은 성조형의 단위를 설정해야 할 필요를 느낀다.
- 17) 文孝根(1969)는 평관성조의 연쇄인 '말(斗)이'와 '말(馬)이'를 각각 /LM/, /MH/로 분석하고 있는데 이런 관찰은 음성적인 차이를 음운론적인 차이로 보았다는 점에서 비판의 여지는 있으나 본고의 실험결과와 비교하면 음성적인 측면에서는 정확한 관찰이었음을 알 수 있다.
- 18) 항목에 나타나는 '마알(語)이, 가안다(耕), 다안다(煎)' 등은 모두 3음절로 구성된 것이 아니고 논의의 편의를 위해서 하나의 음절인 '말(語), 가(耕)+은-, 다(煎)+은-'을 두 음절로 표기한 것뿐이다. 이들은 모두 上昇調로 실현되는데, 上昇調의 음성적인 특징을 나타내기 위해서 上昇調의 처음 낮은 부분의 높이를 P1으로, 나중 높은 부분의 높이를 P2로 나타냈음을 밝혀둔다. P3는 上昇調 다음에 오는 음절의 높이를 나타낸다.

&lt;표 2&gt;

높이, 길이 성조형	P1	P2	P3	P1에 대한 P2 증가율	D1	D2	D2에 대한 D1의 길이비율
말이(斗, p)(LH)	132	180		+36%	197	158	1.3
마알이(語, p)(RL)	130	172	134	+32%	206	101	2
간다(去, k)(LH)	163	186		+14%	291	256	1.2
가안다(耕, k)(RL)	158	192	160	+26%	336	178	1.9
달고(懸, k)(LH)	149	186		+25%	266	254	1
다고(懸, k)(LH)	146	177		+21%	249	226	1.1
다알고(煎, k)(RL)	145	186	144	+28%	441	232	1.9
단다(懸, k)(LH)	154	188		+22%	252	207	1.2
다안다(煎, k)(RL)	149	178	139	+20%	333	185	1.8

<표 2>는 평판성조의 연쇄인 LH의 높이와 굴곡성조인 R의 높이, 그리고 D1과 D2의 길이비율에 대한 비교이다. 평판성조로 구성된 LH 연쇄의 높이 변화폭과 上昇調인 R의 높이 변화폭은 어떻게 되는지, 그리고 RL 연쇄에서, 上昇調일 때 그 해당 음절의 길이와 저조일 때 그 해당 음절의 길이는 어떻게 되는지를 검토하게 된다. 우리는 <표 2>를 근거로 하여 다음과 같은 결과를 얻을 수 있다.

- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
| (2) LH 연쇄에서 LH(P1,P2)의 평균 증가율 | 23.6%    |
| RL 연쇄에서 R(P1,P2)의 평균 증가율      | 26.5%    |
| LH 연쇄에서 L : H(D1 : D2)의 길이비율  | 1.16 : 1 |
| RL 연쇄에서 R : L(D1 : D2)의 길이비율  | 1.90 : 1 |

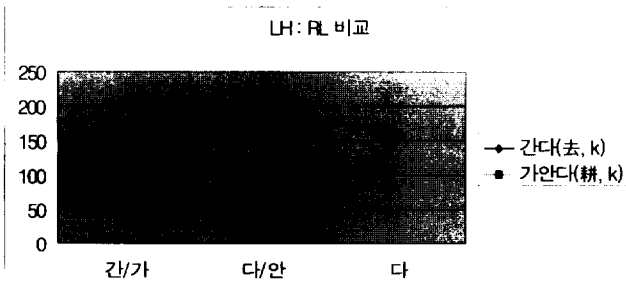
<표 2>의 결과와 그것을 꺾은선 그래프로 나타내었을 때의 <그림 2>를 참고하면, LH 연쇄의 높이와 R의 높이에 있어서 거의 차이가 없음을 알 수 있다. 물론 음조의 상대성을 고려한 높이 변화폭인 평균증가율에서도 LH 연쇄의 평균증가율(26%)과 R의 평균증가율(26.5%)의 차이가 약 3% 정도밖에 차이가 나지 않는다는 것을 알 수 있다. 길이에 있어서 RL 연쇄에서 R(D1)과 L(D2)의 길이비율은 1.9 : 1로서 굴곡성조인 上昇調일 때가 평판성조인 저조보다 길이에 있어서 거의 두 배 정도의 차이를 보이고 있



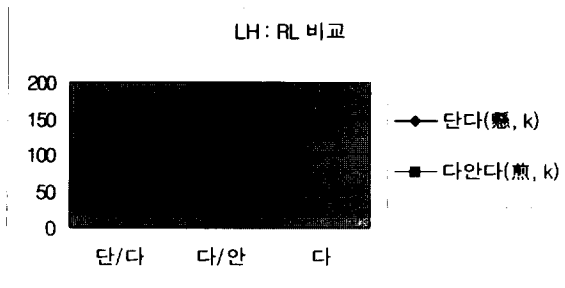
다는 것을 알 수 있다. 높이와 길이를 이원적인 체계로 기술하게 되면 삼척 지역어는 성조와 음장이 변별적인 대립을 보인다고 할 수 있을지도 모른다. 하지만 평판조의 연쇄인 LH 연쇄에서는 L(D1)과 H(D2) 길이비율이 거의 1:1의 관계를 보이나, 上昇調와 저조의 연쇄인 R(D1)과 L(D2)에서는 길이비율이 거의 2:1로서, 上昇調가 실현될 때만 길게 실현되는 분포적인 제약이 있다. 이것은 굴곡조인 上昇調가 평판조인 저조나 고조에 비해서 상대적으로 길게 실현된다는 점에서 상보적인 분포를 보인다. 따라서 이 지역어에서 장음은 上昇調가 실현되면서 잉여적으로 나타나며, 음운론적으로 의미를 가지지 않는다.

다음은 <표 2>의 결과를 꺾은선 그래프로 나타낸 것이다.

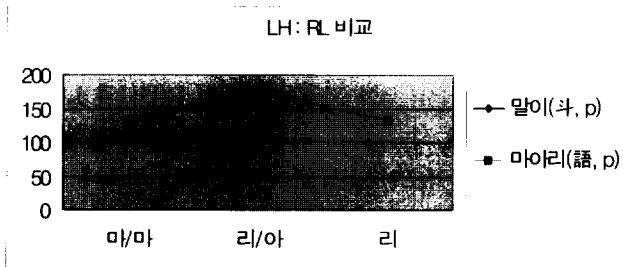
<그림 2-1>



<그림 2-2>



<그림 2-3>



<그림 2>에서 LH의 높이 변화폭과 R의 높이 변화폭 및 절대적인 높이까지 비슷한 것을 알 수 있다.

우리는 여기서 ‘말(語)이’와 ‘마알(村)이’는 음성적인 차이가 있기 때문에 전자의 경우는 /M·MM/으로, 후자는 /M·HL/로 해석했던 文孝根(1969)의 논의가 과연 실험음성학적인 연구 결과 어떻게 되었는지를 검토해 보려고 한다.

먼저 ‘말(語)이’와 ‘마알(村)이’의 실험결과는 <표 3>과 같다.

<표 3>

높이, 길이 성조형	P1	P2	P3	P1에 대한 P2 증감율	D1	D2	D2에 대한 D1의 길이비율
마알이(語, p)(RL)	130	172	134	+32%	206	101	2
마알이(村, p)(LHH)	128	157	152	+22%	178	103	1.7

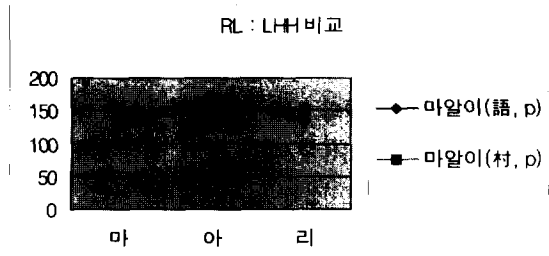
<표 3>과 <그림 3>이 보여주는 결과에 의하면 ‘말(語)이’은 ‘반복수평중조’가 아닌 ‘앞부분이 낮고 뒷부분이 높은 음조적 특성’을 가진 상승조로 볼 수 있으며, 이것은 평판조의 결합인 ‘마알(村, LH)<sup>19)</sup>과 같이 음성적으로

19) ‘마알(村)이’의 성조형은 ‘LHH~LHL’로 수의적인 교체를 하지만, 삼척지역어에서는 ‘LHL’형이 더 많이 실현된다. ‘LHH’를 자료로 선정하게 된 것은 임의적인 성격이 짙으며, 첫 번째 음절과 두 번째 음절의 연쇄인 ‘LH’에 대하여 초점을 맞춘 본고의 논의에서 크게 문제되지 않는다. 이 지역어에서는 ‘LHH’의 성조형이 드물게 나타나며,

굴곡조의 특징을 가진다는 것을 알 수 있다. 물론 R과 H의 높이 변화폭이 각각 32%, 22%로 약 10%의 차이가 나지만, LH 연쇄의 전체 평균증가율이 20%이고, R의 전체 평균증가율은 22%인 것을 감안한다면 4.2에서 논의한 것과 크게 다르지 않다는 것을 알 수 있다. 즉 ‘말(語)’과 ‘마을(村)’의 음조적 특성을 굴곡의 특성을 가졌다는 점에서 음운론적으로는 크게 다르지 않다는 것이다.<sup>20)</sup>

<표 3>을 꺾은선 그래프로 나타낸 것이 <그림 3>이다.

<그림 3>



### 4.3 LHL 연쇄와 RLL 연쇄의 비교

여기서는 3음절로 구성된 성조형들 가운데 평판성조로 구성된 LHL 연쇄와 굴곡성조, 평판성조의 결합으로 구성된 RLL 연쇄에 대해 비교해 보기로 한다. 3음절로 이루어진 성조형 자료에 대한 조사항목이 질적인 면이나 양적인 면에서 한계가 있다는 것을 인정하지만, 대체적인 경향을 보여줄 수 있다는 점에서 검토해 보기로 한다.

하나의 聲調群에서 하나의 上昇調나 하나의 高조만 실현되는 경향이 지배적이다(줄고, 1998 : 17).

20) ‘말(語)’과 ‘마을(村)’의 음운론적 차이에 대해서는 비록 대상 자료가 동남방언이지만, 崔明玉(1992 : 60-61)를 참조할 수 있다.

<표 4>

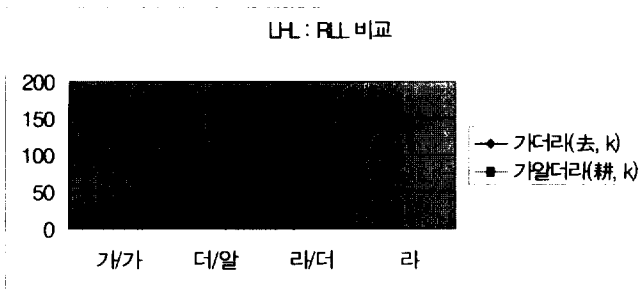
성조형 \ 높이, 길이	P1	P2	P3	P4	P1에 대한 P2 증감율	D1	D2	D3	D2에 대한 D1의 길이비율
가더라(去, k)(LHL)	155	180	155		+16%	146	138	168	1.1
가알더라(耕, k)(RLL)	157	184	164	140	+17%	352	142	206	2.5

<표 4>는 활용형의 성조형들 가운데 평판성조의 결합인 LHL 연쇄와 上昇調, 평판성조의 결합인 RLL 연쇄에서 LH의 높이 변화폭과 R의 높이 변화폭을 보여주고 있는데, LHL 연쇄에서 P1에 대한 P2의 평균증가율은 16%이며 RLL 연쇄에서 P1에 대한 P2의 평균증가율 17%이다. 3음절인 LHL 연쇄에서 P1에 대한 P2의 평균증가율과 RLL 연쇄에서 P1에 대한 P2의 평균증가율은 2음절일 때의 LH 연쇄에서 P1에 대한 P2의 평균증가율(20%)과 RL 연쇄에서 R의 P1에 대한 P2의 평균증가율(22%)과 비교하면 평균증가율이 낮게 나타나는 것을 알 수 있다. 이러한 원인은 음절수가 많아질수록 성조에 의한 기능부담량보다 분절음에 의한 기능부담량이 커지기 때문에 성조의 음역에 대해 화자가 지각할 수 있는 음역의 범위가 줄어들더라도 의미변별에 어려움이 없기 때문으로 보인다.

길이에 있어서 上昇調로 실현될 때 여전히 해당 음절의 길이가 이웃하는 평판성조의 길이보다 더 길게 실현되는 것을 볼 수 있다.

<표 4>의 결과를 꺾은선 그래프로 나타내면 <그림 4>와 같다.

<그림 4>





강원도의 삼척지역어를 대상으로 하여 실험음성학적인 측면에서 접근해 보고자 하였고, 그 결과 ‘上昇調’의 음조적 특성이 평판조의 결합인 LH 연쇄와 높이에 있어서 음성적으로 큰 차이가 없으며, R의 높이 변화폭(평균증가율)과 LH 연쇄의 높이 변화폭(평균증가율)에서도 큰 차이를 보이지 않는다는 결론을 얻게 되었으며, 이것은 삼척지역어에서 上昇調가 굴곡조의 성격을 띤 성조소의 하나로 자리매김을 해야 한다는 것을 보여준 것이라 하겠다. 그러나 본고는 聲調群 내의 음절수가 주로 2음절인 경우만을 살폈는데, 앞으로 해야 할 과제는 음절수가 많아질 때 평판조나 굴곡조가 어떤 양상으로 실현되는지, 그리고 자연발화에서 상승조는 어떤 음성적인 실현을 보이는지에 대해 보다 정밀하게 파악해야 할 것이고, 특히 이 지역어에서는 음성적으로 하강조가 실현되기도 하는데, 이 하강조와 평판조 그리고 상승조에 대한 종합적인 검토가 더 이루어져야 함을 느낀다.

## 참고문헌

- 김봉국(1998), 「삼척지역어의 성조연구」, 『국어연구』 150.
- 김완진(1996), 『음운과 문자』, 신구문화사.
- 김차균(1977), 「경상도 방언의 성조체계」, 서울대 박사학위논문.
- 김차균(1999), 『우리말방언성조의 비교』, 亦樂.
- 文孝根(1969), 「영동방언의 운율적 자질에 관한 연구」, 『인문과학』 7, 연세대.
- 文孝根(1973), 「한국어 성조의 분석적 연구」, 『연세논총』 10, 연세대.
- 文孝根(1974), 「한국 방언 성조의 실험음성학적 분석 연구」, 『연세논총』 11, 연세대.
- 배주채(1991), 「고흥방언의 음장과 음조」, 『국어학』 21.
- 延吳鐸(1994), 「강릉방언의 사회언어학적 연구」, 관대논문집 『인문사회과학』 22, 관동대.
- 유필재(1994), 「발화의 음운론적 분석에 대한 연구: 단위 설정을 중심으로」, 『국어연구』 125.
- 윤일승(1992), 「한국어, 일본어 및 영어의 말토막억양 비교연구」, 『언어학 연구』 15, 서울대.
- 尹鍾南(1987), 「강릉방언의 초분절음소에 대한 고찰」, 『동악어문논집』 22, 동국대.
- 李基文 외(1991), 「한국어 방언의 기초적 연구」, 학술원 논문집(인문·사회) 30.
- 李基文 외(1993), 『한국언어지도집(해설편)』, 성지문화사.
- 李秉根(1986), 「發話에 있어서의 音長」, 『국어학』 15.
- 李相女(1991), 「三陟地域語의 音韻研究」, 인하대 석사학위논문.
- 李翊燮(1972), 「嶺東方言의 Suprasegmental Phoneme 體系」, 『동대어문』 2, 동덕여대.
- 李翊燮(1972), 「江陵方言의 形態音素論의 考察」, 『진단학보』 34.
- 李赫和(1994), 「金陵方言의 聲調 研究」, 『국어연구』 119.
- 이현복(1974), 「서울말의 리듬과 억양」, 『어학연구』 10-2, 서울대 어학연구소.
- 鄭承喆(1999), 「제주방언의 音調와 音調群」, 『진단학보』 88.
- 정인호(1995), 「화순지역어의 음운론적 연구」, 『국어연구』 134.
- 崔明玉(1990), 「東南方言의 聲調型과 그 分布」, 제18회 국제학술대회 논문집(학술원). 崔明玉(1998), 『한국어 方言研究의 실제』에 재수록.
- 崔明玉(1992), 「慶尙北道間의 方言分化 研究」, 『애산학보』 13.
- 崔明玉(1998), 『한국어 方言研究의 실제』, 太學社
- 崔明玉(1998), 「現代國語의 聲調素體系」, 『국어학』 31.

- 崔明玉(1999), 「現代國語의 聲調型과 그 分布」, 『진단학보』 88.
- 진선아[Jun, Sun-Ah](1989), The Accentual Pattern and Prosody of the Chonnam Dialect of Korean, in Kuno, S. et al (ed) *Harvard Studies in Korean Linguistics* 3. Harvard University.
- Hawkins, P(1984), *Introducing Phonology*, London : Routledge.
- Ohala, J.J(1978), Production of Tone, in Fromkin, V. A.(ed) *Tone : A Linguistic Survey*. New York : Academic Press.



부록

성조형 \ pitch/duration	P1	P2	P3	P4	D1	D2	D3
말이(斗, p){LH}	132	180			197	158	
달고(懸, k){LH}	149	186			266	254	
고름(膿, k){LH}	154	172			157	179	
단다(懸, k){LH}	154	188			252	207	
다고(懸, k){LH}	157	177			249	226	
모가(角, k){LH}	160	181			153	162	
배가(船, k){LH}	161	176			123	200	
배가(腹, k){LH}	162	182			180	209	
간다(去, k){LH}	163	187			291	256	
피가(血, k){LH}	165	184			101	119	
AVE{LH}	155.7	181.3			196.9	197	
고름(衣, k){HL}	170	126			123	107	
가고(去, k){HL}	188	157			232	209	
말이(馬, p){HL}	197	163			173	154	
피가(稷, k){HL}	226	170			165	191	
모가(黍, k){HL}	238	203			177	152	
AVE{HL}	203.8	163.8			174	162.6	
가알고(耕, k){RL}	140	184	144		359	258	
다안다(煎, k){RL}	146	177	139		333	185	
가안다(耕, k){RL}	158	192	160		336	178	
마말이(語, p){RL}	130	172	134		206	101	
다알고(煎, k){RL}	145	186	144		441	233	
가알더라(耕, k){RLL}	157	184	164	140	352	142	208
AVE{RL(L)}	146	182.5	147.5	140	337.833	182.833	208

성조형 \ pitch/duration	P1	P2	P3	P4	D1	D2	D3
간다(去, k)	159	193			321	262	
간다(去, k)	166	182			260	250	
간다(去, k)	165	186					
가안다(耕, k)	157	188	160		262	120	
가안다(耕, k)	159	195	160		410	236	
가고(去, k)	188	157			232	209	
가알고(耕, k)	140	184	144		359	258	
가더라(去, k)	155	180	155		146	138	168
가알더라(耕, k)	157	184	164	140	352	142	206
고름(膿, k)	147	162			177	203	
고름(膿, k)	160	182			137	154	
고름(衣, k)	170	119			145	136	
고름(衣, k)	169	133			101	78	
다고(懸, k)	139	174			211	219	
다고(懸, k)	152	180			286	233	
다안다(煎, k)	139	172	135		281	177	
다안다(煎, k)	147	184	144		438	236	
다안다(煎, k)	152	176	139		280	141	
단다(懸, k)	154	188			252	207	
다알고(煎, k)	145	186	144		441	232	
달고(懸, k)	149	186			266	254	
말이(斗, p)	129	188			172	133	
말이(斗, p)	132	182					
말이(斗, p)	136	167			224	218	
말이(斗, p)	130	182			196	123	
말이(馬, p)	192	184			163	111	
말이(馬, p)	200	167			182	197	
말이(馬, p)	200	138					
마알이(村, p)	118	137	129		154	96	
마알이(村, p)	128	157	151		201	115	
마알이(村, p)	139	176	170		180	99	