

중국어 경성의 제4성화 경향

— 선행음절이 제2성인 경우 —

이 미 경*

<目次>

I. 문제제기	III. 분석대상 및 방법
II. 선행연구	IV. 분석결과 및 토의
1. 경성의 제4성화	1. 음길이
2. 제2성과 경성으로 구성된 이음절어	2. 음높이
	V. 나오며

I. 문제제기

중국어는 음높이가 의미변별기능을 하는 성조언어로서 대부분 하나의 음절이 하나의 성조를 가진다. 하나의 음절은 일부 성조변화현상을 제외 하면 대부분 사전적인 성조로 고정화되어 발음된다. 성조 변화의 대표적인 현상으로는 “一”나 “不”의 성조 변화, 3성의 성조 변화 등을 들 수 있다. 이런 성조변화현상은 제2외국어로서 중국어를 학습하는 외국인이라면 학습초기단계에 누구나 익히게 되는 기본적인 현상이다. 그 외의 다른 성조는 대부분 사전을 통해 해당 성조를 학습하게 된다.

중국어의 경성¹⁾은 기본성조인 제1성, 제2성, 제3성, 제4성에 비해 음길

* 서울대학교 중어중문학과 강사

1) 路繼倫·王嘉齡(2005)은 “경성[輕聲]”에 대해 다음과 같이 정리한다. 趙元任(1922)은 처음에 “경음[輕音]”이라는 용어를 사용하지만, 趙元任 《國語新詩韻》(1929)에서 “경성”이라는 용어를 사용하기 시작하고, 趙元任 《新國語留

이는 짧고, 음높이는 선행음절이 낮을 경우 높게 실현되고 선행음절이 높을 경우 낮게 실현된다. 그러므로 제2성과 경성으로 결합된 이음절어에서도 경성은 선행음절에 비해서 상대적으로 음길이는 짧고, 음높이는 낮아야 한다. 그러나 자연발화에서 제2성에 후행하는 경성은 상대적으로 약하거나 짧게 발음되지만은 않는 것 같다. 예를 들어, 《現代漢語詞典》에 의하면, “明白(míngbai)”²⁾는 제2성과 경성으로 표시되는데, 자연발화에서는 제2성과 경성으로 발화되는 경우와 제2성과 제4성(제4성화)으로 발화되는 경우를 함께 볼 수 있다. 이런 현상은 제2성에 후행하는 경성을 제4성으로 잘못 알고 제4성으로 발음하거나, 경성을 잘못하여 제4성으로 발음하는 것은 아닌 것 같다. 왜냐하면, 제2성과 경성으로 구성된 이음절어에서 경성이 제4성으로 발화되는 경우가 있다는 주장은 이전부터 있었기 때문이다. 다만 이러한 판단은 중국어 모어화자들의 언어직관에 의한 판단으로 과학적인 근거를 제시하지 못한다는 단점이 있다.

본 논문에서는 제2성과 경성으로 이루어진 이음절어에서의 경성이 과연 제4성으로 발음되는지, 만약 제4성으로 발음된다면 그 음높이와 제2성과 제4성으로 이루어진 음절의 음높이가 얼마나 유사한지, 이를 제4성이라고 말할 수 있는지에 대해 논의하고자 한다. 구체적인 논의는 실제음성자료

《聲机片課文》(1934)에서부터는 “경성”이 “경음”을 대신하여 주로 “경성”을 사용하게 된다. 이후에도 《辭海》(1979)에서는 일부 음절이나 문장 속의 단어를 가볍고 짧게 읽는 것에 대해 “경성”과 “경음”이라는 용어를 혼용하기도 하고, 또 다른 학자들은 “경성”과 “경음”을 서로 다른 두 가지 개념으로 사용하기도 한다. 예를 들어, 徐世榮(1980)은 “경성”과 “경음”을 서로 다른 개념으로 사용하는데, “경성”은 변화된 성조를 가리키고, “경음”은 세기와 기류가 약한 음[弱音]을 가리킨다고 한다. 또한 林茂餐·顏景助(1980)와 曹劍芬(1985)은 “경성”은 음길이가 짧고 음높이는 선행음절에 따라 달라지며 음세기는 약하고 모음의 중앙모음화와 성모의 유성음화 등의 음변화가 일어나는 특성을 가진다고 주장하면서도 경성과 경음에 대한 차이에 대해서 언급하지 않는다. 따라서 “경성”은 최소한 두 가지 의미를 가지는 것으로 파악되는데, 하나는 강세 층위에서의 비강세음절, 즉 “중음(강세음절, 重音)”에 상대적인 “경음(unstressed syllable)”이고, 또 다른 하나는 성조 층위에서의 단위로서 네 가지 기본성조에 상대되는 “중성화된 성조”로써의 “경성(neutral tone)”이다.

2) 白의 원래 성조는 제2성이다.

의 분석을 통해 이루어질 것이다.

II. 선행연구

1. 경성의 제4성화 경향

陳剛(1985)은 북경사람들이 “石榴(shíliú)”³⁾, “玫瑰(méiguī)”⁴⁾, “稀罕(xīhan)”⁵⁾에서의 경성을 제4성으로 잘못 읽는 경우가 있다고 지적한다. 하지만 이런 현상은 북경방언에서 자주 볼 수 있지만, 경성의 제4성화[去化] 경향 혹은 제4성으로의 변화를 의미하는 것은 아니기 때문에 정확한 중국어의 구사를 위해서는 이를 교정해 나갈 필요가 있다고 주장한다.

王旭東(1992)은 경성의 제4성화 경향은 동화, 이화, 탈락, 교체 등과 동일한 음성변화 중의 하나이지만 비교적 유동적이고 자유롭기 때문에 다른 음성변화와 같이 규범화시킬 수는 없으며 다만 강한 경향성을 갖는 것으로 설명해야 한다고 주장한다. 또한 경성의 제4성화 경향은 일부 이음절어나 혹은 제2성과 경성 조합의 이음절어에만 국한되어 나타나는 현상이라고 말하면서, 사음절어인 “大老爺們兒(dàlǎoyemenr)”의 “們”도 제4성으로 발음되며, 제1성과 경성 조합의 이음절어인 “蒼蠅(cāngying)”⁶⁾의 “蠅”도 제4성으로 발음되는 현상을 예로 든다. 王旭東(1992)의 논지에 의하면, 경성의 제4성화 경향은 음절수와 상관없이, 경성에 선행하는 음절의 성조와 상관없이 나타난다고 할 수 있다.

邵宜(2004)도 북경어에서 “경성의 제4성화[讀輕爲去]”의 현상이 관찰된다고 하면서, 이러한 경성의 제4성화는 선행음절이 제2성일 경우에 주로 일어난다고 주장한다. 그 이유에 대해 邵宜(2004)는 선행음절의 성조인

-
- 3) 榴의 원래 성조는 제2성이다.
 - 4) 瑰의 원래 성조는 제1성이다.
 - 5) 罕의 원래 성조는 제3성이다.
 - 6) 蠅의 원래 성조는 제2성이다.

제2성이 후행하는 경성의 시작점을 높이는 역할을 하여 성조값의 변화가 생기고, 경성의 하강조(falling tone)를 더욱 두드러지게 만들기 때문에 전체적으로 제4성처럼 들린다고 주장한다.⁷⁾

손남호(2006)는 Xu&Sun(2002)을 인용하며 제2성 뒤의 경성은 선행음절인 제2성이 높은 음높이를 실현한 후 하락하게 되므로 제2성과 제4성으로 이루어진 이음절어의 음높이와 유사하게 들리는데, 이러한 현상은 모두 오름조(rising tone)를 발화하는 데에 일정정도의 성대 떨림의 변화 시간이 필요하기 때문이라고 주장한다.

경성의 제4성화 현상은 이미 陳剛(1985)에 의해 관찰될 정도로 중국어에 널리 퍼져있는 현상이다. 이 현상의 설명에 대해 본 논문은 대체적으로 王旭東(1992)의 주장에 동의한다. 다만 제4성화 경향이 제2성과 경성이 조합된 이음절어에서 비교적 뚜렷하게 관찰되므로 이 조합에 국한하여 구체적인 분석을 진행하고자 한다.

2. 제2성과 경성으로 구성된 이음절어

경성은 중국어 성조의 특징 중의 하나로서 방언을 포함한 모든 중국어에서 확인되는 보편적 현상이다. 지금까지 중국어 경성에 대한 다양한 연구들이 있으며 최근에는 실험기기를 이용한 음향학적인 연구들도 증가하고 있다. 아래에서는 제2성과 경성이 조합된 이음절어에 대한 기존의 연구 성과를 개괄하기로 한다.

林茂燦·顏景助(1980)에 의하면, 제2성과 경성으로 구성된 이음절어에서 경성의 음길이는 선행음절인 제2성의 약 51% 정도이고, 제2성과 경성

7) 제2성과 경성으로 이루어진 이음절어 중 경성 음절이 제4성화 현상을 보이는 예로 “裁縫”, “合同”, “眉毛”, “明白”, “便宜”, “情形”, “拳頭”, “琢磨”, “云彩”, “人家”, “爺爺”, “石頭”, “婆婆”, “蘑菇”, “糧食”, “糊塗”, “活潑” 등을 들고 있다. 이것은 언어직관에 의한 것이지 음향 실험을 거쳐서 분석해낸 결과는 아니다.

을 오도제로 표시하면 그 음높이는 각각 “35”와 “51”로 나타난다. 그리고 경성의 경우, 음높이는 제4성의 오도제 값인 “51”과 동일하지만, 그 음길이는 크게 축소되고 그 음세기 또한 약해진다.⁸⁾ 따라서 林茂燦·顏景助(1980)에 의하면, 상대적으로 경성이 없는 이음절어에서의 후행음절의 음길이는 선행음절과 비슷하거나 약간 더 길게 나타나며, 그 음높이는 본래 성조의 높이를 유지된다는 점과 비교했을 때, 제2성과 경성이 조합된 이음절어에서의 후행음절은 그 음길리와 음세기에서 차이가 난다.

林焘(1983)는 “제1성+제4성”과 “제1성+경성”, “제2성+제4성”과 “제2성+경성”, “제3성+제4성”과 “제3성+경성”, “제4성+제4성”과 “제4성+경성”으로 구성된 이음절어를 합성하여 60명의 피험자를 대상으로 청취실험을 진행하였다. 이 실험을 위해 각각의 경우에 대해 일정한 음높이값, 음길이값, 음세기값을 설정하여 합성음을 만들었는데, 그 중 제2성과 경성으로 구성된 이음절어의 음길리는 각각 210ms와 140ms이고, 음높이는 각각 100~140Hz와 140~80Hz이며, 음세기는 두 음절 모두 60db로 동일하게 설정하였다. 이를 통해, 林焘(1983)은 선행음절이 제2성이고 후행음절이 경성인 이음절어에서 경성 음절의 음길리를 선행음절의 70% 미만으로 설정하고 있음을 알 수 있다. 林焘(1983)는 또한, 경성을 판단하는데 있어 음길리와 음높이, 음세기에는 차이가 있는데, 음세기는 음길리와 음높이에 비해 상대적으로 중요도가 떨어지며, 음높이보다는 음길리가 상대적으로 중요하고, 음높이의 최고점도 경성 판단에서 중요한 역할을 한다고 판단한다.⁹⁾ 그러나 林焘(1983)는 음높이 곡선(pitch contour)의 모양에 대해

8) 林茂燦·顏景助(1980)는 “제2성+제1성”, “제2성+제2성”, “제2성+제3성”, “제2성+제4성”의 조합으로 이루어진 이음절어와 동일한 분절음으로 실현되는 “제2성+경성”의 조합으로 구성된 이음절어를 함께 녹음하여 분석함으로써 본래 성조로 읽었을 때와 경성으로 읽었을 때의 서로 다른 음향학적인 성질을 밝히고 있다. 구체적인 예를 들면, “羅鍋-羅·鍋”, “別人-別·人”, “蓮子-帘·子”, “來往-來·往”, “服氣-福·氣”, “勞動-勞·動” 등이 있다.

9) 王韜佳(2004)도, 음높이와 음길리의 청취실험을 통해, 경성의 판별에서 가장 중요한 역할을 하는 것은 음높이와 음길리라고 한다. 또한, 제2성에 후행하는 경성의 음높이 곡선은 하강조인데 시작점은 비교적 높은 편이라고 주장한다.

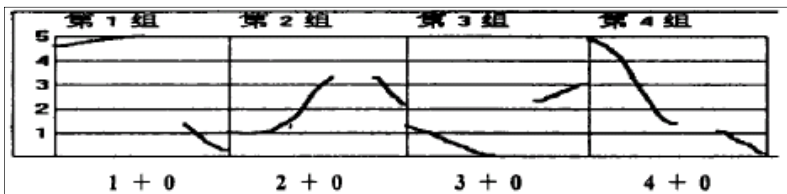
서는 언급하지 않지만, 본 논문은 음길이와 음높이를 포함하는 음높이 곡선의 모양을 근거로 경성과 제4성의 차이를 분별하고자 한다. 구체적으로 말하면, 본 논문은 분석결과를 통해 제2성에 후행하는 경성의 음길이가 제2성보다 비슷하거나 길고 음높이 곡선의 모양이 비슷할 경우에 제4성으로 발음하고 있는 것으로 판단하기로 한다.

이와는 별도로 梁磊(2001)는 경성의 시작점[起點]을 기준으로 제2성과 결합하는 경성의 시작점이 제1성, 제3성, 제4성에 후행하는 경성보다 높다고 주장한다.¹⁰⁾ 그러나 林焘(1983)의 주장대로라면 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어에서 제4성의 음높이는 梁磊(2001)가 제시한 제2성과 경성의 조합에 의한 이음절어의 후행음절인 경성과 다르지 않기 때문에, 본 논문에서는 제2성과 경성의 이음절어와 제2성과 제4성의 이음절어에서 확인되는 음높이 곡선만을 관찰하기로 한다.¹¹⁾ 孔江平(2000)에 의하면, 이음절어의 음높이 곡선에서 제4성, 제3성뿐만 아니라, 경성도 하강조로 나타나며 그 차이는 음수(minus)의 기울기로 나타난다.¹²⁾

III. 분석대상 및 방법

본 논문에서는 제2성과 경성으로 구성된 이음절어에서 후행하는 경성이

10) 梁磊(2001)가 제시한 그림은 다음과 같다.



11) 韓軍華(2002)에 의하면, 제2성과 제4성의 조합으로 구성된 이음절어는 독립적으로 발음하였을 때[靜態聲調]와 일정한 음성 환경에서 발화되었을 때[動態聲調]의 성조값과 음높이 곡선은 차이가 없다.
 12) 孔江平(2000)에서는 제2성과 경성으로 구성된 이음절어의 음높이곡선에 대한 실제 자료는 제공하지 않았다.

제4성화하는 경향을 음성자료의 분석을 통해 증명하고자 한다. 경성과 제4성을 구분하기 위해 林茂燦·顏景助(1980)와 林焘(1983), 王韞佳(2004)에서 제시한 음길이와 음높이라는 기준을 채택하기로 한다.

먼저 음길이를 측정한다. 제2성과 경성으로 구성된 이음절어의 제2성과 경성의 음길이와 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어의 제2성과 제4성의 음길이를 각각 측정한다. 상대적인 음길이를 알기 위해, 제2성과 경성으로 이루어진 이음절어와 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어의 제2성의 길이를 “1”로 계산하여 각각의 후행하는 음절인 경성과 제4성의 음길이를 측정한다. 만약, 제2성과 경성으로 이루어진 이음절어에서 후행음절인 경성이 제4성으로 변화하였다면 제2성과 제4성으로 조합된 이음절어의 후행음절인 제4성과 비슷한 길이(70% 이상)를 관찰할 수 있을 것이다. 만약 후행음절의 상대적인 음길이가 선행음절의 70% 미만일 경우에는 경성으로 판단한다.

다음은 음높이이다. 梁磊(2001)에 의하면, 제2성과 경성으로 구성된 이음절어에서 후행음절인 경성의 음높이는 비교적 높게 나타나는데, 孔江平(2000)이 논의하고 있는 것과 같이 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어의 후행음절인 제4성은 본래 성조의 모습과 크게 다르지 않기 때문에 제2성과 경성으로 구성된 이음절어의 후행음절인 경성의 음높이와 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어의 후행음절인 제4성의 음높이를 비교한다면 경성의 제4성화 여부를 판단할 수 있게 된다.

본 논문은 제2성과 경성으로 이루어진 이음절어와 제2성과 제4성으로 이루어진 이음절어가 포함된 문장을 추출하여 각 이음절어의 제2성과 경성, 제2성과 제4성에 대해 각각의 음길이와 음높이 곡선을 분석한다. 분석에 사용한 음성자료는 2005년 원광대학교 음성정보산업기술센터(Speech Information Technology & Industry Promotion Center, SiTEC)에서 중국어 음성인식 시스템 개발을 위한 음향 모델 생성을 목적으로 구축한 음성 데이터베이스이다.¹³⁾ 이 음성자료는 실험실에서 녹음한 것으로 북경에 거주하며 표준중국어(푸통화, 普通話)를 사용하는 20-30대 성인 남녀

200명을 대상으로 하였다. 따라서 본 논문의 목적을 위해 기획된 녹음자료가 아니므로 그 균질성의 측면에서는 부족한 점이 있지만 문장 속에서 추출하였기 때문에 자연발화에 가깝다는 장점도 있다. 전체 음성자료 중에서 제2성과 경성으로 구성된 이음절어가 포함된 201개 문장과 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어가 포함된 249개 문장을 추출하여 총 450개의 문장을 분석 대상으로 하였다.¹⁴⁾

분석 방법은 제2성과 경성으로 구성된 이음절어와 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어가 출현하는 문장을 찾고, 해당 음절을 추출하여 음성분석소프트웨어인 프라트(Praat)4.6.12로 각각의 음길이, 음높이를 측정하였다.

논문의 구체적인 분석 과정은 다음과 같다. 첫째, 제2성과 경성으로 구성된 이음절어와 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어에서 각각 음절의 길이를 측정한다. 둘째, 제2성과 경성으로 구성된 이음절어와 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어의 음높이를 측정한다. 이 음성자료를 각 화자의 음절 길이의 차이를 상쇄시켜주는 시간 표준화(time normalization)의 방식¹⁵⁾으로 표준화하여 각 음절별로 동일 간격 10개 지점 음높이의 값을 구하고 이 값을 오도체로 표시한다. 셋째, 음높이 곡선을 통해서 제2성과 경성으로 이루어진 이음절어와 제2성과 제4성으로 이루어진 이음절어의 차이를 살핀다.

13) SiTEC의 음성자료에 대해서는 이미경·손남호(2007) 참조.

14) 단어 간의 경계를 뛰어넘는 조합은 배제하는 것을 원칙으로 했지만, 경우에 따라 일부 구로 판단할 수 있는 조합도 실험 자료로 채택한 경우가 있다. 예를 들면, “來了”, “隨着”, “拿着” 등을 들 수 있는데, 아래에서는 이런 경우를 포함하여 이음절어로 통칭하기로 한다. 음성자료에 대한 자세한 사항은 부록 참조.

15) 표준화(normalization)는 피실험자 간의 개인적인 차이를 제거하여 음성학적으로 의미 있는 정보를 얻기 위해 사용하는 방법이다. 이미경(2005)에서는 본 논문에서 사용하고 있는 표준화와 동일한 의미의 정규화란 용어를 사용하였다.

IV. 분석결과 및 토의

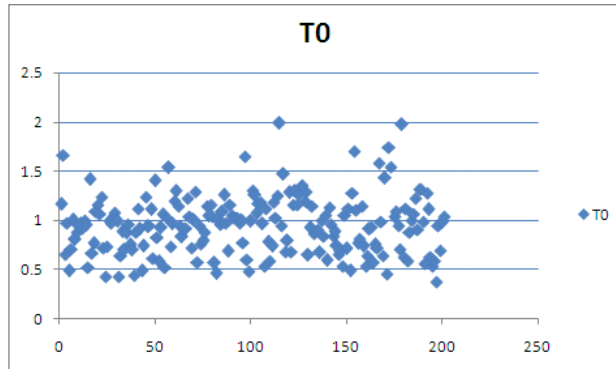
이 장에서는 제2성과 경성으로 구성된 이음절어와 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어에서 각각의 음길이와 음높이 곡선 등을 산출하고 구체적인 의미에 대해 토의하고자 한다.

1. 음길이

林茂燦·顔景助(1980)와 林焘(1983)에 의하면, 제2성에 후행하는 경성의 음길이는 선행음절인 제2성의 50%~70% 정도로 상대적으로 짧다. 그러므로 경성의 길이가 선행하는 제2성과 비슷하거나 그보다 길게 나타날 경우에는 해당 성조를 경성이 아닌 다른 성조로 파악할 수 있다. 일반적으로 제2성과 경성으로 구성된 이음절어의 음높이 곡선은 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어의 음높이 곡선이 비슷한 형태로 나타나기 때문에, 만약 음길이까지 비슷하다면 사전에서는 제2성과 경성으로 표기하였더라도 실제 언어생활에서는 제2성과 제4성의 조합으로 발화한다고 말할 수 있을 것이다. 다시 말하면, 제2성에 후행하는 경성의 음길이가 선행음절인 제2성과 비교하여 70% 미만으로 나타난다면 원래의 경성으로 발화하는 것이라고 판단할 수 있지만, 후행음절인 경성의 음길이가 선행음절인 제2성과 비슷하거나 길다면 제4성으로 판단할 수 있을 것이다.

먼저 제2성과 경성으로 구성된 이음절어에서 선행음절인 제2성과 후행음절인 경성은 음길이 차이가 어떻게 나타나는지를 살펴보고 다시 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어에서 선행음절인 제2성과 후행하는 제4성은 음길이 차이가 어떻게 나타나는지 살펴보기로 한다.

다음의 <그림 1>은 제2성과 경성으로 구성된 이음절어에서 선행음절인 제2성의 길이를 “1”로 보았을 때, 후행음절인 경성의 상대적인 길이를 도표로 표시한 것이다.

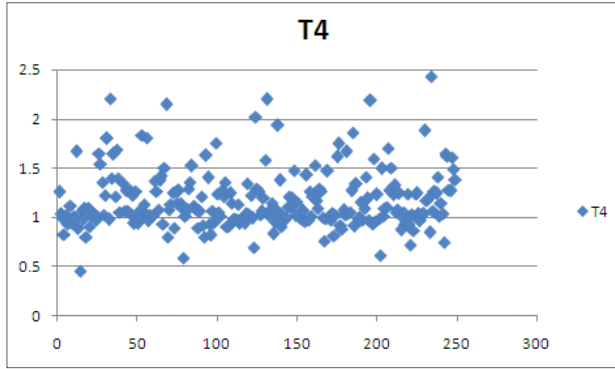


<그림 1> T2+T0에서 T2를 “1”로 보았을 때 T0의 음길이¹⁶⁾

<그림 1>에서 경성은 주로 0.4~1.7 사이에 분포하므로 이를 백분율로 환산하면 경성은 선행하는 제2성의 음길이의 40%~170% 수준이 된다. 林茂燦·顏景助(1980)와 林焘(1983)에서 주장한 것처럼, 제2성을 “1”로 보았을 때 경성의 길이는 선행음절인 제2성의 50%~70% 정도에 해당해야 하는데, 그와는 달리 실제 분석에서는 비슷하거나 심지어 더 긴 것도 상당수 발견된다. 본 논문의 기준에 의하면, 짧은 것은 경성의 원래 음길 이로 발화된 것이지만, 제2성에 비해 상대적으로 긴 음길이를 갖는 것은 경성이 아닌 다른 성조로 발화된 것이다.

다음의 <그림 2>는 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어에서 선행음절인 제2성의 길이를 “1”로 보았을 때, 후행음절인 경성의 상대적인 음길이를 도표로 표시한 것이다.

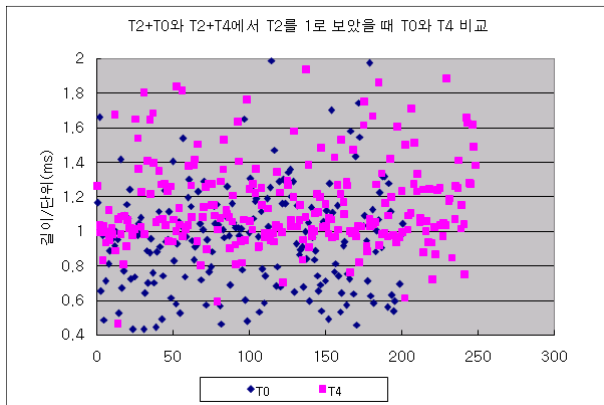
16) 논의의 편의를 위해 제1성은 “T1”로, 제2성은 “T2”로, 제3성은 “T3”으로, 제4성은 “T4”로 표기하였으며, 경성은 “T0”로 표기한다.



<그림 2> T2+T4에서 T2를 “1”로 보았을 때 T4의 음길이

<그림 2>에서 제4성은 주로 0.8~2.0 사이에 분포하므로 이를 백분율로 환산하면 제4성은 선행하는 제2성의 음길이의 80%~200% 수준이 된다. 제2성을 “1”로 보았을 때 제4성의 길이는 제2성과 비슷하거나 더 긴 것으로 나타난다. 따라서 제2성에 후행하는 제4성은 본래의 성조값으로 발화된다고 판단할 수 있다.

다음의 <그림 3>은 <그림 1>과 <그림 2>를 함께 비교한 것이다.



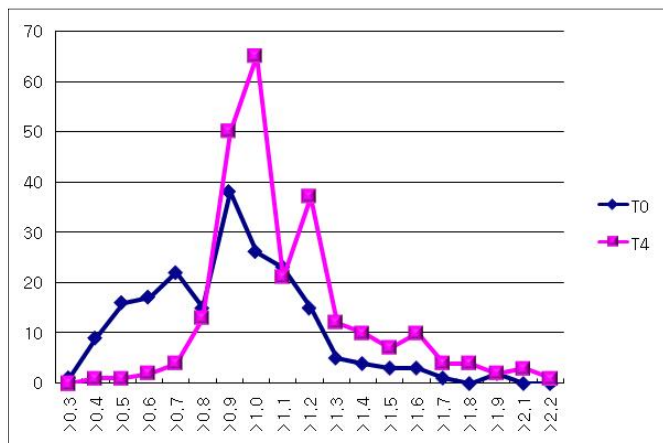
<그림 3> T2+T0와 T2+T4에서 T0과 T4의 음길이 비교

<그림 3>의 0.8~1.3에서 후행음절인 경성과 제4성이 주로 겹쳐 표시된다. 경성의 음길이에 대한 기존의 논의와는 달리, 선행음절이 제2성이었을 때의 경성의 음길이는 선행음절이 제2성이었을 때의 제4성의 음길이와 상당 부분 비슷하다는 것을 말해준다.

아래의 <표 1>은 제2성과 경성으로 구성된 이음절어와 제2성과 제4성으로 구성된 이음절어에서 각각의 후행음절인 경성과 제4성의 음길이에대별 출현 빈도수를 정리한 것이고, <그림 4>는 이 결과를 그래프로 표현한 것이다.

<표 1> T2+T0와 T2+T4에서 T0과 T4의 음길이에대별 출현 빈도수

음길이	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
T0	1	9	16	17	22	15	38	26	23	15	5	4	3
T4	0	1	1	2	4	13	50	65	21	37	12	10	7
음길이	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
T0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
T4	10	4	4	2	3	1	0	1	0	0	0	0	1



<그림 4> T2+T0와 T2+T4에서 T0와 T4 음길이에대별 출현 빈도 그래프

<표 1>과 <그림 4>를 살펴보자. 제2성에 후행하는 제4성의 길이는 주로 0.8~1.3 사이에 분포한다. 반면에 제2성에 후행하는 경성의 길이는 0.3~0.8 사이와 0.9~1.3 사이에 분포하는 두 종류로 구분된다. 본 논문의 기준을 통해보면, 0.5~0.8 사이에서 발화되는 경성은 원래의 성조값을 갖는 것으로 판단되고, 0.9~1.3 사이에서 발화되는 경성은 제2성에 후행하는 제4성의 음길기와 비슷하므로 제4성화한 경성으로 판단된다. 즉, 제2성에 후행하는 경성은 원래의 경성과 제4성화한 경성의 두 가지 서로 다른 양상으로 발화되는 것을 알 수 있다. 그런데, 만약 제2성에 후행하는 경성이 모두 경성의 길이로만 나타난다면 경성이라고 판단할 수 있고, 모두 제4성의 길이로 발화된다면 제2성에 후행하는 경성은 모두 제4성이라고 판단할 수 있을 것이다. 그러나 이 두 경우가 비슷한 비율로 출현하므로 본 논문은 제2성과 결합하는 경성에 대해 원래의 경성과 제4성화한 경성이 공존한다고 판단한다.

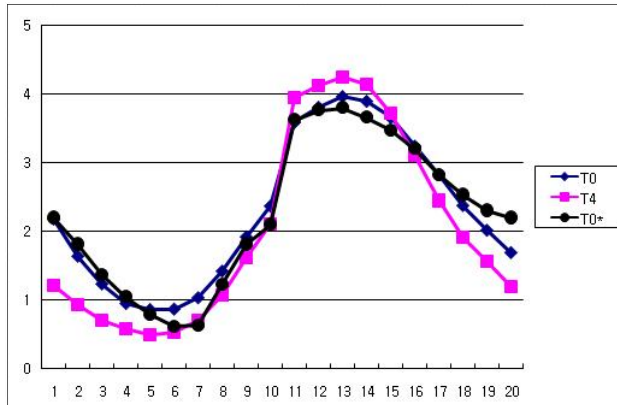
2. 음높이

林焘(1983)와 손남호(2006) 등은 성조 언어의 음높이를 분석할 때는 성조의 음높이가 어떤 모양으로 실현되는가와 성조의 음높이 곡선에서 가장 중요한 시점은 어디인가를 파악하는 것이 중요한데, 제2성과 경성으로 구성된 이음절어와 제2성과 제4성으로 이루어진 이음절어의 음높이 곡선 모양은 거의 동일하다고 주장한다. 본 논문에서는 제2성과 경성으로 이루어진 이음절어의 음높이 곡선이 음성자료의 분석을 통해 실제로 어떻게 나타나는지를 보여주고자 한다.

다음의 <그림 3>은 원래의 경성으로 발화되는 것 중에서 빈도가 가장 높은 부분¹⁷⁾, 제4성화한 경성으로 발화되는 것 중에서 빈도가 가장 높은 부분,¹⁸⁾ 그리고 제2성에 후행하는 제4성 중에서 그 출현빈도가 가장 높은

17) 총 201개 중 0.7의 22개이다. <표 1> 참조.

부분19)의 음높이값을 곡선으로 표시한 것이다. 곡선은 오도제로 표시한다.



<그림 5> T0, T0*, T4의 음높이 곡선20)

<그림 3>을 통해보면, 원래의 경성, 제4성화한 경성, 제4성은 그 음높이 곡선에서 모두 하강조를 보이며 그 곡선의 형태도 차이를 보이지 않는다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 林焘(1983)와 손남호(2006) 등의 견해와 동일한 것이다. 결론적으로 말하면, 제2성에 후행하는 경성의 상당 부분은 제2성에 후행하는 제4성의 음길이가 비슷할 뿐만 아니라 그 음높이 곡선에서도 동일한 모양으로 나타난다는 것을 알 수 있다. 따라서 제2성에 후행하는 경성은 제4성화의 경향을 보인다는 기존의 논의는 실제 음성자료의 분석을 통해서도 확인할 수 있다.

18) 총 201개 중 0.9의 38개이다. <표 1> 참조.

19) 총 249개 중 1.0의 65개이다. <표 1> 참조.

20) 제4성화한 경성은 “T0*”로 표기한다.

V. 나오며

제2성에 후행하는 경성은 제4성으로 발화되는 경향이 있다는 중국어 모어 화자들의 언어직관적인 관찰은 이전에도 있었다. 본 논문은 실제 음성 자료의 분석을 통해 실제로 이러한 현상을 중국어에서 확인하고자 하였다.

이를 위해 우선 음성자료에서 제2성과 경성이 결합하는 이음절어와 제2성과 제4성이 결합하는 이음절어를 추출하였다. 추출된 두 유형의 이음절어에 대해 각각의 음길이와 음높이 곡선을 산출하여 비교함으로써 이 두 유형의 이음절어의 차이점과 유사점을 확인하였다.

이러한 분석을 통해, 본 논문은 제2성과 경성이 결합한 이음절어의 발화양상은 제2성과 제4성이 결합한 이음절어의 발화양상과 유사하게 후행하는 경성이 제4성화하는 경우와 그렇지 않고 후행하는 경성이 원래의 경성으로 발화되는 경우로 나눌 수 있었는데, 그 비율은 비슷한 수준이다. 이를 근거로 본 논문은 현대중국어에서 후행하는 경성이 제4성화되는 경향성을 확인할 수 있었다.

그러나 본 논문은 분석 자료를 직접 녹음하지 않고 기존의 음성자료를 사용함으로써 자료의 균질성에서 부족함이 있다. 그리고 분석 자료에서 제2성과 경성이 결합한 자료는 201개에 지나지 않기 때문에, 표본 집단이 모집단의 현상을 대변한다고 말하기는 쉽지 않다. 하지만 대체적인 경향성은 파악할 수 있었고, 이를 교육 현장에서 실제로 사용할 수 있다는데 의미가 있다고 생각한다.

<參考文獻>

Xu, Yi (2001), Fundamental Frequency Peak Delay in Mandarin, *Phonetica* 58.

Xu, Yi and X, J. Sun (2002), Maximum Speed of Pitch Change

- and How It May Relate to Speech, *Journal of Acoustic Society of America* 111.
- 손남호(2006), <표준 중국어의 성조 음높이 변화와 목표점 분석>, 중국언어연구, 제23집.
- 이미경(2005), <중국어 단모음 [a], [i], [u] 에 대한 한국인과 중국인의 발음 대조 연구>, 중국문학, 제47집.
- 이미경(2006), <<중국어 단모음에 대한 실험음성학적 연구>>, 서울대학교 중어중문학과 박사학위논문.
- 이미경(2006), <중국어 모음 /e/와 /o/ 의 이중모음성 고찰>, 중국어문학, 제48집.
- 이미경·손남호(2007), <중국어 “甚麼”의 성조 실현에 대한 연구>, 중국문학, 제50집.
- 陳剛(1985), <北京人口頭不規範字音分析>, 文字改革, 第六期.
- 孔江平(2000), <漢語双音節調位的矢量量化(VQ)研究>, 聲學學報, 第二期.
- 梁磊(2001), <普通話輕聲的實驗研究>, 第五屆全國現代語音學學術會議論文集.
- 林茂燦·顏景助(1980), <北京話輕聲的聲學性質>, 方言, 第三期.
- 林焘(1983), <探討北京話輕音性質的初步實驗>, <<北京語音實驗集>>, 北京大學出版社.
- 路繼倫·王嘉齡(2005), <關於輕聲的界定>, 當代語言學, 第二期.
- 邵宜(2004), <普通話双音節詞輕聲化的誘發機制>, 廣東教育學院學報, 第四期.
- 王嘉齡(2003), <輕聲與時長>, 第六屆全國現代語音學學術會議論文集.
- 王韞佳(2004), <音高和時長在北京話輕聲知覺中的作用>, 聲學學報, 第五期.
- 王旭東(1992), <北京話的輕聲去化及其影響>, 中國語文, 第二期.

< 中文提要 >

轻声去化是指普通话中出现的通常应该念轻声的一些音节, 在自然语流当中发成去声或类似去声的现象, 是一种语流音变。这种音变不是稳定的, 较为自由的, 是一种倾向。本文要用语音实验方式来证明在普通话中出现的轻声去化现象, 以此作为研究语流音变的科学依据。

本文主要以阳平和轻声所组成的双音节词作为分析对象, 与阳平和去声所组成的双音节词进行比较。分析结果表明, 在音长方面, 位于阳平后的轻声有两种不同的现象, 一种是跟前音节相比, 较为短的, 另一种是跟前音节差不多, 或比前音节更长一些, 类似于去声的。在音高方面, 阳平和带有原来轻声调值的轻声, 阳平和类似于去声的轻声, 阳平和去声, 这三种双音节词的音高线几乎没有什么差异。

鉴于此, 我们可以发现, 在普通话的双音节词中, 尤其是阳平和轻声所组成的双音节词, 轻声有去化的迹象, 这并不是说明阳平后的轻声已经固定地变成了去声, 而是说明轻声和去化的轻声共存的一种现象。中国人“读轻为去”不是误读, 是一个语流音变的现象。我们希望把这一研究成果提供给大家在汉语语音研究和对外汉语教学上做一些参考。

주제어 : 去化, 輕聲, 音高, 音長, 雙音節詞, 音高線

<부록> 논문의 분석에 사용한 단어 목록

제2성+경성				제2성+제4성			
단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도
孩子	19	匣子	1	明白	1	決策	8
儿子	17	來了	1	胡子	1	文件	2
人們	14	粘饅	1			程控	1
朋友	9	蒙着	1			不是	1
婆婆	8	渺渺	1			一大	6
娃娃	7	脖子	1			形象	2
除了	7	爐子	1			橫臥	1
成了	7	菩薩	1			華夏	1
隨着	6	停了	1			情況	6
房子	6	覺得	1			實際	2
合同	4	苗子	1			不再	1
忙着	4	懸着	1			條件	5
麻煩	4	凭着	1			极大	2
您的	3	捶捶	1			群衆	1
葫芦	3	鞋子	1			一陣	1
伯伯	3	含着	1			決定	5
扛着	2	噙着	1			一段	2
朝着	2	繩子	1			急信	1
牌子	2	格子	1			疾病	1
抬着	2	拿着	1			一次	5
明明	2	籠的	1			能力	2
葡萄	2	沒有	1			情愛	1
名字	2	頭發	1			習慣	1
男子	2	媛媛	1			一帶	1
蘿卜	2	旗子	1			怀念	5
提了	2	婆子	1			強調	1
舌頭	2	學的	1			一半	1
媳婦	2	划子	1			如下	1
別人	2	黃瓜	1			環境	5
怀着	2	窩笆	1			農藥	1
咳嗽	1	娘娘	1			一致	1
鼻子	1	脾气	1			嚴重	5
圍着	1	娃子	1			良性	1
學問	1	寒伦	1			槐樹	1
傳着	1	虫子	1			同志	1
盤子	1	沿着	1			一塊	4
盤着	1	核桃	1			財政	1
流着	1	年頭	1			紅色	1
拿了	1	橫着	1			人畜	1
咱們	1	蘑菇	1			責任	4
						朝圣	1
						旋律	1
						協定	1
						防御	1
						評价	3
						棉質	1
						文獻	1
						情愿	1
						矛盾	3
						重振	1
						權利	1
						人士	1
						國際	3
						承認	1
						連續	1
						油气	1
						農戶	3
						行業	1
						停用	1
						林木	1
						朝着	3
						一座	1
						墻壁	1
						格外	1
						培訓	3
						移動	1
						圖畫	1
						南派	1
						談判	3
						城市	1
						娛樂	1
						活動	1
						不要	3
						田塊	1
						容易	1
						獨特	1
						聯系	3
						佛教	1
						航運	1
						全套	1
						實現	3
						一幅	1
						一句	1
						痕迹	1
						博愛	2
						情緒	1
						服用	1
						不幸	1
						回到	2
						雜稅	1
						服務	1
						聞訊	1
						辭句	2
						不斷	1
						藍色	1
						人命	1
						強烈	2
						維護	1
						懸念	1
						船隊	1
						一位	2
						雄闊	1
						談話	1
						薄弱	1
						全面	2
						強力	1
						石片	1
						一套	1
						成績	2
						國內	1
						浮動	1
						不盡	1
						一樣	2
						國力	1
						學校	1
						流速	1
						農用	2
						來到	1
						評論	1
						不用	1
						時代	2
						龐大	1
						濃密	1
						一片	2
						存在	1
						節奏	1
						文化	2
						獨立	1
						行列	1
						嚴峻	2
						一見	1
						決議	1
						行動	2
						盆地	1
						煩悶	1
						革命	2
						狹隘	1
						不敗	1
						額外	2
						嚴肅	1
						成片	1
						漁業	2
						白色	1
						含義	1
이용단어 수 82개 전체 분석대상 단어 수 201개				이용단어 수 152개 전체 분석대상 단어 수 249개			