

영어 억양의 리듬효과

A Rhythmic Effect of Tone in English

이 주 경* · 강 선 미**

Joo-Kyeong Lee · Sun-Mi Kang

ABSTRACT

This paper attempts to investigate the tonal implementations of English stress clash, arguing that a preceding stress shifts leftward when two lexical stresses conflict across word boundaries or that H* and L* pitch accents are alternatively manifested on the stressed syllables, establishing intonational peak and valley contours. We claim that the H*/L* alternation might be a tonal strategy to avoid stress clash, and that pitch could be solely manipulated to display a rhythmic effect with maintaining lexical stress. In the experiment, we examined two-word combinations whose boundaries involve stress clash, and divided them into two categories. One has the preceding words involving a heavy syllable ahead of stress to guarantee the place for a shifting stress and the other, a light syllable, in which case stress shift is completely prevented. We analyzed the distribution of pitch accents in the word combinations, focusing on the pitch configurations in the cases where stress should not be shifted. Results show that approximately 50% of the stimuli show stress shift in the heavy syllable combinations of the preceding words; the preceding stress is moved leftward within the word. The other 50% and the light syllable combinations show various pitch accents patterns; H* and L* alternation, deaccentuation of either stressed syllable, or L- insertion between two H* pitch accents, etc. We interpret this as a rhythmic effect of tone to avoid stress clash and suggest that a true stress clash would be confined into cases without H*/L* contours.

Keywords: Stress Clash, Stress Shift, Rhythm, Intonation

1. 서론

본 논문은 영어의 강세가 충돌되는 단어 조합이 실제 문장 속에서 발화될 때 억양상 실현되는 양상을 관찰하고, 영어 모국어 화자들이 강세의 충돌을 피하기 위하여 억양의 고/저 음조를 통한 리듬의 효과를 나타낸다고 밝히고자 한다. 영어의 강세충돌에 관한 기존 연구에서는 인접한 두 단어에서 강세가 서로 충돌하는 경우 앞 단어의 강세가 왼쪽으로 이동함으로써 강세충돌이 해결된다고 보아왔다(Hayes, 1984; Liberman, 1975; Liberman & Prince, 1977;

* 서울시립대학교 영어영문학과

** 고려대학교 영어영문학과

Nespor & Vogel, 1989; Prince, 1983; Selkirk, 1984). 이를 강세 전이(stress shift) 현상이라고 하며, 이 현상은 강세가 충돌하는 단어 조합에서 선택적(optional)으로 일어난다고 언급하고 있다. 본 논문은 선행단어의 앞음절이 내재적으로 강세를 받을 수 없어 강세가 이동할 수 없는 경우를 강조하여 강세충돌을 해결하기 위한 영어 모국어 화자의 억양상의 책략을 억양음운론에 근거하여 조사하고자 한다.

2. 선행 연구

강세 이동 현상에 대하여 큰 관심을 기울이기 시작한 것은 울격 음운론에서부터이다. 강세 이동 현상은 마지막 음절에 강세를 갖는 단어 뒤에 첫 음절에 강세가 있는 단어가 뒤따르는 경우에 선행하는 단어의 강세가 앞음절로 이동하는 현상을 일컬으며, 그 대표적인 예로 'thirteen men'과 같은 명사구에서 -teen에 위치하던 강세가 뒤따르는 단어 men이 가지는 강세와 충돌을 일으키게 되어 -teen에 위치하던 강세가 앞음절인 thir-로 옮겨간다는 것이다. 이렇게 강세가 앞음절로 이동하여 thir-에만 강세가 새롭게 부여된다는 해석이 Reversal Analysis이며(Liberman, 1975; Liberman & Prince, 1977; Hayes, 1984), 선행 단어의 마지막 음절의 강세가 단순히 없어져 앞음절이 더 강하게 인식된다는 해석이 Deletion Analysis이다(Prince, 1983; Selkirk, 1984; Nespor & Vogel, 1989).

최근의 실험 연구에서는 강세 충돌이 단어 단계에서 어휘적 강세가 충돌하는 현상이 아니라 발화단계에서 나타나는 피치액센트의 충돌임을 밝힌 바가 있다(Beckman, Swora, Rauschenberg, & de Jong, 1990; Horn, 1990; Shattuck-Hufnagel, 1991, 1995; Vogel, Bunnell & Hoskins, 1995). 또한 Beckman et al (1990)은 강세이동은 단순히 억양상의 돌출됨(prominence)이 앞음절에 일찍이 연결되는 것임을 관찰하였고, Shattuck-Hufnagel (1995)과 Vogel et al (1995)은 이동된 피치액센트의 음향음성학적 속성을 이동전의 피치액센트와 비교하여 강세 이동은 조음적인 것이 아니라 인지적인(perceptual) 현상이라는 것임을 밝혔다. 이렇게 강세 충돌 현상에 대한 억양 음운론적 접근은 일찍이 시도된 바가 있지만, 억양상의 실현 양상에 대한 구체적 연구가 없다. 따라서 본 논문에서는 강세 이동과 충돌의 두 가지 경우에 나타나는 억양상의 특징을 관찰하고, 특히 리듬이 유지되는 않는 강세 충돌의 경우에 어떠한 억양상의 단서를 이용하는지 살펴보고자 한다.

3. 실험

3.1 실험 절차 및 실험 문장

본 논문의 음성 실험에서는 강세를 포함하는 두 단어가 연속적으로 조합된 경우를 사용하였다. 즉, 앞 단어(w1)의 마지막 음절과 뒤 단어(w2)의 첫 번째 음절에 강세가 있는 강세 충돌의 현상을 보이면서 (1) 앞 단어의 강세가 강세 충돌을 피하기 위하여 앞으로 이동할 수 있도록 앞음절이 중음절(heavy syllable)인 경우와 (2) 앞음절이 경음절(light syllable)이어서 강

세 이동을 받을 수 없는 경우로 구분하였다. (1) 유형에 해당하는 단어 조합 6개와 (2) 유형에 해당하는 단어 조합 6개를 선택하였으며, 이러한 단어의 조합이 (a) 문장 초, (b) 문장 중간, (c) 문장 말에 각각 위치하도록 세 가지 종류의 문장을 구성하였다. 이러한 문장은 모두 중립(neutral) 상황이므로 w1과 w2의 단어 조합이 모두 신정보(new information)로 제시되고 두 단어 모두가 액센트를 가져서 강세 충돌 현상을 관찰할 수 있을 것으로 기대하였다. 다음으로, w1과 w2의 단어 조합이 문장 내에서 다른 구와 대조를 이루면서 (a) 문장 초, (b) 문장 중간, (c) 문장 말에 위치하도록 세 가지 문장을 구성하였다. 이러한 대조(contrast) 문장을 제시한 이유는 단어 조합이 대조 초점으로 인식되어 두 단어 모두에 피치액센트가 구현되도록 유도하기 위해서이다.¹⁾

(1) heavy

$$\begin{array}{c} | \quad ' \\ [\sigma \sigma]_w \quad [\sigma \sigma]_w \end{array}$$

(2) light

$$\begin{array}{c} | \quad ' \\ [\sigma \sigma]_w \quad [\sigma \sigma]_w \end{array}$$

본 실험에서는 위 실험 문장을 바탕으로 발화 실험을 시행하였으며 그 실험 절차는 다음과 같다. 먼저, 실험 문장을 임의의 순서로 섞어 제시하여 화자가 실험의 의도를 파악하지 못하도록 하였다. 실험은 25~35 세의 3 명의 영어 모국어 화자를 대상으로 하여 시행하였으며, 가능한 한 실제 대화 상황처럼 자연스럽게 발화하도록 요구하였다. 실험 문장은 각각 세 번씩 발화되었고, (1) 유형 324 개(단어조합 6 개×6 문장×3 회 발화×3 명) (2) 유형 324 개(단어 조합 6 개×6 문장×3 회 발화×3 명)를 포함하여 총 648 개의 발화를 분석하였다. 발화는 Sony Digital Audio Tape와 Sony ECM-MS907 마이크를 사용하여 녹취하였고 Pitchworks 프로그램을 사용하여 기본주파수 곡선을 도출하였으며, 분석은 ToBI 전사 체계에 근거하였다.

3.2 실험목적

본 실험은 크게 세 가지의 목적을 갖는다. 첫째, 위의 유형 (1)의 단어 조합처럼 w1의 강세를 선행하는 음절이 중음절이어서 강세이동을 받을 수 있는 경우, 강세 충돌을 피하기 위한 강세이동 현상이 어떻게 억양으로 실현되는지를 살펴본다. 둘째, 강세 이동은 선택적 수행이므로 유형 (1)의 단어 조합에서 w1의 강세가 앞음절로 이동하지 않고 강세 충돌을 유지하였을 때 억양상의 피치액센트나 구성조의 분포를 조사한다. 셋째, 위의 유형 (2)의 단어 조합처럼 앞음절이 경음절이어서 w1의 강세가 이동할 수 없어 강세 충돌이 필수적으로 생기는 경

1) 어휘강세가 있는 음절에 피치액센트가 해지되지 않고 그대로 실현되기 위해서는 새로운 정보를 제공하는 중립 상황이나 다른 단어와의 대조를 유도하는 대조상황이 되어야한다. 본 논문의 실험에서도 강세충돌을 일으키는 두 단어의 피치액센트를 관찰하는 것이 목적이므로 실험문장 내의 강세충돌 단어가 중립초점과 대조초점을 받도록 구성하였다. 따라서 이 두 가지 서로 다른 의미적 상황에 따른 피치액센트의 차이는 본 논문의 조사범위에서 제외함을 밝힌다.

우의 억양 실현 양상을 관찰한다.

3.3 실험 결과

3.3.1 선행단어가 중음절을 포함한 단어조합 (유형 1)

유형 (1)은 w1의 강세에 선행하는 음절이 중음절이므로 강세 이동이 선택적으로 나타날 수 있는 단어 조합이다. 먼저, 유형 (1)에 속하는 발화 중 강세를 이동시켜 구현한 발화수를 조사하고, 강세를 이동시키지 않은 경우에는 어떠한 억양 유형을 사용하여 발화하였는지 문장 내의 위치에 따라 나타내면 다음 그림 1과 같다. 앞서 3.1에서 언급하였듯이, 문장 내에서의 단어 조합의 위치에 따라 구현되는 억양 유형이 달라지는지를 확인하기 위하여 단어 조합이 (a) 문장 초, (b) 문장 중간, (c) 문장 말에 각각 위치하는 경우의 억양 유형을 분석하였다. 다음에 제시된 그래프는 강세를 이동시켜 구현한 발화수와 각 억양 유형을 통해 구현된 발화수를 문장 위치별로 나타낸 것이다.

그림 1에서 제시한 그래프를 통하여 알 수 있듯이, 강세 이동 현상은 문장 초, 문장 중간, 문장 말의 위치에서 각각 84 개, 88 개, 97 개가 구현되어 큰 차이를 보이지 않았다. 즉, 강세 이동은 이처럼 단어 조합이 문장 내에서 어느 위치에 분포하는지와는 큰 연관성을 갖지 않는 것으로 볼 수 있다. 그러나 [H*, L*]나 [H*, !H*]의 억양 유형은 주로 문장 초와 문장 중간에서 나타났으며 문장 말에 나타나는 경우는 매우 드물었다. 반면, 액센트 해지를 보이는 [H* X] 유형의 경우는 문장 초나 문장 중간보다 문장 말에서 주로 구현되는 결과를 보여준다.

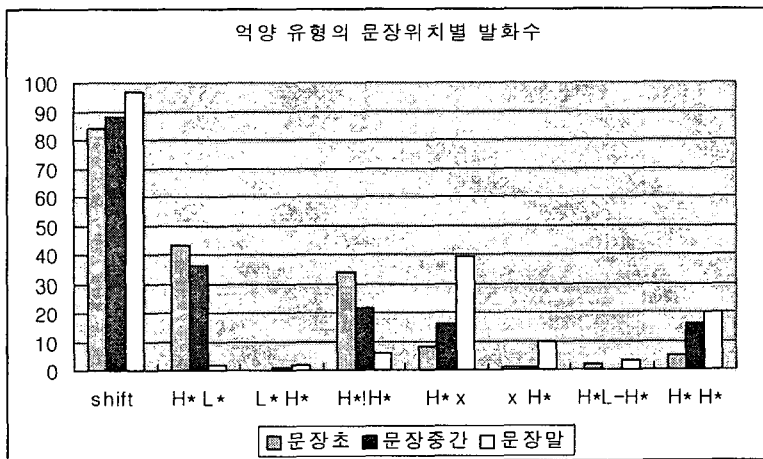


그림 1. 각 억양 유형을 통해 구현한 문장 위치별 발화수

유형(1)의 단어 조합은 주로 강세가 이동되어 구현되거나, [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H*, x], [x, H*], [H*, L-, H*], [H*, H*]의 일곱 가지 억양 유형으로 구현되고 있음을 알 수 있다. 즉, 총 발화 중 50%에서 앞 단어의 기저형 강세보다 한 음절 왼쪽으로 피치액센트를 실현시키는 강세 이동 현상이 나타났으며, 대부분의 발화에서 w1의 강세 음절의

선행 음절에 H*의 피치액센트가 부여되고, w2의 강세 음절에 역시 H* 피치액센트가 부여되는 억양 패턴을 나타내었다.

다음 그림 2는 본 실험에서 이용한 원어민 화자의 발화 중 강세 이동이 일어난 경우를 보여준다. 즉, 단어 조합 *antique dealer*가 'The antique dealer has a lot of valuable furniture in his shop.'이라는 실제 발화문장에서 첫 단어 *antique*의 두 번째 음절에 위치하던 기저형 강세가 앞음절로 이동하여 H* 피치액센트로 실현된 발화 곡선으로 강세 이동 현상을 나타내어 주고 있다.²⁾

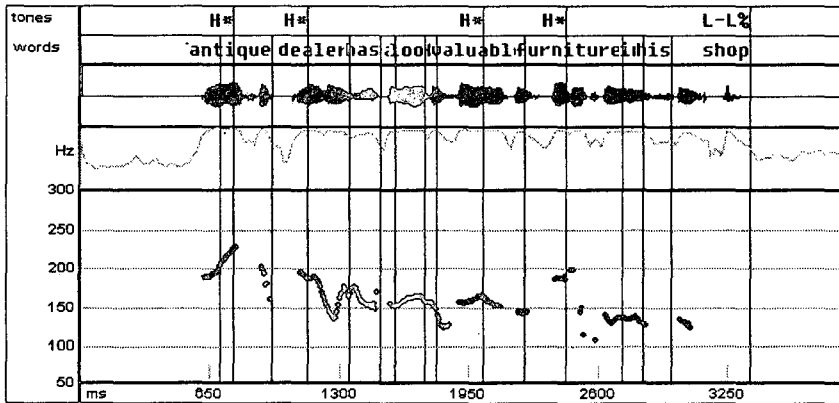


그림 2. 강세를 이동시켜 발화한 영어 모국어 화자의 실제 억양 곡선

한편, 강세가 이동하지 않고 w1의 기저형의 강세 위치에 강세가 유지되는 경우의 단어 조합은 크게 일곱 가지의 억양 패턴을 통해 구현되었다. 선행하는 단어나 후행하는 단어의 피치액센트가 저성조가 되거나([H*, L*], [L*, H*]), 후행하는 단어의 피치액센트가 단계 하강이 되었다([H*, !H*]). 그리고 선행하는 단어나 후행하는 단어 중 하나에 피치액센트가 없어도 하강이 되었으며([H*, x], [x, H*]), 두 개의 H* 피치액센트 사이에 저성조인 구성조가 개입되기도 하였다([H*, L-, H*]). 또한 두 개의 연속된 고성조 피치액센트를 수행하는 패턴도 보였다([H*, H*]). 이러한 대표적인 일곱 가지 억양 패턴 이외에도, 소수의 발화에서 [H*, L+H*]의 피치액센트 조합을 구현하기도 하였다.

2) 본 실험에서 분석대상이 된 단어조합 중 *antique dealer*를 이용한 실제 발화문장은 다음과 같으며 (a), (b), (c)는 *antique dealer*가 대조초점을 가지면서 문장초, 문장중, 문장말에 위치한 발화문장이며, (d), (e), (f)는 *antique dealer*가 신정보초점을 가지면서 문장초, 문장중, 문장말의 위치한 실험문장이다. 본 실험에서 사용한 단어조합은 유형 1과 2로 나누어 부록에 제시하였고 실제 발화문장은 신정보초점을 가진 문장초의 (d)와 같은 예만 제시하였다.

- (a) *Antique dealer* is a relational antonym of antique buyer.
- (b) I don't see any relationship between antique dealer and bamboo forest.
- (c) I don't see any relationship between bamboo forest and antique dealer.
- (d) The antique dealer has a lot of valuable furniture in his shop.
- (e) Mary has a bad memory about the antique dealer.
- (f) I met antique dealers very often.

다음 그림 3은 유형 (1)의 단어 조합이 각각의 억양 패턴으로 발화된 비율을 그래프로 나타낸 것이다. 유형 (1) 발화의 50%의 문장에서 강세의 이동이 나타났으며, 강세가 이동하지 않은 문장에서는 주로 [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H*, x], [x, H*], [H*, L-, H*], [H*, H*]의 억양 조합이 나타났고 이는 각각 15%, 1%, 11%, 12%, 2%, 1%, 7%의 비율로 구현되었음을 알 수 있다. 이들 억양 패턴의 실제 억양 곡선은 유형(2)에서 나타나는 결과를 제시한 후 3.3.2에서 함께 제시하도록 하겠다.

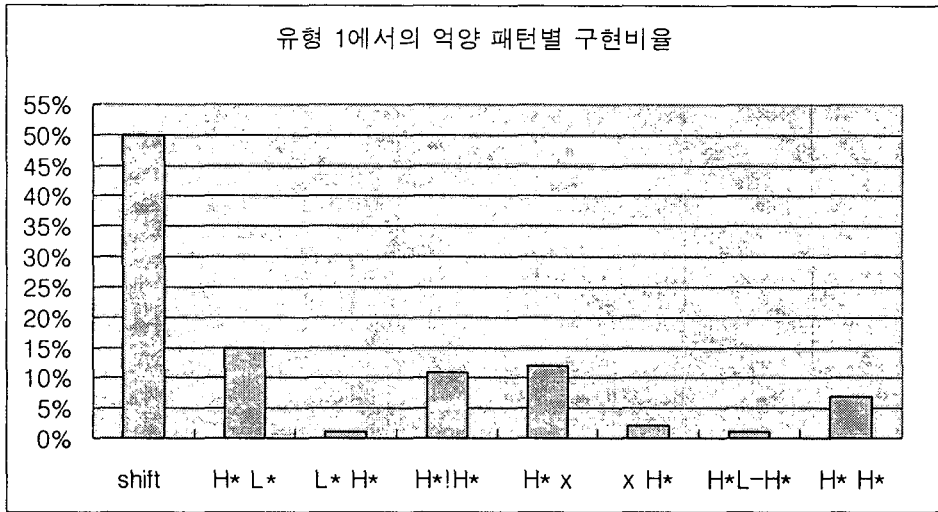


그림 3. 유형 (1)의 발화에서 나타난 억양 패턴별 구현 비율

3.3.2 선행단어가 경음절을 포함한 단어조합 (유형 2)

유형 (2)에서는 w1의 강세를 앞음절로 이동시킬 수 없는 단어 조합의 억양 패턴을 조사하였다. 따라서, 유형 (2)에서는 강세 이동 현상이 나타나지 않았으며, 각 단어의 기저형 강세 위치에 다양한 피치액센트가 구현되는 양상을 보였다. 먼저, 유형 (2)에서 나타난 억양 유형을 문장 위치별로 분석하여 보도록 하겠다. 그림 4에 제시된 그래프는 각 억양 유형을 통하여 구현된 발화수를 문장 위치별로 표시한 것이다. [H*, L*]의 유형은 문장 초와 문장 중간에서는 많이 나타나는 반면, 문장 말의 위치에서는 나타나지 않는 경향을 보임을 알 수 있다. [H*, !H*] 유형의 경우에도 문장 초에서 문장 말로 갈수록 사용빈도가 현저히 줄어들고 있음을 알 수 있다. 반면, [H*, X]나 [X, H*] 같은 액센트 해지 유형은 문장 초나 문장 중간의 위치에 비해 문장 말의 위치에서 구현되는 빈도가 높은 것을 볼 수 있다.

유형(2)는 강세를 앞음절로 이동시킬 수 없는 단어 조합이므로 강세 이동 현상은 찾아볼 수 없었으며, 주로 [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H*, x], [x, H*], [H*, L-, H*], [H*, H*], [L*+H, L*]의 여덟 가지 억양 유형으로 구현되고 있음을 알 수 있다. 유형 (2)에서 구현된 피치액센트의 종류는 유형 (1)에서 나타난 바와 같이 선행 단어나 후행 단어의 피치액센트를 저성조로 만들거나 [H*, L*], [L*, H*]), 또는 액센트를 해지시키는 패턴을 보였다([H*, x], [x, H*]). 그리고 후행 단어의 피치액센트가 하강하는 경우도 있었으며([H*, !H*]), 두 개의 고정조 피치액센트 사이에 저성조인 구성조(low phrasal boundary, L-)를 삽입시키는 경우도

있었다([H* L- H*]). 그리고 두 개의 연속된 고성조의 피치액센트 유형도 역시 보였다([H*, H*]). 또한 유형 (1)에서는 나타나지 않은 [L*+H, L*]의 억양 유형을 보이기도 했다.

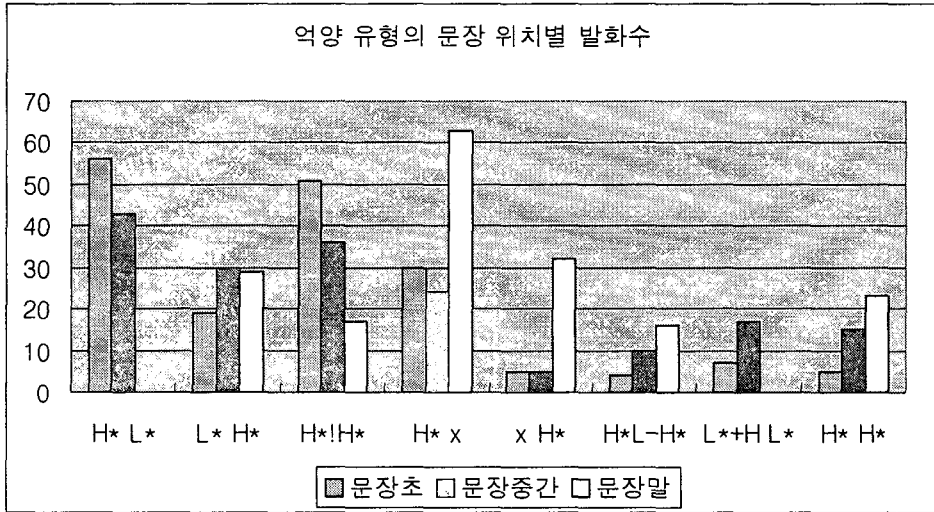


그림 4. 각 억양 유형을 통해 구현한 문장 위치별 발화수

다음 그림 5는 유형 (2)의 발화에 사용된 각각의 억양 패턴의 비율을 나타낸 그래프이며, 유형 (2) 발화에서는 [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H*, x], [x, H*], [H* L- H*], [L*H, L*] [H*, H*]의 억양 패턴이 나타났으며, 각각의 억양이 18%, 14%, 19%, 22%, 8%, 6%, 4%, 8%의 비율로 구현되었음을 보여준다.

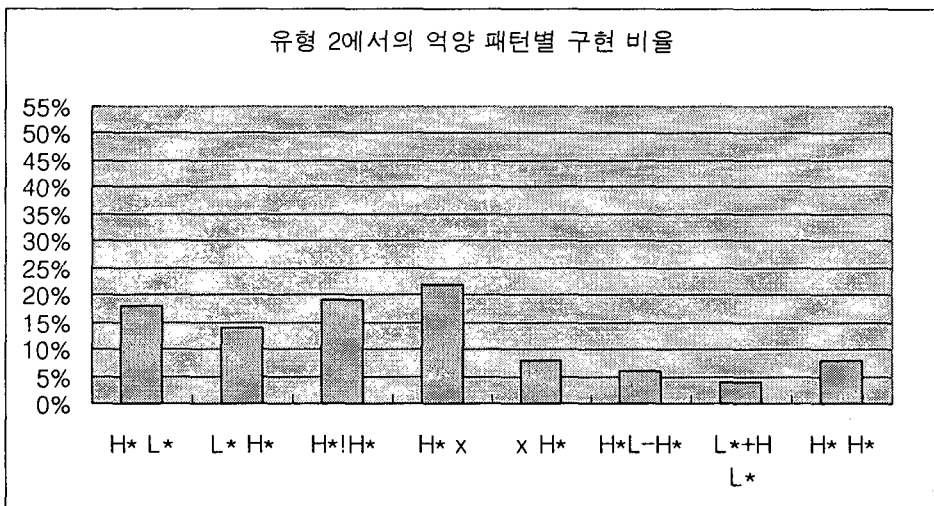


그림 5. 유형 (2)의 발화에서 나타난 억양 패턴별 구현 비율

다음으로는 앞서 제시한 억양 패턴들로 구현된 실제 발화의 억양 곡선을 제시하도록 하겠

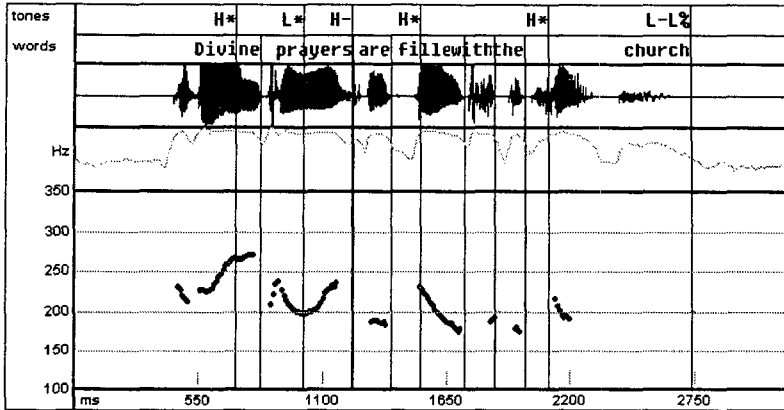


그림 6. [H*, L*]로 구현된 원어민의 실제 억양 곡선

그림 7은 [L*, H*]의 피치악센트 조합으로 구현된 발화의 억양 곡선이다. 그림 7에서는 강세 충돌을 일으키는 단어 조합 *serene movies*는 음성적으로 첫 단어 *serene*의 기저형 강세 위치에 L*, *movies*의 강세 위치에 H*가 구현된 것을 살펴볼 수 있다.

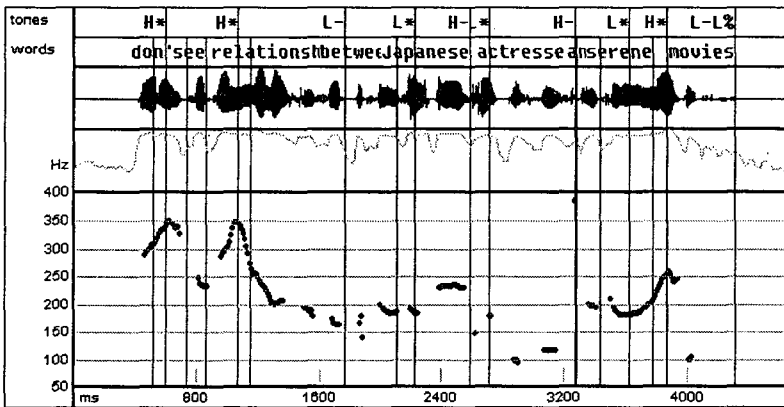


그림 7. [L*, H*]로 구현된 원어민의 실제 억양 곡선

그림 8은 [H*, !H*]의 억양 패턴으로 구현된 영어 원어민 발화의 실제 억양 곡선이다. 여기서는 단어 조합 *routine dialogue*의 각각의 기저형 강세 위치에 H* 피치액센트와 단계 하강된 !H* 피치액센트가 분포하여 발화되었음을 나타낸다.

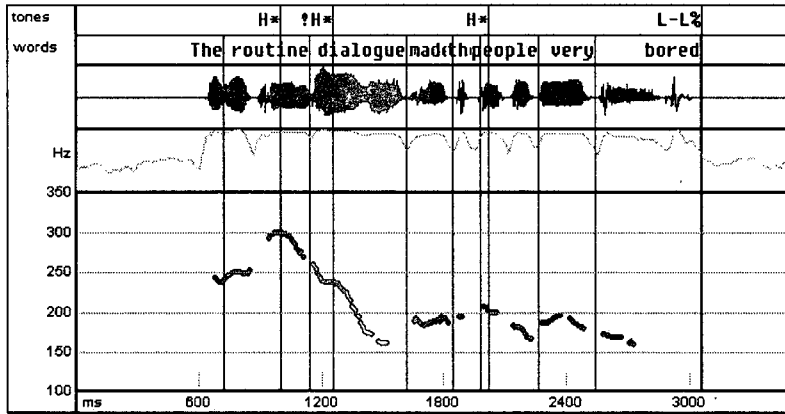


그림 8. [H*, !H*]로 구현된 원어민의 실제 억양 곡선

다음 그림 9는 [H*, x]의 억양 패턴으로 구현된 영어 원어민 발화의 실제 억양 곡선이 다. 그림 9에서는 *divine prayer*에서 첫 단어 *divine*에는 H* 피치액센트가 부여되고 두 번째 단어 *prayer*에는 악센트가 해지되어 구현되고 있음을 알 수 있다.

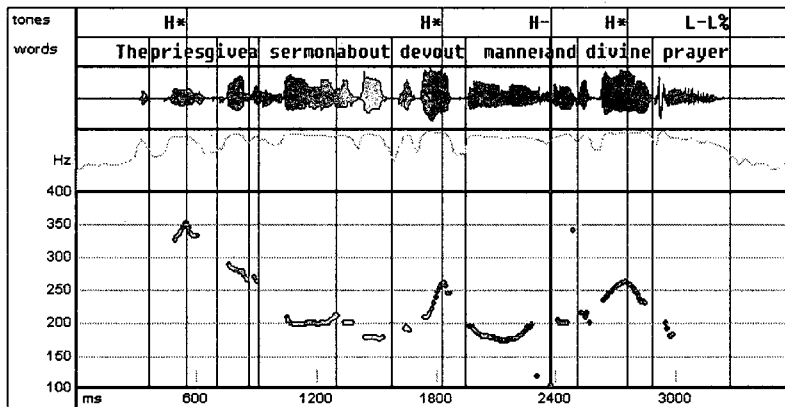


그림 9. [H*, x]로 구현된 원어민의 실제 억양 곡선

다음 그림 10은 [x, H*]의 억양 패턴으로 구현된 영어 원어민 발화의 실제 억양 곡선이 다. 그림 10에서는 단어 조합 *routine dialogue*에서 첫 단어 *routine*에는 악센트가 해지되고 두 번째 단어 *dialogue*에는 H* 피치 악센트가 분포한 것을 볼 수 있다.

다음 그림 11은 [H*, L-, H*]의 억양 패턴으로 구현된 영어 원어민 발화의 실제 억양 곡선이다. 그림 11에서는 단어 조합 *routine dialogue*의 각각의 기저형 강세 위치에 H*가 분포하였으며 두 단어의 사이에 L-인 구성조가 개입되어 발화되었음을 알 수 있다. 이러한 실제 억양 곡선들을 통하여, 유형 (1)에서 강세가 이동하지 않는 경우와 유형 (2)에서 공통적으로 나타난 [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H*, x], [x, H*], [H* L- H*], [H*, H*]의 일곱 가지 억양 패턴을 살펴보았다. 이러한 억양 패턴이 강세 충돌 현상과 어떠한 관련성을 갖는지 다음 장에서 구체적으로 논의해 보고자 한다.

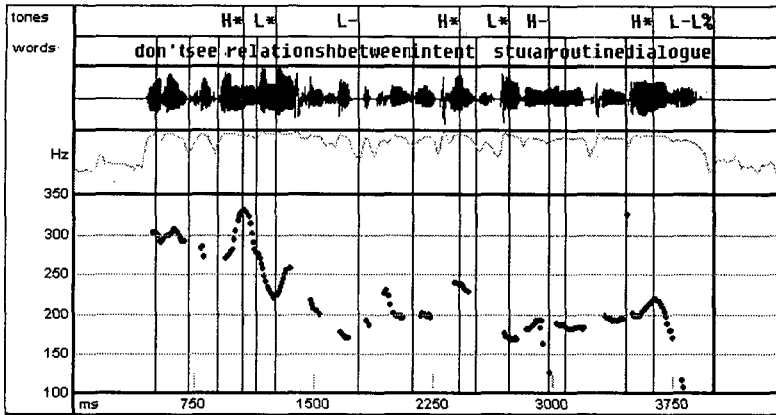


그림 10. [x, H*]로 구현된 원어민의 실제 억양 곡선

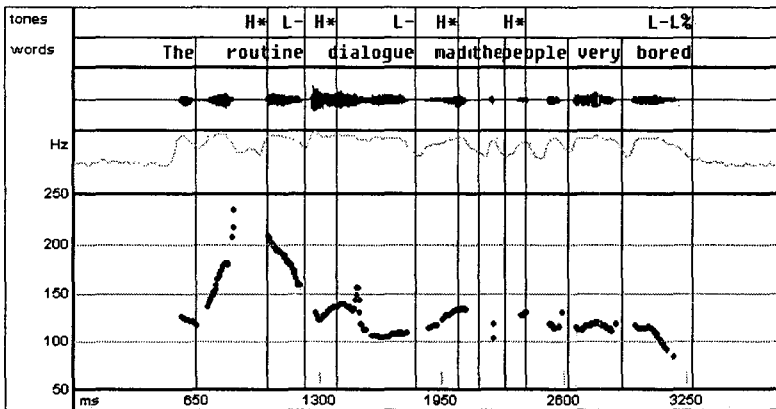


그림 11. [H*, L-, H*]로 구현된 원어민의 실제 억양 곡선

4. 논 의

강세 충돌 단어조합의 문장의 위치에 따른 피치액센트를 살펴보자. 그림 1의 그래프에서 보여주었듯이, 선행단어의 앞 음절이 중음절을 포함하는 유형 (1)의 경우, 강세 이동 현상은 문장 초, 문장 중간, 문장 말의 위치에서 각각 84 개, 88 개, 97 개가 구현되었으며, 따라서 강세이동은 문장 위치와의 연관성을 갖지 않는다고 할 수 있다. 유형 (1)의 단어조합을 포함하여, 선행단어의 앞 음절이 약음절이 주어져서 강세이동이 불가능한 유형 (2)의 조합은 그림 1과 그림 4에서 보여주었듯이 공히 [H*, L*]나 [H*, !H*]은 주로 문장 초와 문장 중간에서 나타났으며 문장 말에 나타나는 경우는 매우 드물었다. 반면, [H* X]의 액센트 해지 유형은 문장 초나 문장 중간보다 문장 말에서 주로 구현되는 것을 알 수 있다. 이는 구정보를 가진 내용어(content word)가 문장 초나 중간의 위치보다도 문장 말 위치에서 압도적으로 액센트 해지가 많이 일어났음을 발표한 강선미(2002)와도 일관성 있는 관찰이라 할 수 있다.

고성조의 피치액센트는 문장 초에서 많이 나타나고 약센트 해지는 문장말의 위치에서 많

이 일어난 것은 인간의 생리학적(physiological) 체계를 반영하는 성조 하강(declension) 현상의 일부로 해석할 수 있다. 다시 말해서, 하나의 억양구는 고성조로 시작해서 끝으로 갈수록 점점 성조가 내려가는 성조하강을 보이는데 이는 호흡이 일어나는 휴지(pause) 뒤에 억양구를 시작하게 되면 허파의 공기양이 많아지고 따라서 자연스럽게 성조가 높아지고 억양구가 끝날 시기에는 공기양의 하락으로 저성조가 된다. 즉, 억양구 말의 고성조 형성은 고성조에 필요한 만큼의 공기양이 요구되므로 여러 가지 생리적인 능동적/인위적 노력이 필요하게 될 것이다. 그렇다면 문장 초는 고성조가 문장 말은 저성조가 자연스러운 억양이 될 것이므로 본 연구에서 관찰한 액센트 패턴은 이를 잘 반영한다고 할 수 있다. 다시 말해서, 유형 (1)과 (2)는 공히 문장 초로 갈수록 [H*, L*]나 [H*, !H*]와 같은 고성조의 피치액센트가 앞에 오는 현상이 일어나고, 문장 말로 갈수록 액센트 해지가 일어나는 것은 성조 하강과 억양조를 공유하는 것으로 해석할 수 있다.³⁾

유형 (1)은 강세가 충돌될 때, 강세가 이동할 여지가 있는 단어 조합이지만, 선행 연구에서 언급되어온 바와 같이 강세의 이동은 선택적으로 적용될 수 있다. 본 실험에서도 총 발화 중 50%에서는 강세가 이동하여 발화되었으며, 나머지 50%에서는 강세가 이동되지 않은 결과를 얻었다. 즉, 50%의 문장에서는 기저형의 강세 위치에 피치액센트를 부여하는 것이 아니라 선행하는 음절에 H* 피치액센트를 부여함으로써 강세 충돌을 피한 것이다. 그렇다면 나머지 50%에 해당하는 많은 수의 발화는 영어에 있어 중요한 발화 규칙인 리듬(rhythm)을 지키지 않고 수행된 것인가? 또한, 강세를 이동시킬 공간이 있음에도 불구하고 50%의 발화에서 강세를 이동시키지 않은 이유는 무엇인가?

강세가 이동하지 않은 50%의 문장은 [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H*, x], [x, H*], [H*, L-, H*], [H*, H*]의 억양 패턴으로 구현되었음을 앞서 결과에서 언급하였다. 유형 (1)은 강세가 이동할 수 있는 공간을 가지는 단어조합임에도 불구하고 강세 이동이 일어나지 않고 50%의 발화에서 기저형의 강세 위치에 피치액센트를 구현하는 이유는 다음과 같은 의사소통의 기능적 측면이 고려되어야 할 것이다. 영어 모국어 화자의 문법체계에는 기저형의 강세가 고정된 어휘목록이 있으며(단, 영어의 강세가 대조적 정보를 가진다는 주장에 근거한다면), 화자는 발화의 리듬을 지키기 위하여 기저형의 강세를 이동하게 된다. 그러나 화자의 입장에서는 이동된 강세 발화를 인지하여 자신의 문법체계에 존재하는 대조정보로서의 단어로 회복하기가 강세가 본래 위치에 유지되어 발화될 때 보다 어렵게 될 것이다. 따라서 강세가 이처럼 기저형의 위치를 유지하는 것은 청자의 인지를 용이하게 하기 위한 의사소통상의 화자의 책략으로 해석할 수 있으며, 동시에 화자는 발화의 규칙인 리듬을 지키기 위하여 또 다른 발화상의 책략을 사용하여 억양상의 높낮이 리듬을 다양하게 구현하는 것이다. 그렇다면, 강세가 이동하지 않고 기저형의 강세 위치에 실현된 다양한 피치액센트에 대하여 좀 더 구체적으로 논의해 보고자 한다.

먼저, 유형 (1)의 발화에 사용된 대표적인 억양 패턴 중에 [H*, x]와 [x, H*]는 액센

3) 문장 말의 위치에 저성조의 피치액센트 (L*)는 성조하강에 의하면 구현될 수 있는 패턴이지만, 피치액센트는 강세음절에만 주어지는 것이므로 낮은 피치의 저성조라 하더라도 모음 길이와 세기(amplitude)의 측면에서 높은 정도를 요구하므로 이는 역시 높은 공기양이 필요로 한다. 따라서 문장 말의 저성조 피치액센트는 생리적으로 부담스러운 발화가 되며 본 연구에서도 관찰되지 않은 것은 이와 일관성이 있다할 것이다.

트 해지를 통하여 선행하거나 후행하는 단어의 기저형 강세를 없애고 강세 충돌을 피함으로써 영어의 리듬을 지키는 것을 볼 수 있다. 다시 말해 두 단어 모두에 피치엑센트를 부여하여 발화해야 할 문맥임에도 불구하고 둘 중 하나의 피치엑센트를 해지하여, 리듬을 먼저 수행하였다는 것이다. 또한 [H*, L*], [L*, H*]에서는 선행하거나 후행하는 단어의 기저형의 강세를 음성적으로 저성조(L*)로 실현시킴으로써 강세충돌을 피한 것으로 해석할 수 있다. 즉, 연속하는 고성조의 피치엑센트는 억양상의 고/저가 없이 같은 수준의 성조를 유지함으로써 청각적으로 들림의 효과를 없애고 리듬을 파괴하므로, 두 단어 중의 하나의 피치엑센트를 저성조로 구현함으로써 억양상의 골짜기를 통한 고/저의 리듬을 보여주는 것이다. 후행하는 단어의 피치엑센트가 단계 하강을 일으키는 [H*, !H*]의 경우는 두 개의 고성조 피치엑센트가 연속하여 강세 충돌을 보여주는 것처럼 보인다. 그러나 단계 하강된 고성조 피치엑센트(downstepped H*: !H*로 표기)는 H* 피치엑센트 앞에 이중 성조인 H*+L의 피치엑센트가 선행하는 경우에 뒤따르는 H*의 피치 단계가 하강된다는 Beckman & Pierrehumbert (1986)의 주장을 본 논문에 적용시켜보자. 이 근거를 바탕으로 살펴보면, 'H*+L, H*'의 연속된 성조가 [H*, !H*]로 실현되는 것이라고 볼 수 있으며, 두 개의 H* 피치엑센트 사이에 L 성조가 존재함으로써 억양의 고/저 리듬을 지키는 것이라고 해석할 수 있다. [H*, L-, H*]의 억양 패턴 역시 두 개의 연속된 고성조 피치엑센트 사이에 저성조의 구성조를 삽입시킴으로써 억양적 고/저를 만들어 리듬의 효과를 나타내었음을 볼 수 있다. 따라서 [H*, x], [x, H*], [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H*, L-, H*]의 억양 패턴들 모두는 강세 충돌을 피하려는 억양상의 책략으로 간주되며, 한 단어의 피치엑센트를 해지하거나 억양의 고성조와 저성조의 변환을 통하여 영어 리듬의 효과를 나타낸 것이라 할 수 있다. 즉, 본 실험 결과 나타난 강세를 이동시키지 않고 발화한 원어민 화자들의 억양 유형들은 대부분 고성조와 저성조가 순차적으로 분포되어 억양적 리듬을 어기지 않는 범위 내에서 이루어진 것임을 알 수 있다. 따라서, 억양상의 고/저 리듬을 고려하지 않은 [H*, H*] 만을 진정한 의미의 강세 충돌로 해석해야 하며 이는 위의 그림 4에서 보았던 바와 같이 약 7%의 낮은 비율에 불과하다. 이러한 해석을 바탕으로 생각해 볼 때, 강세를 이동시키지 않고 발화한 50%의 문장 중 43%에서 기저형의 강세 위치에 피치엑센트를 부여하여 인지를 용이하게 하면서도 영어의 리듬을 유지하여 강세의 충돌을 피한 것이라고 말할 수 있다.

그림 14는 유형 (1)의 총 발화 중 강세를 이동시킴으로써 강세 충돌을 피한 비율과 억양적 리듬을 통해 강세 충돌을 피한 비율, 그리고 강세 충돌이 일어난 비율을 각각 그래프로 나타낸 것이다. 그림 14에서 제시한 그래프를 살펴보면, 유형 (1)에서 강세를 이전시켜 리듬을 지킨 50%의 발화와 억양상 책략을 사용하여 리듬의 효과를 지키며 발화한 억양 유형의 43%의 발화를 합하여 총 93%의 발화에서 리듬을 지켜 강세 충돌을 피하였다고 해석할 수 있다. 즉, 영어 모국어 화자는 음성적 단계(phonetic level)에서 기저형 강세 위치를 바꾸거나 표면형의 억양 유형을 바꾸면서 리듬을 지켜 발화하는 것을 볼 수 있다.

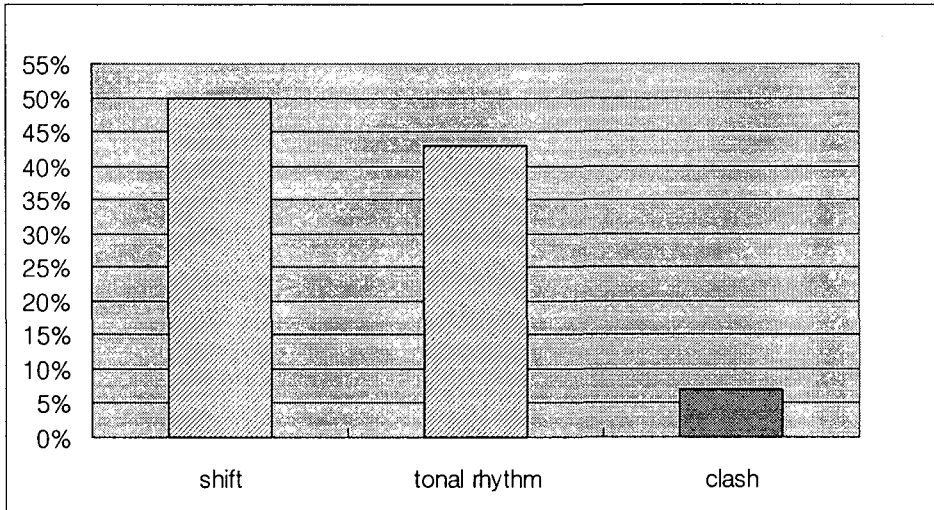


그림 14. 유형 (1)에서의 강세 충돌을 피한 발화(빗금)와 강세 충돌이 일어난 발화 비율

유형 (2)는 강세가 충돌되어도 앞 단어의 기저형의 강세를 선행 음절로 이동시킬 수 없는 단어 조합이므로 강세 충돌이 필수적인 유형이다. 유형 (2)에서도 유형 (1)의 결과 유사하게 [H*, x], [x, H*], [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H* L- H*], [L*H, L*]의 일곱 가지 패턴이 나타났다. 유형 (1)의 논의에서 언급한 바와 같이 [H*, x], [x, H*], [H*, L*], [L*, H*] 선행 혹은 후행하는 단어의 액센트를 해지하거나 기저형의 강세를 음성적으로 저성조로 구현함으로써 억양의 고/저를 유도하여 리듬의 효과를 나타내는 것으로 해석할 수 있다. 다음으로 [H*, !H*]의 억양 패턴은 이중 성조가 다음에 연속하는 H*를 하강시킨다는 Beckman & Pierrehumbert (1986) 주장에 근거하여, 첫 번째의 H* 피치액센트는 'H*+L'의 성격을 가지고 있어서 뒤따르는 H*가 단계 하강된 것으로 볼 수 있으며, 따라서 [H*, !H*]의 조합 역시 영어의 리듬을 유지하기 위한 억양상의 책략을 효과적으로 사용하고 있음을 알 수 있다. 또한 [H* L- H*] 패턴도 두 개의 연속된 고성조의 피치액센트 사이에 저성조의 구성조를 삽입시킴으로서 억양상의 끝짜기와 리듬상의 휴지(pause)를 만들어 영어 리듬의 효과를 강화시켰음을 알 수 있다. 유형 (2)에서는 유형 (1)에서는 나타나지 않은 [L*H, L*]의 유형이 나타났는데, 선행 단어의 피치액센트인 L*+H의 이중 성조는 기저형 강세 위치에서 낮은 단계를 유지하다가 갑작스런 상승을 이룬 후, 후행하는 단어에서 다시 저성조를 구현하여 억양상의 고/저 리듬을 맞추었음을 알 수 있다. 그림 15는 유형 (2)의 총 발화 중 억양적 리듬을 통해 강세 충돌을 피한 비율, 그리고 강세 충돌이 일어난 비율을 각각 그래프로 나타낸 것이다. 유형 (2)에서도 [H*, x], [x, H*], [H*, L*], [L*, H*], [H*, !H*], [H* L- H*], [L*H, L*]와 같이 억양적 리듬을 고려한 발화의 비율을 모두 합하여 약 92%의 발화에서 억양적 책략을 사용하여 강세 충돌을 피하였다고 볼 수 있다. 억양적 리듬을 고려하지 않고 고성조의 피치액센트를 연속적으로 부여한 [H*, H*]의 패턴은 약 8%에 불과하므로 진정한 의미의 강세 충돌은 거의 일어나지 않는다고 해석할 수 있다.

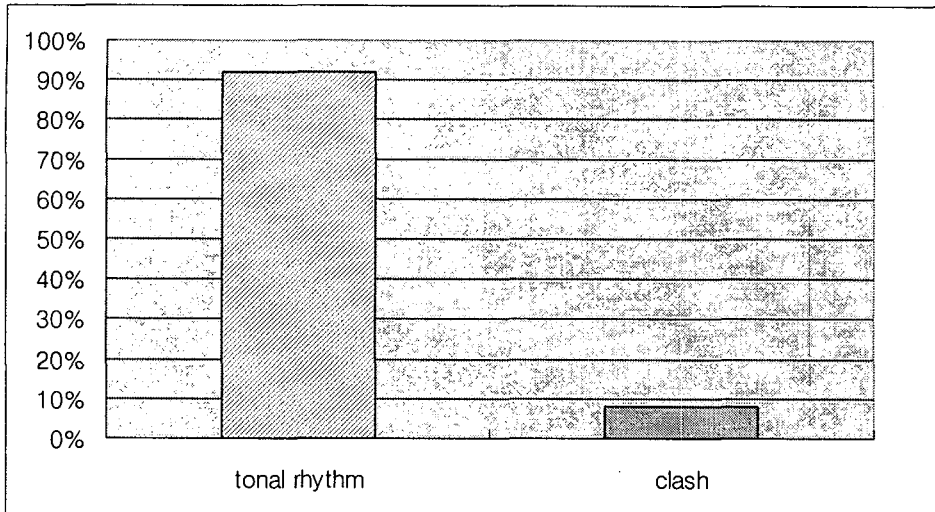


그림 15. 유형 (2)에서의 강세 충돌을 피한 발화(빗금)와 강세 충돌이 일어난 발화 비율

5. 결 론

본 논문에서는 영어의 강세 충돌이 어떻게 억양으로 실현되는지를 발화 실험을 통해 관찰하였다. 먼저, 선행 연구에서 언급해 온 바와 같이 앞 단어의 강세를 왼쪽 음절로 옮김으로서 강세 충돌을 피하는 현상을 관찰하였으며, 아울러 강세를 이전시키지 않으면서도 강세 충돌을 해결하는 다양한 억양 패턴을 발견하였다. 즉, 두 단어의 강세가 연속적으로 나타나는 경우에도 한 단어의 피치액센트를 해지함으로서 기저형의 강세를 없애거나, 두 강세 사이에 저성조를 개입시키거나, 기저형의 강세를 L* 피치액센트로 실현시킴으로서 억양의 고/저를 통하여 리듬의 효과를 만들고 이를 통해서 강세의 충돌을 피한다고 볼 수 있다. 이를 바탕으로 본 논문은 지금까지 피치액센트의 충돌로 해석되어 왔던 강세 충돌 현상은 단지 H* 피치액센트가 연속될 때에만 국한되는 것이며, 영어 모국어 화자는 억양의 고/저 변환을 통하여 영어 리듬의 효과를 나타낸다고 주장한다.

참 고 문 헌

- 강선미. 2002. *영어초점발화에서의 원어민과 한국인의 억양실현양상*. 고려대학교 석사학위논문
- Beckman, M., M. Swora, J. Rauschenberg, & K. de Jong. 1990. "Stress shift, stress clash and polysyllabic shortening in a prosodically annotated discourse." *Proceedings of the 1990 International Conference on Spoken Language Processing*, 1, 5-8.
- Goldsmith, J. 1976. *Autosegmental Phonology*. Ph.D. dissertation. Cambridge, MA: MIT Press.
- Grabe, E. & P. Warren. 1995. "Stress shift: Do speakers do it or do listeners hear it?" In

- Connel, B. & A. Arvaniti (eds.), *Phonology and Phonetic Evidence: Papers in Laboratory Phonology IV*, 95-110, Cambridge: Cambridge University Press
- Hayes, B. 1984. "The phonology of rhythm in English." *Linguistic Inquiry*, 15, 33-74.
- Horne, M. 1990 "Empirical evidence of a deletion formulation of the rhythm rule in English." *Linguistics*, 28, 959-981.
- Liberman, M. 1975. *The Intonational Structure of English*. Ph.D. dissertation, MIT
- Liberman, M. & A. Prince. 1977. "On the stress and linguistic rhythm." *Linguistic Inquiry*, 8, 249-336.
- Nespor, M. & I. Vogel. 1989. "On clashes and lapses." *Phonology*, 6, 69-116.
- Prince, A. 1983. "Relating to the grid." *Linguistic Inquiry*, 14, 253-264.
- Selkirk, E. 1984. *Phonology and Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Shattuck-Hufnagel, S. 1991. "Acoustic correlates of stress shift." *Proceedings of the XIIth International Congress of Phonetic Sciences*, 4, 266-269.
- Vogel, I., H. Bunnell & S. Hoskins. 1995. "The phonology and phonetics of the rhythm rule." In Connel, B. & A. Arvaniti (eds.), *Phonology and Phonetic Evidence: Papers in Laboratory Phonology IV*, 111-127, Cambridge: Cambridge University Press.

접수일자: 2003. 4. 18.

게재결정: 2003. 5. 25.

▲ 이주경

서울특별시 동대문구 전농동 90 (우: 130-743)

서울시립대학교 문리과대학 영어영문학과

Tel: +82-2-2210-5635

E-mail: Jookyeong@uos.ac.kr

▲ 강선미

서울특별시 성북구 안암동 5가 1 (우: 136-701)

고려대학교 문과대학 영어영문학과

Tel: +82-2-3290-1988

E-mail: dearsunny77@hanmail.net

부 록

실험에 사용된 강세충돌 조합단어 및 신정보초점을 가진 문장초의 발화 예:
중음절을 포함한 조합단어(A-1부터 A-6)와 경음절을 포함한 조합단어(B-1부터 B-6)

- A-1. Hotel management: Hotel management is a promising job.
- A-2. Antique dealer: The antique dealer has a lot of valuable furniture in his shop
- A-3. Employee riot: The employee riot was more serious than expected.
- A-4. Ideal partners: Ideal partners is hard to find.
- A-5. Insane patients: Insane patients should be kept in their wards.
- A-6. Routine dialogues: The routine dialogue made the people very bored
- B-1. Serene movies: Serene movies taste people of all ages.
- B-2. Divine prayers: Divine prayers are filled with the church.
- B-3. Secure buildings: Secure buildings should be first considered
- B-4. Degree day: The degree day is just around the corner.
- B-5. July weather: July weather boosts the air-conditioner purchase.
- B-6. Device planner: Device planners are well-paid.