

# 영어 관계절 수식 모호성 해소의 운율\*

전윤실 · 신지영 · 김기호

(University of Hawaii at Manoa · 고려대학교 · 고려대학교)

Jeon, Yoon-Shil, Shin, Ji-Young & Kim, Kee-Ho. 2007. Prosodic Disambiguation in English Relative Clause Attachment. *The Linguistics Association of Korea Journal*, 15(2), 165-186. Prosody serves to resolve syntactic ambiguity of a sentence. English relative clause construction with complex NP(the N1, prep., N2, and RC sequence) has syntactic ambiguity and the clause can be interpreted as modifying N1(high attachment) or N2(low attachment). Speakers and listeners can disambiguate those sentences based on the prosody. In this paper, we investigate the native English speakers and the Korean English learners' production of English relative clause construction and compares the prosodic characteristics and the differences. The production experiment shows that the Korean beginner learners use the phrasing by pause frequently and the native English speakers and the Korean advanced learners depend on both the phrasing and the pitch accent. One of the characteristic of the Korean English learners' intonation is that the Korean accentual phrase tone pattern LH<sub>a</sub> is transferred to their production.

**주제어(Key Words):** Prosody, Relative Clause, Attachment, Pitch Accent, Pause, Prosodic Prominence, Prosodic Phrasing, Korean English Learner, Syntactic Ambiguity

## 1. 서론

발화 문장의 이해와 관련하여 운율은 중요한 역할을 한다. 운율은 발화 문장의 통사 구조를 이해하는데 있어 중요한 정보가 된다. 운율과 통사 구

---

\* 본 연구는 한국학술진흥재단의 지원(KRF-2004-074-HM0004)으로 수행되었으며, 2006년 5월 12일 대한음성학회 2006년 봄 학술대회에서 발표한 논문을 수정, 보완한 것이다. 본 논문의 세부 사항에 대해 조언을 주신 익명의 심사위원 세분께 감사를 드린다.

조의 상호 관계와 관련하여 통사 구조의 모호성이 있는 예로 선행사가 명사, 전치사, 명사(N1, prep., N2)로 구성된 명사구인 영어 관계절(Relative Clause)이 있다. 관계절(RC)이 관계절에 가까운 명사(N2)를 수식(low attachment)할 수도 있고 관계절에서 멀리 있는 명사(N1)를 수식(high attachment)할 수도 있기 때문이다. 이러한 수식의 모호성은 문맥이 주어지지 않을 경우이거나 발화 되었을 때의 운율 정보에 의하여 해소될 수 있다.

본 연구는 영어 원어민 화자와 한국인 영어 학습자를 대상으로 한 발화 실험을 통하여 영어 관계절의 모호성 해소에서의 운율의 역할을 살펴보고자 한다. 또한, 한국인 영어 학습자의 영어 능숙도의 정도에 따라 초급 화자와 고급 화자로 나누어 영어와 한국어의 억양 구조의 차이와 관련하여 모국어의 영향이 영어 발화에 나타나는 양상을 살펴보고 그 집단 간 차이를 비교할 것이다.

## 2. 선행 연구

통사적으로 모호한 문장을 화자와 청자가 어떻게 구별하는가와 관련된 고전적인 실험에 의하면(Lehiste, 1973) 문장 내 특정 구가 구성소 경계를 포함하는 경우에 그렇지 않은 경우보다 길이가 길다는 결과를 보여주고 있다. 즉 통사 구조와 관련한 모호성의 해소 관련 운율에서는 시간 길이 측면이 중요하다는 것이다. 또한 통사구조와 운율의 관계에서 주로 음절 말장음화, 휴지, 경계 성조 등의 경계 현상이 통사적인 구조의 차이를 반영하며 운율적 돌출림(prominence)도 일부 역할을 한다는 논의가 있다(Price et al., 1991).<sup>1)</sup>

최근 통사구조와 운율의 관계와 관련하여 여러 언어를 대상으로 한 관계절의 선행 명사구 수식에 대한 연구(Jun, 2003)에 의하면 영어에 있어서 화자가 휴지(pause)를 부여해 발화한 후의 응답 실험에서 그 휴지의 위치에 의하여 의미 구별을 하는 실험 결과를 보였다. 한국인 피험자의 한국어 자료에 있어서도 마찬가지로의 결과를 보였다. 또한 선행 명사구의 각 명사에 부여된 초점과 관련하여서는 그 초점 단어가 야기하는 운율 경계 여부(prosodic phrasing)에 의해 관계절 수식의 의미 구분이 되는 결과를 보이고 있다.

1) 운율은 화용, 담화, 통사 정보를 담는 역할을 하므로 의사소통에서 중요한 역할을 한다. 발화의 운율적 돌출림과 관련된 피치 액센트는 신정보 또는 초점 등 담화 정보와 관련을 맺는다(전윤실, 2003). 그리고 운율 경계 구분은 문장의 통사 구조와 밀접한 관련이 있다.

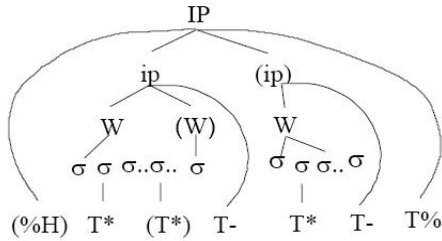
한편, 영어의 관계절 수식과 관련하여 Schafer et al.(1996)은 초점 단어가 관계절의 수식을 받는다는 실험 결과를 제시하고 있다. 선행 명사구의 각 명사에 H\* 피치 액센트가 부여된 듣기 자료를 통한 이해 실험에서 청자는 관계절이 피치 액센트가 부여된 명사를 수식하는 의미로 이해한 것으로 응답하는 경향을 보였다.

본 연구에서는 기존의 연구에 의거하여 통사구조와 운율구조 사이의 상관 관계에서 운율적 경계 구분과 운율적 돌출됨이 모두 연관이 있는 것으로 가정하고 그 관련성의 양상을 발화 실험을 통하여 살펴보고자 한다. 피치 액센트, 경계 성조, 휴지 등의 운율 요인이 원어민 영어 화자와 한국인 영어 학습자의 경우에 어떠한 양상으로 나타나는지 영어 관계절을 실험 자료로 하여 운율적 특성을 살펴보고 한국인 학습자의 경우 모국어의 운율의 전이와 그 정도를 초급 학습자와 고급 학습자를 대상으로 논의하겠다.

본 연구의 연구 대상은 원어민의 영어 관계절 발화와 한국인 영어 학습자의 발화이다. 그러므로 영어와 한국어의 운율의 차이가 한국인 영어학습자의 발화의 운율에 영향을 줄 것이라고 예상된다. 본 연구에서는 억양 음운론에 의거하여 제안된 영어와 한국어의 억양 구조에 근거하여 발화 자료를 검토할 것이다.

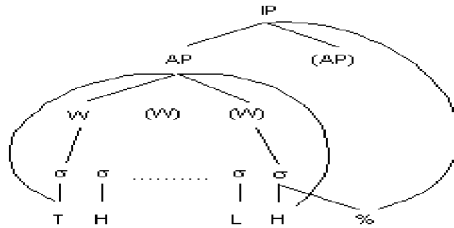
Pierrehumbert(1980)에 의하여 제안된 억양 음운론의 이론에 의하면 영어 억양의 구조는 그림 1과 같다. 가장 큰 운율 단위는 억양구 IP(Intonational Phrase)이고 경계 성조(boundary tone)에 의해 표시된다. 억양구 끝 음절에 L%나 H%의 경계성조가 오며 억양구 첫 음절에 %H가 올 수 있다. 억양 구는 하나 이상의 중간구 ip(Intermediate Phrase)로 이루어진다. 그 경계는 구 액센트(phrase accent) L-, H- 등으로 실현된다. 그리고 각 중간구에는 하나 이상의 피치 액센트(pitch accent)가 나타나며 단어의 강세 음절에 실현될 수 있다. 피치 액센트로는 H\*, L\*, L+H\*, !H\* 등이 있다.

그림 1. 영어 억양 구조 (Beckman & Pierrehumbert, 1986)<sup>2)</sup>



한편, 한국어의 억양 구조는 그림 2와 같다. IP는 억양구(Intonation Phrase)이고 AP는 강세구(Accentual Phrase)이며, W는 음운 단어(phonological word)이고  $\sigma$ 는 음절이다. T는 음절초의 분절음이 기식음(aspirated)이나 경음(tense)인 경우, H로 그 외의 경우는 L로 실현된다. %는 억양구 경계 성조이다.

그림 2. 한국어 억양 구조(Jun, 2000)



본 연구에서는 억양 음운론의 접근 방법에 기초한 운율 기술의 체계인 ToBI(Tones and Break Indices) 규약(Beckman & Ayers, 1997)에 따라 실험 문장의 운율을 표기하고 분석하였다.<sup>3)</sup>

2) Jun(2003)에서 재인용

3) 한국인의 영어 발화에서, 특히 초급 화자인 경우 특정 단어를 돌돌리게 발화하고자 의도한 경우에도 기본 주파수와 청각각적인 면에서 피치 액센트로 인정되지 않는 경우가 많고 돌돌림의 표지로 한국어의 AP 끝에 나타나는 H 성조나 휴지 등을 사용하는 등 한국어의 운율이 반영되어 한국인의 영어 발화를 영어 ToBI에 의거해 표기하는 과정에서 표기의 문제가 되었다.

### 3. 연구 방법

발화 실험의 실험 대상 자료는 (1)과 같이 관계절의 수식에서 모호성이 발생하는 문장이다(전체 실험 문장은 부록 참조).

(1) The students visited the museum of the city that they learned about in school.

- a. It's the city that they learned about in school.
- b. It's the museum that they learned about in school.

Jun(2003)에 의하면 관계절 바로 앞에 휴지가 부여되면 N1을 수식하며 관계절 앞에 휴지가 없고 N1 뒤에 휴지가 부여되면 N2를 수식한다. 그리고 피치 액센트가 N1에 부여되면 N1을 수식, N2에 부여되면 N2 수식의 의미가 된다는 연구 결과도 있다(Schafer et al., 1996). 이러한 연구에 의하면 적형의 운율은 휴지와 피치 액센트의 부여 위치와 관련하여 (2)와 같을 것이다(//는 휴지, N1\*, N2\*는 각각 N1과 N2에 피치 액센트가 부여된 것을 의미함).

(2) the museum of the city that they learned about in school

N1                      N2              RC

- a. N2 수식(low attachment):              N1// N2 RC              N1 N2\* RC
- b. N1 수식(high attachment):              N1 N2// RC              N1\* N2 RC

본 연구에서는 이러한 운율 경계와 피치 액센트에 의거한 설명을 포괄하여 발화에서 이러한 두 가지 운율의 측면이 나타나는지 두 가지 측면에서 더 주요한 요인으로 작용하는 것은 어떤 것인지 살펴보고자 한다. 두 가지 측면이 모두 반영되는 발화의 운율은 (3)과 같이 N2 수식의 경우에 그 직전에 경계가 있고 해당 N2에 피치 액센트가 부여되며 N1 수식의 경우에 해당 N1에 피치 액센트가 부여되고 운율 경계는 관계절 직전에 올 것이다.

(3) the museum of the city that they learned about in school

N1                      N2              RC

- a. N2 수식(low attachment): N1// N2\* RC  
 b. N1 수식(high attachment): N1\* N2// RC

본 연구에서는 (2)와 (3)의 운율 유형을 적형의 억양으로 보고 발화 자료 분석의 기준으로 삼았다. 녹음된 원어민의 발화와 한국인 영어 학습자의 발화는 억양 표기 하고 휴지의 부여와 위치를 확인하여 피치 액센트와 구 액센트, 경계 성조, 휴지의 측면에서 발화의 억양 양상을 살펴보았다. 각 화자 집단 별로 관계절 수식의 의미 차이를 해당 수식받는 단어에 부여된 피치 액센트에 의해 구별하는지 아니면 경계 구분에 의해 구별하는지 확인하였다. 본 연구에서 경계 구분의 운율적 표지는 휴지, 구 액센트, 구 액센트와 휴지가 함께 나타난 경우, 경계 성조, 경계 성조와 휴지가 함께 나타난 경우를 포함한다.

발화 실험 전에 피험자가 실험 문장이 관계절이 수식하는 명사에 따라 의미가 달라진다는 것을 이해하였는지 확인하였다. 10개의 실험 문장의 2가지 의미의 발화를 5명의 영어권 화자가 2회 반복하였고(10×2×5×2), 한국인 초급 영어 학습자 10명과 고급 영어 학습자 10명이 3회 반복하였다(10×2×20×3). 따라서 모두 1400개(200+1200) 실험 문장이 녹음, 분석되었다.

영어 원어민 화자는 20대와 30대의 여성 화자 3명과 남성 화자 2명으로 모두 K 대학교 영어 강사이다. 한국인 영어 학습자의 영어 능숙도와 관련하여 K 대학교 국제 어학원의 영어 회화 과정의 단계 배정 구두시험을 시행하여 등급을 구분하였다. 기초 등급 1 단계에서 최상 등급 6 단계까지 모두 6 단계로 구성된 단계 배정 시험에서 1단계와 2단계의 등급을 받은 학습자를 초급 화자로 하고, 5단계와 6단계 등급을 받은 학습자를 고급 화자로 하였다. 각 등급 별로 20대의 대학생 화자 각각 10명을 연구 대상으로 하여 모두 20명의 한국인 영어 학습자의 발화가 녹음되었다. 초급 화자는 여성 화자가 1명이고 남성 화자가 9명이며, 고급 화자는 여성 화자가 6명이고 남성 화자가 4명이다. Sony Digital Audio Tape-Corder와 Sony ECM-MS980C microphone을 사용하여 녹취된 자료를 음성 분석 프로그램인 Pitchworks를 사용해 분석하였다.

#### 4. 실험 결과

원어민 화자 5명과 한국인 화자 20명의 녹음된 발화 자료를 각 화자별

로 운율 유형을 기술하였다. 개별 화자가 운율 유형에 있어 자신의 일관된 발화 방식에서 벗어나는 발화나 발화 실수를 하는 경우가 있었으므로 최다 빈도를 보이는 운율 유형을 중심으로 기술하였다.

#### 4.1. 영어 원어민

영어 원어민 화자의 녹음된 발화 자료는 ToBI 규약에 의해 표기되고 분석되었다. 영어 원어민 각 화자 별로 최고 빈도를 보인 억양 유형은 표 1과 같다(//는 휴지 부여를 의미함). 본 실험 연구에서는 휴지와 경계 성조 (boundary tone) 또는 이 두 가지가 함께 나타나는 경우를 운율 경계를 부여한 예로 간주하였다.

표 1. 원어민 영어 화자의 화자별 운율 유형 분포<sup>4)</sup>

운율 유형	N2 수식(low attachment)					N1 수식(high attachment)					화자
	N1	-	N2	-	RC	N1	-	N2	-	RC	
A	H*	L-	L+H*			L+H*		L-			J(M)
A+P	H*	L-	H*			H*		L-L%			K(F)
A+P			H*	L-		L+H*		L-L%			T(F)
A+P	H*	L-	H*	L-		L+H*	L-L%//	H*	L-L%//		L(F)
O			L+H*	L-L%//		L+H*		L-L%//			M(M)

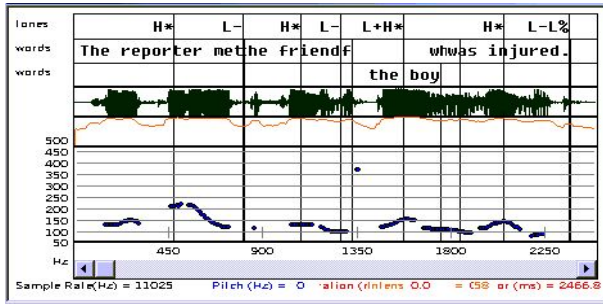
원어민의 발화에 나타난 운율 경계와 관련한 특징은 N1 수식(high attachment)의 경우에 4명의 화자에게서 관계절 앞에 L-L%의 경계성조가 고빈도로 나타난다는 것이다. 그 중 화자 L은 특히 N1 수식의 의미를 발화 하는데 어려움을 겪었는데 표 1에서 보듯 N1과 N2 뒤에 모두 경계 성조를 부여하는 것이 고빈도로 나타난다. 그러나 N1 수식 의미의 전체 20개 발화에서 13개 발화에서(표 2 참조) 이러한 유형이 나타나고 있으며 이중에서 8개 발화가 N2 뒤의 휴지의 길이가 N1 뒤의 휴지의 길이보다 긴 것으로 나타나서 상대적인 휴지의 길이 조정으로 관계절 앞의 휴지가 더 강조되는 효과를 보이고 있다. 그리고 N2 수식의 의미에서는 휴지를 사용하지 않아 수식의 두 가지 의미의 차이를 휴지에 의해 구별하고 있다. N2 수식(low

4) 표 좌측 칸의 A는 피치 액센트를 사용한 경우, A+P는 피치 액센트와 운율 경계를 사용한 경우, O는 그 외의 적형의 운율에서 벗어난 경우를 표시한다. P는 운율 경계를 사용한 경우를 뜻하며 아래 표 3과 표 4의 경우도 이와 같이 표시 하였다.

attachment)의 경우에는 한 명의 화자에게서 관계절 앞에 L-L% 경계 성조가 나타나는데 이 M 화자의 경우 수식받는 명사 N2에 L+H\*의 높은 F0의 피치 액센트가 부여되는 특성을 보였다. 이 화자의 경우에는 두 수식의 의미 모두에서 관계절 직전에 경계성조 L-L%가 부여되는 억양 특성을 보이는데 이 화자의 경우는 휴지 부여의 차이(표 2의 결과 관련 설명 참조)와 수식받는 명사의 L+H\* 피치 액센트 부여에 의해 의미 차이를 구분하는 운율 전략을 사용한 것을 알 수 있다.

원어민 발화의 피치 액센트와 관련된 특성으로는 N1 수식의 경우에 해당 명사에만 L+H\*의 피치 액센트가 부여되는 경향이 높다는 것이다. N2 수식의 경우에는 해당 명사에 H\*나 L+H\* 피치 액센트가 부여되고 또한 N1에도 H\* 피치 액센트가 부여되는 예가 고빈도를 보였다.<sup>5)</sup> 피치 액센트에 의존하여 의미 구분을 한 화자 J의 억양 곡선의 예는 그림 3, 그림 4와 같다. 그림 3은 N2 수식의 억양이며 그림 4는 N1 수식의 억양이다.

그림 3. 원어민 화자 J(M)의 low attachment(N2 수식) 억양

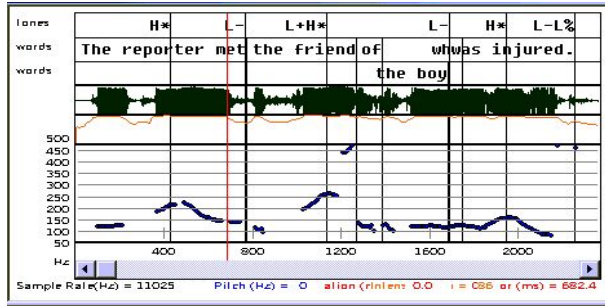


“The reporter met the friend of the boy who was injured.”

5) N1 명사가 주절 동사의 목적어의 머리 명사라는 담화적인 중요성이 반영된 것으로 추측된다.



그림 4. 원어민 화자 J의 high attachment(N1 수식) 억양



“The reporter met the friend of the boy who was injured.”

원어민 화자는 모두 피치 액센트와 관련하여 수식받는 명사가 돌돌리도록 피치 액센트를 조절하였고 운율 경계도 함께 사용하는 경향이 강하였다. 표 1에서 볼 수 있듯이 피치 액센트에 의해서만 의미 구별을 한 화자는 1명이고 피치 액센트와 운율 경계를 모두 사용한 화자는 3명이었다. 그리고 나머지 한 화자는 피치 사용은 올바르나 운율 경계의 부여가 올바르지 않은 방식의 발화를 하였다.

한편, 발화의 N1 뒤와 N2 뒤의 위치에서 휴지의 부여를 살펴보았다. 5명 화자가 40개 문장을 발화하여, 전체 200개 발화 문장에서 102개 발화에 휴지가 사용되었다. 휴지의 길이는 100ms에서 600ms 내외로 화자별로 다양한 분포를 보였으며 전체 평균은 297ms 이었다. 화자별 휴지 분포의 결과는 표 2와 같다(표 2에서 N1//, N2//, N1//N2//는 각각 N1 다음, N2 다음, 그리고 N1과 N2 다음에 모두 휴지가 부여된 예를 의미함).

표 2. 원어민 영어 화자의 화자별 휴지 위치와 빈도

	N2수식(low attachment)			N1수식(high attachment)			합계
	N1//	N2//	N1//N2//	N1//	N2//	N1//N2//	
J(M)	3				3		6
M(M)		16	2	2	17	1	38
L(F)				3	3	13	19
K(F)		1			15		16
T(F)		4		8	9	3	24
합계	3	21	2	13	47	16	102

휴지 부여와 관련된 원어민 영어 화자의 발화의 특징은 세 가지로 나타난다. 우선 N2 다음의 즉 관계절 바로 앞의 휴지 부여가 N1 수식에 고빈도로 나타난다는 것이다. 전체 200개 발화에서 47개 발화에서 나타나고 있다. N2 수식의 경우에도 21개 발화에서 관계절 앞의 휴지가 나타나지만 화자 한명의 발화의 특성에 의한 것으로 이렇게 N1 수식과 N2 수식에서 모두 관계절 앞의 위치에 휴지를 부여하는 화자 M은 표 1의 억양 유형과 관련하여 알 수 있는 바와 같이 휴지가 아닌 관련 명사에 L+H\* 피치 액센트를 부여하여 의미 구분을 하는 발화 양상을 보인 화자이다. 또한 이러한 양상은 화자 T의 경우에도 낮은 빈도로 나타나고 있다.

휴지와 관련된 두 번째 특징은 첫 번째 특징과 관련이 있는데, N1 수식과 N2 수식에서 모두 관계절 앞의 위치에 휴지를 부여하는 화자 M과 일부 T 화자의 발화에서의 휴지의 특성이다. 이들 발화에서 관계절 앞의 휴지는 N2수식의 경우에 비해서 N1 수식의 의미를 가질 때 그 휴지의 평균 값이 높게 나타나고 있다.

그리고 휴지 관련 세 번째 특징은 N1 수식 의미의 문장에 있어 N1뒤와 N2 뒤에 모두 휴지가 나타나는 경우에 상대적으로 관계절 직전의 휴지가 길다는 것이다. N1 수식의 경우에 N1 바로 뒤와 관계절 바로 앞에 모두 휴지를 부여하는 예가 세 번째로 높은 빈도인 16개 발화에서 나타나고 있다. 그러나 그 중 11개 발화가 관계절 직전의 휴지의 길이가 N1 직후의 휴지의 길이보다 상대적으로 긴 값을 보인다. 따라서 이러한 결과는 휴지의 유무와 더불어 휴지의 상대적 긴 길이가 문장 의미 모호성 해소에 역할을 한다는 것을 암시한다.

표 1과 표 2의 결과를 종합해 볼 때 5명의 화자 중 3명의 여자 화자가 피치 액센트, 구 액센트, 경계 성조의 억양과 더불어 휴지를 선택적으로 사용하는 운율 전략을 갖는 것을 알 수 있다. 나머지 두 명의 남자 화자 중에서 화자 J는 피치 액센트와 구 액센트에 의하여 수식 관계를 보여 주는 방식으로 발화하고 휴지의 사용 빈도는 낮은 것으로 나타난다. 다른 한 명의 남자 화자 M은 특히 의미 차이를 해소하는 운율 사용에 있어 경계 성조를 구별해 사용하지 않으나, L+H\* 피치 액센트와 휴지의 상대적 길이를 이용해 의미구분을 하는 것을 알 수 있다.

전체적으로 가장 빈도가 높은 운율 유형은 수식 받는 명사에 피치 액센트가 부여되거나 상대적으로 더 돌돌리는 피치 액센트가 부여되고 N1 수식일 경우 관계절 앞에 선택적으로 휴지를 두거나 상대적으로 긴 휴지를 두는 발화 방식 이었다. 요약하면, 영어 원어민 화자는 피치 액센트 부여

위치 또는 그 상대적인 흔들림의 정도, 그리고 관계절과 명사구 사이의 운율 경계 성조 사용, 휴지의 부여와 상대적인 길이에 따라 관계절 수식의 의미 차이를 구별하였다.

#### 4.2. 한국인 초급 학습자

한국인 영어 학습자의 발화 실험은 초급 학습자 10명과 고급 학습자 10명의 피험자를 대상으로 하였다. 원어민 화자의 실험 문장과 동일한 문장을 실험 자료로 하였다. 발화 자료를 분석한 결과, 화자에 따라 다양한 억양 유형을 보인다. 표 3은 한국인 초급 영어 학습자의 화자별로 가장 고빈도로 나타난 운율 유형 분포를 보여주고 있다.

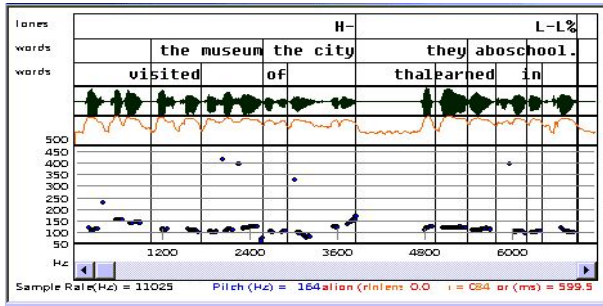
표 3. 한국인 초급 영어 학습자 화자별 운율 유형 분포

운율 유형	N2 수식(low attachment)					N1 수식(high attachment)					화자
	N1	-	N2	-	RC	N1	-	N2	-	RC	
A			H*	H-		H*	H-				EH(F)
A		H-	H*	H-		H*	H-				OM(M)
P		H-//							H-//		SP(M)
P		L-//							H-//		SH(M)
P		//							H-//		SJ(M)
O				H-//			H-//				HG(M)
O				H-//			H-//				SW(M)
O				H-//			H-		//		KW(M)
O				//			//				ST(M)
O				//			//				HJ(M)

표 3에 의하면 여성 화자 EH와 남성 화자 OM, 두 명의 화자가 피치 액센트에 의해 의미 구별을 하였다. 그러나 이 두 화자는 수식받는 명사에 H\* 피치 액센트를 부여하는 것 외에 특징적으로 N1과 N2 단어의 끝에 H- 구 액센트를 구현하는 발화 특성을 가지고 있다. 나머지 8명의 화자는 모두 휴지의 부여 위치를 달리하여 발화를 하였다. 그러나 N1 수식의 경우에 관계절 앞에 휴지를 부여하고 N2 수식의 경우에 그 N2 앞에 휴지를 부여하는 적합한 휴지 부여를 한 화자는 SJ, SP, SH의 3명이었다. 나머지 휴지 위치가 잘못된 화자 5명 중에서 3명(HG, SW, KW)은 수식받는 명사의 끝에 H-를 부여하여 의미 구별을 하고자 하였으며 해당 H- 구 액센트는 높은 주파수 값으로 실현되고 그 뒤에 휴지가 부여되었다. 나머지 2명(ST, HJ)의 화자는 피치 액센트나 구 액센트의 사용 없이 수식받는 명사 바로

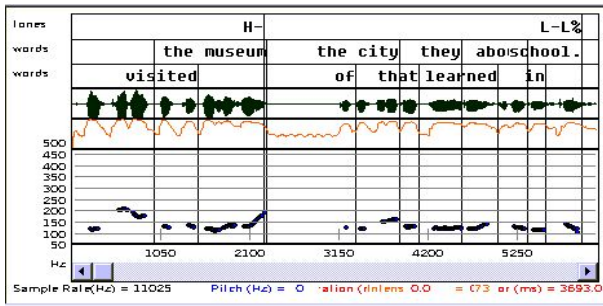
뒤에 휴지를 부여하는 잘못된 발화를 보여주었다. 이 두 화자는 관계절의 수식을 받는 담화에서 중요한 명사의 뒤에 휴지를 부여하여 해당 명사를 부각시키고자 한 것으로 추측된다. 그림 5와 그림 6은 H- 구 액센트와 뒤따르는 휴지에 의해 해당 수식받는 명사의 수식의 의미 차이를 구별하고자 한 잘못된 휴지 부여를 한 초급 화자 HG의 억양 곡선이다.

그림 5. 한국인 초급 학습자 HG(M)의 low attachment(N2 수식) 억양



"The students visited the museum of the city that they learned about in school."

그림 6. 한국인 초급 학습자 HG(M)의 high attachment(N1 수식) 억양



"The students visited the museum of the city that they learned about in school."

초급 화자의 경우에 2명의 화자가 피치 액센트에 의한 의미 구별을 하였고, 3명의 화자가 휴지에 의해 의미 구별을 하여 모두 5명의 화자가 올바

를 발화를 보여주었으며 5명의 화자는 모두 잘못된 휴지와 선택적으로 H-구 액센트에 의해 해당 단어를 강조하여 의미 구별을 하고자 하였다. 초급 화자의 특성을 요약하면 영어의 피치 액센트의 구현에 어려움을 겪는다는 것과 휴지의 사용 빈도가 높다는 것이다.

### 4.3. 한국인 고급 학습자

휴지에 의존하는 경향이 있는 한국인 초급 학습자에 비하여 고급 학습자는 피치 액센트를 사용하여 모호성 해소를 하는 경향이 있었다. 고급 학습자의 화자별 운율 유형 분포는 표 4와 같다.

표 4. 한국인 고급 영어 학습자 화자별 운율 유형 분포

운율 유형	N2 수식(low attachment)					N1 수식(high attachment)					화자
	N1	-	N2	-	RC	N1	-	N2	-	RC	
A	H*		H*			L+H*					PS(F)
A	H*		H*			H*		!H*			HC(M)
A+P	H*	L-L%///	H*	H-		L+H*		H*	L-L%///		SY(F)
A+P			L+H*	H-		L+H*			L-L%		JY(F)
A+P	L+H*		L+H*			L+H*			L-H%		PY(F)
P	H*	H-//	H*	H-		H*	H-	H*	H-//		PJ(F)
O	H*	H-	L+H*	L-L%///		L+H*	L-L%///	H*	H-		YJ(F)
O			L+H*	L-L%///		L+H*	L-L%///				JW(M)
O	H*		H*	H-//		H*			H-		KG(M)
O				H-//		H-//			H-//		HK(M)

표 4에서 볼 수 있듯이 고급 학습자의 경우는 피치 액센트의 상대적인 흔들림의 차이에 의해 의미 구별을 하는 경우가 2명(PS, HC)의 화자에게서 나타나고 있다. 그리고 피치 액센트와 운율 경계를 모두 사용한 화자는 3명(SY, JY, PY)이다. 이 중 휴지를 또한 사용하여 의미 구별을 한 화자는 1명이다. 한편, 운율 경계 구분을 사용한 1명의 화자 PJ는 휴지의 위치에 의하여 의미 구분을 하였다. 나머지 4명의 화자는 잘못된 운율을 사용하였으며, 이 중 3명(YJ, KG, JW)은 적형의 피치 액센트를 사용하였으나 운율 경계의 부여가 올바르게 못하였으며 나머지 1명(HK)은 피치 액센트를 사용하지 않고 또한 휴지의 위치도 잘못된 발화를 하였다.

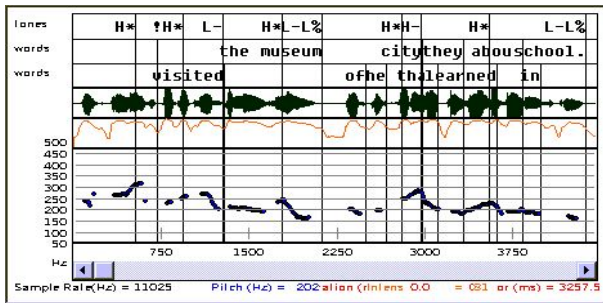
고급 학습자 역양의 두드러진 특성은 피치 액센트의 사용 경향이 높다는 것이다. 휴지 등의 운율 경계를 제외하고 고려해 볼 때 두 명사에 부여

된 피치 액센트의 상대적인 흔들림의 차이로 의미 구분을 의도한 화자는 모두 8명이다 이중 3명의 화자가 운율 경계의 부여의 문제로 적형의 운율을 사용하지 않은 화자로 분류되었다.

운율 경계만을 기준으로 할 때 적형의 운율 경계를 사용한 예는 4명의 화자에게서 나타나며 이중에서 두 명의 화자가 휴지를 함께 사용한 예이다. 또한 비 적형의 운율을 사용한 것으로 분류된 4명의 화자는 모두 휴지를 사용하여 발화하였는데 그 위치는 피치 액센트와 경계 성조 또는 H-구 액센트의 뒤에 휴지를 부여하는 경향을 보였다. 즉 피치의 상승과 하강 또는 피치의 상승 이후에 연이어 휴지를 부여하는 경향을 보인 것이다. 즉 피치의 조절과 운율 경계의 사용이 동반되고 서로 독립적으로 작용하지 못하는 경향을 보였다. 이러한 경향이 비 적형의 운율을 산출하였다.

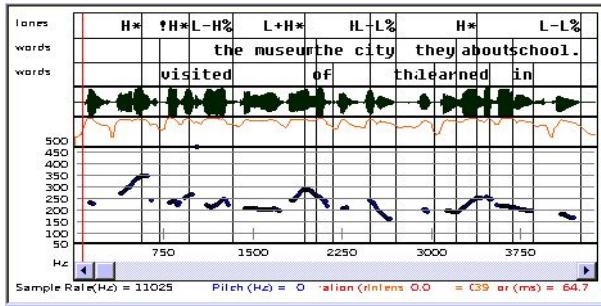
피치 액센트를 사용하지 않고 H- 구 액센트와 휴지에 의하여 의미 구분을 하고자 한 HK는 그 휴지의 위치가 올바르지 못하였다. HK 화자는 N2 수식의 경우와 N1 수식의 경우에 관계절 앞에 모두 휴지를 부여하는데 그 상대적인 길이의 차이는 없는 것으로 나타난다. 두 가지 의미의 수식 관계에서 모두 관계절 앞에 휴지를 부여한 원어민 화자 M이 상대적으로 N1 수식의 경우에 휴지가 더 긴 것으로 나타난 것과는 달리 휴지의 상대적 길이 차이로 의미 구별을 하고자 한 예는 아니라고 하겠다. 그림 7과 그림 8은 피치 액센트와 운율 경계를 모두 사용하여 발화한 고급 화자 SY의 억양 곡선이다.

그림 7. 한국인 고급 학습자 SY(F)의 low attachment(N2 수식) 억양



"The students visited the museum of the city that they learned about in school."

그림 8. 한국인 고급 학습자 SY(F)의 high attachment(N1 수식) 억양



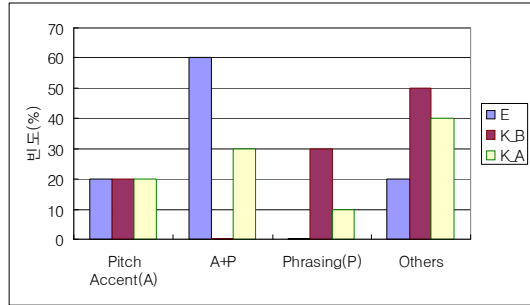
"The students visited the museum of the city that they learned about in school."

한국인 초급 학습자와 한국인 고급 학습자의 발화의 운율을 비교해 볼 때 가장 큰 특징은 초급 학습자의 경우 피치 액센트의 구현에 어려움을 겪는다는 것이다. 전체 10명의 초급 학습자에서 8명의 화자가 피치 액센트를 사용하지 않고 H- 구 액센트나 휴지에 의한 의미 구분을 하고자 하였다. 또한 수식받는 명사의 끝 음절에 H- 구 액센트나 휴지를 두어 해당 명사의 담화적 중요성을 보이려고 한 발화의 특성은 초급 화자에게 두드러진 특성이다.<sup>6)</sup>

발화의 운율 유형을 원어민(E), 한국인 초급 학습자(K\_B), 한국인 고급 학습자(K\_A) 집단 간 비교한 결과는 그림 9와 같다.

6) 한국인 학습자의 H- 구 액센트 구현에 있어서 두 음절 이상으로 이루어진 명사의 경우 주 강세 음절에 피치 액센트가 부여되거나 되지 않고 그 주 강세 음절에서 마지막 음절까지 H-의 구 액센트가 구현되는 발화 특성을 가진다.

그림 9. 피험자 집단 별 운율 유형 분포 비교



원어민과 한국인 고급 학습자의 경우에는 피치 액센트와 휴지를 함께 사용하는 예가 각각 원어민 60%와 한국인 고급 학습자가 30%로 적형의 운율을 사용한 예에서 가장 높은 빈도를 보이며 피치 액센트를 사용하는 경우가 두 번째의 빈도로 나타난다. 한편 운율 경계를 사용한 예는 원어민 화자의 경우는 없으며 한국인 화자의 경우에만 나타나고 초급 학습자의 경우가 높은 빈도로 나타난다. 한국인 초급 학습자의 경우에는 운율 경계를 사용하는 빈도가 30%로 다른 집단에 비해 높게 나타나는데 모두 휴지의 운율 경계를 사용한 예이다.

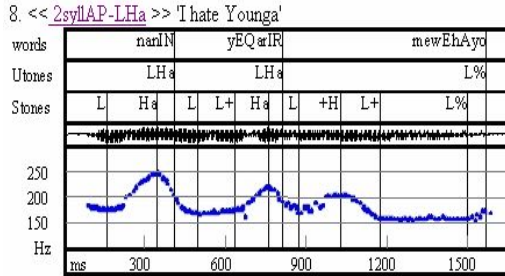
비 적형의 발화를 한 예는 초급 학습자가 50%, 고급의 학습자가 40%, 원어민 화자가 20%로 한국인 초급 학습자의 경우가 가장 높은 빈도를 보인다. 한국인의 잘못된 발화 유형 중에서 초급 학습자의 경우는 모두 휴지의 위치가 잘못된 예이고 고급 학습자의 경우는 피치 액센트의 위치는 바르지만 뒤에 휴지 등의 운율 경계를 부여한 예가 가장 빈도가 높다.

한국어에는 영어의 피치 액센트에 대응될 운율의 요소가 없다고 할 수 있다. 초급 화자의 경우에 휴지에 의존하여 모호성을 해소하고자 하는 경향이 고급 화자에 비해 더 큰 것은 한국어 운율의 특성이 작용한 것으로 보인다.

한편, 한국인 영어 학습자의 발화에서 한국어 강세구의 LHα 성조가 영어 문장 발화의 개별 명사나 명사구에 전이된 모습을 보이는 역양이 구현되고 있다. 그림 10은 한국어 평서문의 역양 곡선 예이다(Jun, 2000).



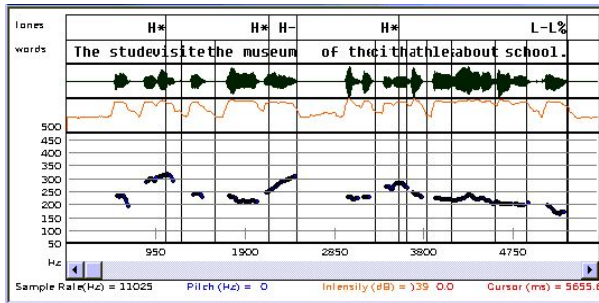
그림 10. 한국어 평서문 억양 곡선



“ 나는 영아를 미워해요.”  
 LHa LHa L%

그림 10의 어절 끝의 강세구 말미 성조인 Ha 성조는 그림 11의 한국인 화자의 영어 발화 억양 곡선에서 H- 구 액센트의 실현과 유사하다. 한국인 화자의 영어 발화에서는 관계절의 수식을 받는 명사에 H\* H-의 성조를 갖는 예가 많이 나타나고 있다.

그림 11. 한국인 화자의 H\* H- 억양 곡선



이렇게 한국어의 강세구 성조 유형이 전이된 억양 유형의 발화에서도 고급 화자와 초급 화자의 차이를 보이는데 고급 화자의 경우는 단어내의 주 강세 음절에 H\* 피치 액센트가 실현되고 뒤에 H- 구 액센트가 따르는 예가 빈도가 높으나 초급 화자의 경우는 그림 5와 그림 6에서 볼 수 있는 바와 같이 피치 액센트 없이 명사의 오른쪽 경계에 H- 구 액센트가 나타나는

경우가 빈도가 높았다. 영어 능숙도가 향상된 고급 학습자의 경우에 피치 액센트 사용의 경향이 증가되지만 여전히 한국어 강세구의 말미 성조 Ha가 영어에 전이된 모습을 보이는 H- 구 액센트의 억양 유형을 사용하는 것이 관찰되었다.

## 5. 요약 및 결론

운율과 통사의 관계에 있어서 하나의 문장이 두 가지 통사 구조를 가지는 통사적인 차이에 의거한 의미 차이는 화자가 사용하는 운율에 의해 의미가 구별된다. 청자 또한 이러한 운율 정보를 통해 발화를 이해하는 것이 여러 실험 연구를 통하여 입증되었다. 운율 정보의 어떤 요인이 통사 구조의 차이에 기인하는 것인지에 있어서 운율 경계가 주요한 원인으로 작용한다는 의견이 지배적이었으나, 피치 액센트 등 운율적 돌들림이 또한 중요한 역할을 한다는 연구 결과도 공존하고 있다.

본 연구에서는 발화 실험을 통하여 영어 문장의 통사적 차이에 의한 의미 구별에 관련된 운율의 양상을 살펴보았다. 실험 자료는 수식의 모호성이 있는 영어 관계절과 N1, prep., N2로 이루어진 선행 명사구를 포함하는 문장이다. 실험에는 영어 원어민 화자와 한국인 고급 영어 학습자와 한국인 초급 영어 학습자가 피험자로 참여하였다.

피험자 발화의 운율을 분석한 결과 중요한 결과는 영어 원어민 화자의 경우 운율 경계와 피치 액센트에 의한 운율적 돌들림의 운율을 함께 사용하는 경향이 높다는 것이다. 운율 경계를 잘못 사용하는 경우에도 운율적인 돌들림의 위치에 의한 구별 방식을 유지하는 경향을 보여서 전체적으로 피치 액센트의 역할의 중요성을 입증해 준다고 하겠다.

본 연구에서는 또한 한국인 학습자의 영어 발화의 특성을 살펴보고 원어민의 발화와와의 차이를 비교하였다. 한국인 화자의 발화에 있어서는 한국인 초급 화자의 경우는 피치 액센트의 사용 빈도가 낮고 휴지의 운율 경계를 사용하는 빈도가 높게 나타나고 있다. 고급 화자의 경우는 초급 화자에 비해 피치 액센트를 사용하는 빈도가 높았으나 원어민 보다는 낮은 빈도를 보이며 휴지 경계 성조 등의 운율 경계를 사용하는 빈도는 원어민 화자보다 높게 나타나지만 한국인 초급 화자보다는 낮게 나타난다.

한국인 학습자의 올바른 운율 구현에서 고빈도로 나타난 유형을 살펴보면, 한국인 고급 학습자는 피치 액센트와 운율 경계를 함께 사용하는 빈도

가 가장 높게 나타났다. 초급 학습자의 경우에는 휴지의 운율 경계를 사용하는 빈도가 가장 높게 나타났다. 한국인 초급 화자가 운율 경계를 사용해 발화하는 경향이 높았다는 것은 한국어의 경계에 의해 정보를 표시하는 언어 특성이 초급 화자에게 더 영향을 주었다는 것을 보여준다.

한국인 영어 학습자의 발화의 중요한 특성의 하나는 잘못된 발화의 경우에 피치 액센트의 위치나 그 상대적 돌출림의 정도를 조절하는 것이 올바른 경우에도 피치 액센트 바로 뒤에 경계 성조와 휴지의 운율 경계를 부여하는 예가 많다는 것이다. 그러나 가장 빈도가 높은 비 적형의 발화는 피치 액센트를 사용하지 않으면서 잘못된 위치에 휴지를 부여한 예이다.

한국인 학습자의 영어 운율에 나타난 주목할 만한 모국어 전이의 특성은 단어 경계에 나타나는 H-의 구 액센트이다. 이는 한국어 강세구 억양 유형이 전이된 결과로 풀이 될 수 있으며 한 단어 또는 어구에 걸쳐 한국어 강세구의 성조 유형이 실현되는 경우가 특히 초급 학습자의 경우에 두드러진 특성으로 나타났다.

한편, 본 논문의 실험 결과는 영어 억양 교육에 활용될 수 있을 것이다. 기존의 한국인 영어 학습자의 억양과 관련된 연구를 살펴보면 원어민과 한국인 학습자의 발화 자료를 통해 영어 억양의 표시 모형을 논의하고 학습에의 시사점을 제시한 연구(이영길 외, 2004)와 효과적인 영어 억양 지도 방안에 대한 연구(이종화, 1995) 등이 있다. 본 연구에서 나타난 한국인 학습자의 영어 억양 특성과 영어 모국어 화자의 억양과의 차이점 등은 억양 교육의 현장에서 제시되어 효과적인 학습을 유도할 수 있을 것이다.

## 참고 문헌

- 이영길, 김선. (2004). 영어 억양의 표시 모형에 관한 연구. *언어학*, 12(2), 1-21.
- 이종화. (1995). 영어학습자를 위한 의문문 억양 지도 방안. *언어학*, 3, 399-417.
- 전윤실. (2003). *영어 억양의 초점 표시: 어휘의미 정보와 담화 요인에 대한 음성실험 연구*. 박사학위논문, 고려대학교.
- 전윤실, 신지영, 김기호. (2006). 한국인 영어 학습자의 영어 관계절 모호성 해소의 운율적 전략. *대한음성학회 2006 춘계 학술대회 발표논문집*. 67-70.

- Beckman, M. E., & Ayers, G. M. (1997). *Guidelines for ToBI labelling: ver 3.0*. Manuscript. Ohio State University. Retrieved May 11, 2007, from the World Wide Web: [http://www.ling.ohio-state.edu/~tobi/ame\\_tobi/labelling\\_guide\\_v3.pdf](http://www.ling.ohio-state.edu/~tobi/ame_tobi/labelling_guide_v3.pdf).
- Beckman, M. E., & Pierrehumbert, J. (1986). Intonational structure in Japanese and English. *Phonology Yearbook*, 3, 255-309.
- Jun, S.-A. (2000). *K-ToBI(Korean ToBI) Labelling Conventions(version 3.1)*. Manuscript. Dept. of Linguistics, UCLA. Retrieved May 11, 2007, from the World Wide Web: <http://www.linguistics.ucla.edu/people/jun/ktobi/K-tobi.html>.
- Jun, S.-A. (2003). Prosodic Phrasing and Attachment Preferences, *Journal of Psycholinguistic Research* 32(2), 219-249.
- Lehiste, I. (1973). Phonetic disambiguation of syntactic ambiguity. *Glossa* 7(2), 107-121.
- Pierrehumbert, J. (1980). *The Phonetics and Phonology of English Intonation*. Doctoral dissertation. MIT. Distributed by IULC.
- Price, P. J., Ostendorf, M., Shattuck-Hufnagel, S., & Fong, C. (1991). The use of prosody in syntactic disambiguation, *Journal of the Acoustical Society of America*. 90(6), 2956-2970.
- Schafer, A. J., Carter, J., Clifton C., Jr., & Frazier, L. (1996). Focus in Relative Clause Construal, *Language and Cognitive Processes* 11(1/2), 135-163.
- Schafer, A. J., & Jun. S.-A. (2002). Effects of Accentual Phrasing on Adjective Interpretation in Korean. In M. Nakayama (Eds.), *East Asian Language Processing* (pp. 223-255). Stanford, CSLI.
- Shattuck-Hufnagel, S., & Turk, A. E. (1996). A Prosody Tutorial for Investigators of Auditory Sentence Processing, *Journal of Psycholinguistic Research* 25(2), 193-247.
- Swerts, M. & Geluykens, R. (1994). Prosody as a marker of information flow in spoken discourse, *Language and Speech* 37(1), 21-43.

부 록

<실험 문장>

1. The students visited the museum of the city that they learned about in school.
  - a. It's the city that they learned about in school.
  - b. It's the museum that they learned about in school.
2. The professor is interested in the language of a country that is not well known.
  - a. It's a country that is not well known.
  - b. It's the language that is not well known.
3. They don't like the landscaping of the house that Jim Morgan designed.
  - a. It's the house that Jim Morgan designed.
  - b. It's the landscaping that Jim Morgan designed.
4. The reporter met the friend of the boy who was injured.
  - a. It's the boy that was injured.
  - b. It's the friend that was injured.
5. We painted the handle of the door that was installed yesterday.
  - a. It's the door that we installed yesterday.
  - b. It's the handle that we installed yesterday.
6. The police came to the entrance of the building that was damaged.
  - a. It's the building that was damaged.
  - b. It's the entrance that was damaged.
7. They examined the course work of the school that won the first place.
  - a. It's the school that won the first place.
  - b. It's the course work that won the first place.
8. They are investigating the committee of the college that is involved in the scandal.
  - a. It's the college that is involved in the scandal.
  - b. It's the committee that is involved in the scandal.

9. We met the partner of the investor who had a complaint on the project.
- a. It's the investor that had a complaint on the project.
  - b. It's the partner that had a complaint on the project.
10. We plan to visit the factory of the company that meets the government standards.
- a. It's the company that meets the government standards.
  - b. It's the factory that meets the government standards.

전윤실

Moore Hall 476, 1890 East West Rd., Honolulu, HI, 96822.  
Department of Linguistics, University of Hawaii at Manoa.  
전화: 1-(808)956-3245  
이메일: yoonshil@hawaii.edu.

신지영

136-701 서울시 성북구 안암동  
고려대학교 국어국문학과  
전화: 02)3290-1973  
이메일: shinjy@korea.ac.kr

김기호

136-701 서울시 성북구 안암동  
고려대학교 영어영문학과  
전화: 02)3290-1988  
이메일: keehokim@korea.ac.kr

Received: 30 March, 2007

Accepted: 20 May, 2007