

언어과학연구 61 (2012)

우반구 손상인의 구조적 중의성 문장 발화시 운율 특성 비교

이명순(상지영서대학교)

Lee, Myoung-Soon. 2012. A Comparative Study on the Prosodic Characteristics of the Sentences with Syntactic Ambiguity of Right Hemisphere Damaged Patients. *The Journal of Linguistic Science* 61, 185-206. To investigate prosody of ambiguity, sentences with syntactic ambiguity on which prosody may have an impact were used. The characteristics of duration, F0 and tone were analyzed to examine the prosodic characteristics of patients with lesions in the right hemisphere and those of normal controls. All the speech samples were recorded using a Praat 4.3.14 and ANOVA, t-test and Fishers exact test were used for statistical analysis. The results of this study were as follows: First, the duration of pre-section syllable in boundary of deep structures with wide scope was different between the groups but was not different depending on the meaning. Second, F0 range was different between the groups in deep structure with narrow scope. That is because F0 of pre-section syllable of deep structure with narrow scope was requested more variability in order to express special boundary. Furthermore, in sentences with being focus of ‘만’, F0 of ‘만’ was significantly different because of emphasis of the meaning. Therefore, it founded that pitch was used as a strategy of disambiguity. Third, tone was different between the groups but there were not different significantly depending on the meaning of ambiguity sentences with different scope. Accordingly, The relation between prosody

and deep structure of syntactic ambiguity were not founded. Therefore more dynamic acoustic and narrative-pragmatic parameters should be consider. (Sangjiyoungseu College)

Key words 구조적 중의성(syntactic ambiguity), 초점의 중의성(ambiguity of focus), 화용적 조건(pragmatic condition), 정신공간(mental space), 개연성(probability), 결과행위(perlocutionary act), 성조(tone), 지속시간(duration), F0, 심층 구조(deep structure)

1. 서론

구조적 중의성 문장이란 두 개의 심층 구조가 한 개의 표면 구조 속에 내재되어 있지만, 담화-화용적인 맥락 하에서 선택된 심층 구조의 의미가 전달되는 문장을 말한다. 담화-화용적 맥락이 문어에서는 모호할 수 있는 의미에 명료함을 부여하여 대화자 간에 소통을 자연스럽게 이어질 수 있도록 만드는데 이 때 구조적 중의성 문장에서 선택된 심층 구조의 운율은 나머지 심층 구조의 운율과 다르다. 초분절 요소인 운율은 발화에서 개인에 따라 가변성이 존재하지만 분명히 언어의 일부분이고 언어적인 의미를 가지고 있다. 운율이 의사소통 상황에서 발생하는 중의성을 해소시킬 수 있는 단서로 사용될 수 있는 것이다. 이렇게 대화자들은 언어학적, 보조언어학적(paralinguistic) 수단을 최대한 활용하기 때문에 중의성 또는 모호한 의미로 인한 곤란을 느끼지 않고 메시지의 의미와 의도를 전달할 수 있다. 보조언어의 한 요소로서 운율이 화자의 메시지를 역동적이고 명료하게 만들어 청자의 이해력과 이해의 속도를 증대시키는데 중요한 역할을 한다.

문장의 중의성 해소와 운율과의 관계에 대한 문헌을 살펴보면, 권재일(1997)은 화자가 중의성을 해소시키기 위해 운율 변화를 시도하기 보다는 중의성 자체가 운율 구조에 영향을 준다고 하였다. 그렇다면 운율 구조는 각각의 심층구조 내에 존재한다고 볼 수 있다. 운율에 대한 또 다른 문헌에서는 쉼의 위치(박종갑, 2001)가 발화에서 두 심층 구조를 변별하게 하고, 심층 구조의 주된 의미를 강조하기 위해서 강세(임홍빈, 1978)와 어조의 변화(임지룡, 1993)가 사용된다고

하였다. 담화-화용적 문맥 하에서 심층구조의 주된 의미를 표현하고자 위해서 쉽은 경계 성조를 생성하고 이 경계 성조의 전후 음절에는 다양한 음향학적 변화가 나타난다. 중의성과 음향학적인 관계에 대한 연구에서는 중의성 해소는 주파수의 변화보다 지속시간이 더 관련있고(Edmonds et al., 2006; Scott, 1982) 중의성이 해소되면서 나타나는 경계 성조의 변화와 구말의 어말장음화는 가장 자주 실현되는 음향학적 요소(Lehiste et al., 1976)라는 것이 밝혔다.

신경학적으로 우반구가 손상된 사람들이 단음조의 구어를 산출한다고 알려져 있으며(Tucker et al., 1977), van Lancker & Siditis(1992)는 우반구 손상인이 F0 지각에서 제한되는 것은 감정 인식 결함과 관련 있고 이는 F0가 감정의 변화를 잘 반영하기 때문이라고 주장하였다. 그러나 F0는 언어학적 운율 변화에서도 가장 효과적인 매개변수이기 때문에(Baum(1998) 우반구 손상인의 운율 산출에서 문제 즉, 실운율증(aprosodia)으로 알려진 단조로운 구어는 감정 기능에서의 결함에서만 기인하는 것이 아니다(Ross & Mesulam, 1979). Joanne 등(1990)에 따르면 우반구 손상 환자가 언어학적 운율 해석에서 어려움을 보이는 것은 발화의 언어학적 특성과는 별개로 운율 자체의 지각적 처리과정에서의 손상 때문이며 Walker 등(2009)의 최근 연구는 우반구 손상 환자들이 언어학적 운율의 산출에서도 제한되었다고 밝혔다. 우반구의 구어 운율과 대뇌 반구 편재화와 관련한 연구는 대부분 우반구의 우세성을 강조하고 있지만(Blonder et al., 1995), 운율과 대뇌 편재화에 대한 Raithel(2003)의 정리에 따르면 운율이 우반구에 편재하기는 하지만 운율의 언어학적 요소는 좌반구가 담당 한다고 하였다. 그러나 운율의 감정적 요소와 언어학적 요소의 프로세스는 연결되어 있어 서로 영향을 주고 있다고 하였다.

우반구 손상인에 대한 언어학적 특성과 치료에 대한 연구는 좌반구 손상인에 비해 역사가 짧고 실제적인 치료 행위도 좌반구 손상인에 비해서 빈번하지 않다. 이 연구는 우반구 손상인에 대한 언어치료를 시행하는데 있어서 토대가 되기를 바라는 의도에서 위의 선행연구를 참고로 하여 우반구 손상인의 발화에 대한 운율을 알아보고자 하였다. 그러나, 운율은 개성적인 특징이 매우 강하기 때문에 개별적인 문장이나 발화에 나타난 운율을 집단적 특징으로 볼 수는 없다. 따라서 문장의 의미에 따라 운율변화가 나타날 수 있는 지와 이것을 정상집단과 비교함으로써 우반구 손상인의 운율 능력에 대해 알아보고자 시도하였다. 구조적 중의성 문장은 담화-화용적 맥락하에서 의미가 선택되고 해소되어지기 때문에

최대한 담화-회용적 맥락을 사용하여 두 가지 심층구조에서 나타나는 운율 변화를 측정하고 이를 정상 화자와 비교하였다. 이를 통해 우반구 손상인의 운율 특성 및 결함에 대해 알아보고 차후 우반구 손상인의 치료 계획 및 수행에 있어서 유용할 수 있기를 기대한다.

2. 연구방법

2.1 연구 대상자

대상자들은 신경과 전문의에게서 우반구 뇌손상으로 판정되었고 대구와 경북권 태생이면서 주생활 근거지로 삼고 있는 이들로 한정하였다. 이들에게 김향희와 나덕렬(2001)의 K-WAB(Korean-Western Aphasia Battery: 한국판 웨스턴 실어증 검사)을 실시하여 읽기가 가능한 지를 확인하였으며 언어 지수를 통해 언어 이해 및 표현력이 이 실험을 시행할 수 있는 지를 확인하였다. 그래서 우반구 손상 대상자 9명과 정상인 8명을 정하였다. 실험 대상자들은 현저한 조음장애와 발화 중 비유창성의 징후가 없으며 마비성 조음장애를 진단받지 않았으며 손상 이전에 정신과적 질환의 징후나 약물 중독 등이 없었다. 또한 모든 대상자들은 오른손잡이이며 실험을 위한 대상자 조건을 충분히 고려하여 선정하였다. 이 실험은 2007년 12월 1일 부터 2008년 5월 10일 까지 이루어졌으며 대상자에 대한 정보는 <표 II-1>과 같다. 그리고 <표 II-2>에는 집단에 대한 구체적 정보를 제시하였다.

<표 II-1> 대상자 정보

| 집단 | 평균 연령(세) (표준편차) | 성별(명) | | 계 |
|--------|--------------------|-------|---|---|
| | | 남 | 여 | |
| 우반구 손상 | 55.3(11.1) | 6 | 3 | 9 |
| 정상 | 54(8.9) | 4 | 4 | 8 |

<표 II-2> 우반구 손상 대상자 정보

| 대상 | 성별 | 연령 | 병변 ¹⁾ | 언어지수 ²⁾ | 발병기간 |
|----|----|----|-------------------------------|--------------------|------|
| 1 | M | 48 | Rt. basal ganglia | 83.4 | 6개월 |
| 2 | M | 56 | Rt. MCA infarct | 92.3 | 7개월 |
| 3 | M | 40 | Rt. basal ganglia | 88.8 | 7개월 |
| 4 | M | 53 | Rt. white matter | 94.7 | 6개월 |
| 5 | M | 54 | Rt. MCA ³⁾ infarct | 96.3 | 12개월 |
| 6 | M | 69 | Rt. basal ganglia | 72.9 | 6개월 |
| 7 | F | 68 | Rt. basal ganglia | 73.8 | 6개월 |
| 8 | F | 42 | Rt. basal ganglia | 91.0 | 6개월 |
| 9 | F | 68 | Rt. white matter | 75.9 | 6개월 |

2.2 실험방법

구조적 중의성 문장은 강범모 등(1999), 임지룡(1993), 최재웅(1996) 등에서 발췌하였으며 이를 부록에 제시하였다. 실험 문장은 실험자가 읽어야 할 부분과 대상자가 읽어야 할 부분으로 구성하였고 실험자가 읽는 부분에는 대상자가 각각의 심층구조를 산출할 수 있도록 설명 단서들로 구성하였다. 대상자의 자연스런 운율을 유도해내기 위해서 실험자에게 연습할 시간을 충분히 주었다. 실험자는 대상자의 운율에 직접적인 영향을 줄 수 있는 운율 단서를 주지 않으며 오로지 실험문장에 선행되는 설명 단서만 제시하였다. 실험에 사용한 구조적 중의성 문장은 총 6개의 문장으로 순수 구조적 중의성 문장 4개와 초점으로 해소되는 초점의 중의성 문장 2개를 설정하였다. 실험은 다음의 절차를 따랐다. 첫째, 실험자는 각 문장에 두 개의 설명 단서를 읽어주고 한 문장에서 두 개의 의미가 내포되어 있다는 것을 설명하였다. 둘째, 실험자는 대상자가 이해했는지를 알아보기 위해 각 문장의 설명 단서를 읽어주고 범주가 어디까지인지를 질문하고 대상자의 답을 통하여 대상자가 이해하였음을 확인하였다. 실험자는 각 문장과 심

1) 신경계 손상으로 생리적 변화의 위치

2) K-WAB에서 환자의 읽기 및 쓰기 등 언어학적 능력을 알아보기 위한 지수

3) 중대뇌 동맥(middle cerebral artery)

층구조들을 무작위의 순서로 배열하여 3번의 연습 후 3번씩 녹음하였다.

2.3 분석

녹음 시 표본 추출률은 Praat 4.3.14(Boersma & Weenink, 2005)에서 22,050Hz를 설정하였고, F0 대역은 20-20,000Hz인 마이크로폰(Philips SBC HG 100)을 준비하였다. 마이크로폰과 입과의 거리는 약 10-15cm로 유지하였고 녹음 공간은 소음이 배제된 조용한 공간에서 이루어졌다. 분석은 3번의 발화 중에서 첫 번째를 배제한 두 번째와 세 번째 샘플을 취하였으며 음향학적 분석은 스펙트로그램 상에서 청취와 음향학적 변화(F0, 포먼트, 강도) 등의 단서와 5번 이상의 청취 후 구어 샘플의 레이블링을 하였다.

한국어의 운율 경계는 말토크와 말마디가 있고 각 경계의 앞에서 휴지가 나타나고 경계 앞 음절은 장음화된다. 말토크와 말마디는 액센트구와 억양구로 대응이 되지만 완전히 특성이 같지는 않다(김효숙 외, 2002). 이 경계의 말음절(경계 앞 음절)은 경계 성조가 실현된다. 따라서 본 연구에서는 의미에 따라 경계 주변의 운율에 대해 구말음절보다는 경계에 초점을 맞추어서 경계말음절과 경계 후의 새로운 운율 단위가 생성되는 첫 음절을 경계후음절이라 하였다.

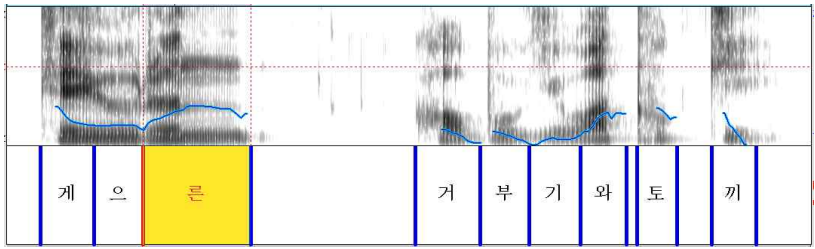
본 연구의 목적을 알아보기 위한 음향학적 분석 단위를 다음과 같이 가정하였다. 첫째, 구조적 중의성 문장은 수식과 주체의 범주(영향권 범위)에 따라 경계가 생성된다. 구조적 중의성 문장에서 중의성을 해소하기 위해서는 의미에 따라 운율구들이 형성되어 경계가 생성되고 경계말음절의 지속시간과 F0 변화가 실현된다(성철재, 1996; Edmonds et al., 2006). 본 실험 문장 중 순수 구조적 중의성 문장에서 수식과 주체의 영향권 범위가 넓은 경우를 ‘넓은 범주’, 영향권의 범위가 좁을 때를 ‘좁은 범주’(임지룡, 1993)라고 하였다. 넓은 범주일 때는 넓은 영향권을 나타내기 위해서는 수식어와 주체어의 바로 뒤에 경계가 생성된다. 이를 본 연구에서는 ‘경계1’이라 하였다. 좁은 범주일 때는 수식어와 주체어가 미치는 영향권이 특정 범위를 제한하므로 수식어와 주체어 다음의 특정 단어 뒤에서 생성된다. 이를 ‘경계2’라 한다. 예를 들면, ‘게으른 거북이와 토끼’는 ‘게으른’이 ‘거북이와 토끼’를 모두 수식할 때는 ‘게으른’의 수식 범위가 넓기 때문에 ‘넓은 범주’에 해당하고 경계는 ‘게으른’ 뒤에서 생성되며 ‘경계1’이 된다. 그러나 ‘게으른’이 ‘거북이’만 수식할 때는 수식의 범위가 좁기 때문에 ‘좁은 범주’에 해당하

고 경계는 ‘게으른 거북이와’ 뒤에서 생성되며 ‘경계2’가 된다. 이처럼 넓은 범주는 경계1에서, 좁은 범주는 경계2에서 경계가 생성되어야 하며 본 연구에서는 중의성 의미 해소(넓은 범주, 좁은 범주)에 따른 운율의 변화를 알아보고자 각 심층구조의 경계1과 경계2의 전후 음절 즉, 경계말음절과 경계 후음절에 대한 지속시간, F0, 성조, 그리고 성조에 대한 최소 F0과 최대 F0을 측정하여 비교하였다.

둘째, 초점의 중의성 문장은 순수 구조적 중의성 문장이 아니기 때문에 경계 성조가 생성되지 않는다. 따라서 특수 조사 ‘만’에 초점이 있을 때와 없을 때에 ‘만’에 대한 지속시간과 F0을 측정하여 비교하였다.

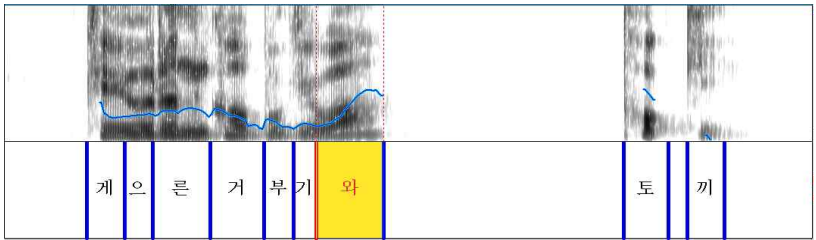
<그림Ⅱ-1>, <그림Ⅱ-2>는 순수 구조적 중의성 문장에 대한 넓은 범주와 좁은 범주의 경계와 측정 음절의 보기이며 음성 파일의 제공자는 약 30여 년 아나운서로서 재직하였다.

셋째, 각 범주의 경계말음절에 대한 성조 분석은 스펙트로그램의 F0의 변화에 근거하였다.



계으른 거북이와 토끼

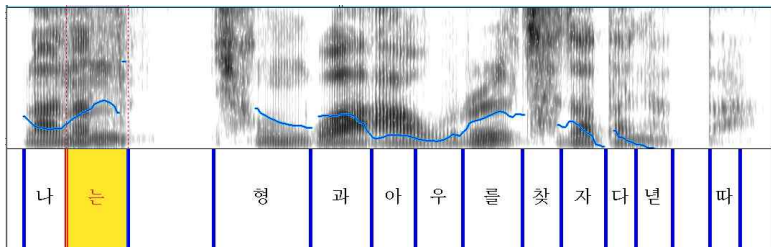
넓은 범주



계으른 거북이와 토끼

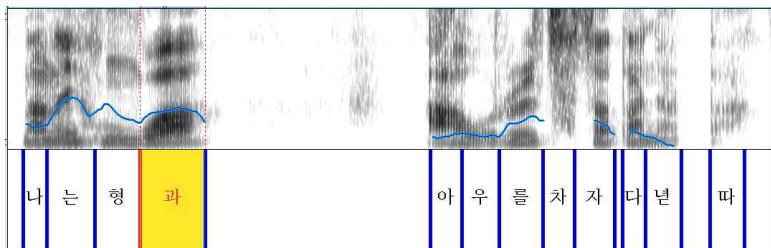
좁은 범주

<그림 II-1> '계으른 거북이와 토끼'의 심층 구조 분석의 예



나는 / 형과 아우를 찾아다녔다

넓은 범주



나는 형과 / 아우를 찾아다녔다

좁은 범주

<그림 II-2> ‘나는 형과 아우를 찾아다녔다’의 심층구조 분석의 예

2.4 자료 처리

심층 구조에 따라 변화하는 대상자들의 운율 특성을 비교하기 위해서 음향학적 자료들을 SPSS 12.0 통계 패키지를 이용하여 분석하였다. 통계는 다음의 과정으로 진행하였다. 첫째, 순수 구조적 중의성 문장에 대한 통계 처리에서 종속 변수인 각 경계 전후 음절의 지속시간과 F0는 독립변수인 피험자 집단(우반구 손상인, 정상인)과 의미(심층구조), 음절 위치(경계말음절, 경계후음절)에 따른 변화에서 유의미한 차이와 상호작용이 있는 지를 알아보기 위해서 한 요인에 반복 측정이 가해지는 삼원변량분석을 실시하였다. 둘째, 의미에 따른 경계 전후 음절(즉 경계말음절과, 경계후음절)의 F0에서 집단 간 유의미한 차이가 있는지를 알아보고자 남성 집단 내에서 t-검정을 실시하였다. 셋째, 경계 생성에 따라 성조의 영향을 받는 경계말음절의 F0의 변화에 대한 집단 간 차이를 알아보고자 이원변량 분석을 실시하였다. 넷째, 경계성조가 생성되는 경계말음절에 대한 분포에서 집단 간 유의미한 차이를 알아보고자 피셔의 정확한 검정(Fisher's exact

test)을 실시하였다. 다섯째, 의미에 따라 문장의 특정 성분에 초점이 생기는 문장의 운율 변화는 초점이 실현되는 음절에 대하여 반복 측정 이원변량 분석을 실시하였다.

3. 결과

3.1 순수 구조적 중의성 문장

3.1.1 지속시간

우반구 손상 집단과 정상 집단에 대한 의미 변화에 따른 경계말음절과 경계후음절의 지속시간에 대한 평균과 표준편차는 <표 III-1>과 같다.

<표 III-1> 경계말음절과 경계후음절의 지속시간(ms)

| 심층구조 및 경계 | | 집단 | 평균 | | 표준편차 | |
|-----------|------------------|-----|-----|-----|------|----|
| | | | 우반구 | 정상 | 우반구 | 정상 |
| 넓은 범주 | 경계1 ^a | 말음절 | 221 | 193 | 67 | 49 |
| | | 후음절 | 195 | 176 | 68 | 83 |
| 좁은 범주 | 경계2 | 말음절 | 188 | 164 | 73 | 45 |
| | | 후음절 | 191 | 182 | 71 | 82 |
| 넓은 범주 | 경계1 | 말음절 | 228 | 174 | 70 | 49 |
| | | 후음절 | 201 | 177 | 84 | 72 |
| 좁은 범주 | 경계2 ^b | 말음절 | 174 | 168 | 58 | 43 |
| | | 후음절 | 190 | 176 | 72 | 76 |

^a: 넓은 범주에서 나타나는 경계, ^b: 좁은 범주에서 나타나는 경계

넓은 범주 심층구조에서 경계말음절의 평균이 경계후음절보다 더 크고 좁은 범주 심층구조에서 경계말음절의 평균이 경계후음절보다 작다. 전반적으로 정상 집단의 표준편차는 우반구 손상 집단보다 작다. 이에 대한 변량 분석 결과에 따르면 의미에 따른 넓은 범주의 심층구조와 좁은 범주의 심층구조 경계에서 지속

시간의 유의미한 차이가 나타나지는 않았지만, 말음절과 후음절 즉, 경계전후 음절들의 지속시간에서 집단 간 유의미한 차이가 있었다($F(1, 134)=13.983, p<.001$). 또한, 경계말 음절 위치와 경계후음절 위치에 따른 유의미한 차이($F(1, 134)= 4.627, p<.05$)를 나타내었다. 의미와 집단 간에 상호작용을 나타내었다.

의미와 집단 간 상호작용의 원인을 확인하기 위해서 t-검정을 실시하여 단순 주효과를 비교하였다. 각 의미 내에서, 집단(정상 집단, 우반구 손상 집단)을 독립변수로 한 t-검정 결과를 <표 III-2>에, 각 집단 내에서 의미(넓은 범주, 좁은 범주)를 독립변수로 하여 <표 III-3>에 제시하였다.

<표 III-3> 의미에 따른 지속시간에 대한 집단 간 t-검정

| 심층구조 및 경계 | 변량 | df | t | 유의확률 | |
|-----------|-----|-----|-----|------|----------|
| 넓은범주 | 경계1 | 말음절 | 134 | 2.67 | 0.008** |
| | | 후음절 | 134 | 1.45 | 0.147 |
| | 경계2 | 말음절 | 134 | 2.26 | 0.024* |
| | | 후음절 | 134 | 0.69 | 0.487 |
| 좁은범주 | 경계1 | 말음절 | 134 | 5.10 | 0.000*** |
| | | 후음절 | 134 | 1.72 | 0.089 |
| | 경계2 | 말음절 | 134 | 0.61 | 0.545 |
| | | 후음절 | 134 | 1.07 | 0.286 |

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

<표 III-2>에서 넓은 범주에서 경계말음절은 우반구손상 집단과 정상 집단 간에 유의미한 차이를 나타내었고($t(1, 134)=2.67, p<.01, t(1, 134)=2.26, p<.05$) 좁은 범주에서는 경계1의 경계말음절에서 우반구 손상 집단과 정상 집단에서 유의미한 차이를 나타내었다($t(1, 134)=5.10, p<.001$).

<표 III-3> 집단에 따라 지속시간에 대한 의미 간 t-검정

| 심층구조의 경계 | | 변량 | df | t | 유의확률 |
|----------|-----|-----|-----|-------|--------|
| | | | | | |
| 우반구 | 경계1 | 말음절 | 142 | -0.62 | 0.534 |
| | | 후음절 | 142 | -0.48 | 0.631 |
| | 경계2 | 말음절 | 142 | 1.30 | 0.194 |
| | | 후음절 | 142 | 0.07 | 0.944 |
| 정상 | 경계1 | 말음절 | 126 | 2.18 | 0.031* |
| | | 후음절 | 126 | -0.04 | 0.969 |
| | 경계2 | 말음절 | 126 | -0.55 | 0.582 |
| | | 후음절 | 126 | 0.43 | 0.671 |

* $p < .05$

<표 III-3>는 각 집단에 따라 의미 간에 유의미한 차이를 알아본 결과로서 정상 집단에서 의미 간에 유의미한 차이가 나타났으며, 경계1의 경계말음절에서 넓은 범주와 좁은 범주 간에 유의미한 차이를 나타내었다($t(1, 126)=2.18, p < .05$).

3.1.2 F0

심층구조에 따른 우반구 손상 집단과 정상 집단에 대한 F0의 평균과 표준편차를 <표 III-4>에 제시하였으며 우반구 손상 집단은 정상 집단에 비해서 표준편차가 작다.

<표 III-4> 경계말음절과 경계후음절의 F0(Hz)

| 심층구조 및 경계 | | 집단 | 평균 | | 표준편차 | |
|-----------|-----|-----|--------|--------|-------|-------|
| | | | 우반구 | 정상 | 우반구 | 정상 |
| 넓은 범주 | 경계1 | 말음절 | 146.91 | 195.52 | 31.72 | 40.85 |
| | | 후음절 | 155.45 | 195.94 | 35.19 | 45.05 |
| | 경계2 | 말음절 | 148.54 | 196.51 | 33.44 | 40.99 |
| | | 후음절 | 153.27 | 195.98 | 38.37 | 43.58 |
| 좁은 범주 | 경계1 | 말음절 | 140.09 | 178.34 | 31.42 | 44.40 |
| | | 후음절 | 136.09 | 166.47 | 35.54 | 39.28 |
| | 경계2 | 말음절 | 138.13 | 179.37 | 31.15 | 46.80 |
| | | 후음절 | 135.67 | 173.81 | 36.55 | 43.82 |

이에 대한 변량 분석에 따르면 좁은 범주에서 위치 즉, 경계말음절과 경계후음절 위치에 따른 유의미한 차이가 나타났다($F(1, 134)=7.982 p<.01$).

경계말음절과 경계후음절의 F0에 대한 집단 간 유의미한 차이가 있는지를 더 정확하게 알아보고자 남성 대상자들의 F0에 대하여 t-검정을 실시하였다. 이에 대한 평균과 표준편차에 대한 결과를 <표 III-5>에 제시하였다.

<표 III-5> 남성들의 경계말음절과 경계후음절의 F0(Hz)

| 심층구조 및 경계 | | 집단 | 평균 | | 표준편차 | |
|-----------|-----|-----|--------|--------|-------|-------|
| | | | 우반구 | 정상 | 우반구 | 정상 |
| 넓은 범주 | 경계1 | 말음절 | 130.61 | 140.25 | 12.39 | 23.79 |
| | | 후음절 | 163.32 | 167.91 | 24.12 | 30.95 |
| 좁은 범주 | 경계2 | 말음절 | 124.83 | 110.38 | 15.19 | 13.10 |
| | | 후음절 | 152.48 | 135.79 | 26.38 | 27.25 |
| 넓은 범주 | 경계1 | 말음절 | 130.68 | 141.31 | 13.43 | 26.37 |
| | | 후음절 | 163.17 | 168.84 | 18.29 | 33.06 |
| 좁은 범주 | 경계2 | 말음절 | 125.6 | 110.65 | 14.86 | 20.68 |
| | | 후음절 | 152.38 | 140.5 | 23.65 | 34.38 |

이에 대한 집단 간 유의미한 차이를 알아보고자 t-검정을 실시한 결과를 <표 III-6>에 제시하였다. 경계말음절과 경계후음절에 대한 F0는 집단 간 유의미한 차이를 나타내었다.

<표 III-6> 남성들의 경계말음절과 경계후음절 F0에 대한 t-검정

| 심층구조의 경계 | | 변량 | 넓은 범주 | | 좁은 범주 | |
|----------|-----|--------|----------|------|--------|----------|
| | | | t | 유의확률 | 자유도 | t |
| 경계1 | 말음절 | -11.24 | 0.000*** | 158 | -12.94 | 0.000*** |
| | 후음절 | -6.37 | 0.000*** | 158 | -5.83 | 0.000*** |
| 경계2 | 말음절 | -8.39 | 0.000*** | 158 | -8.79 | 0.000*** |
| | 후음절 | -7.78 | 0.000*** | 155 | -6.78 | 0.000*** |

*** $p<.001$

의미에 따라 심층구조에 운율이 실리는 경계말음절에 대한 F0 변화의 평균과 표준편차를 <표 III-7>에 제시하였다.

<표 III-7> 경계말음절의 F0 변화 (Hz)

| 심층구조 | 집단 | 평균 | | 표준편차 | |
|-------|----|-------|-------|-------|-------|
| | | 우반구 | 정상 | 우반구 | 정상 |
| 넓은 범주 | | 25.67 | 32.18 | 15.38 | 31.63 |
| 좁은 범주 | | 25.07 | 38.24 | 17.43 | 34.47 |

넓은 범주에서 우반구 손상 집단은 25.67Hz, 정상 집단은 32.18Hz이며 좁은 범주에서는 25.07Hz, 정상 집단은 38.24Hz로 정상 집단은 우반구 손상 집단보다 더 크고 정상 집단은 넓은 범주보다 좁은 범주에서 F0 변화가 더 크다.

경계말음절에 대한 F0 변화의 변량 분석 결과에 따르면, 좁은 범주의 F0 변화에서만 집단 간 유의미한 차이가 나타났다($F(1, 268)=9.966$ $p<.01$).

3.1.3 성조

심층구조에 따른 경계말음절의 성조의 분포를 분석하여 <표III-8>에 빈도표로 제시하였다.

<표 III-8> 경계말음절 성조 분포에 대한 빈도표

| 심층구조 | 성조 | 상승조 | 하강조 | 상승하강조 | 하강상승조 | | |
|-------|-----|-----|------|-------|-------|----|-------|
| | | 빈도 | % | 빈도 | % | 빈도 | % |
| 넓은 범주 | 우반구 | 5 | 6.94 | 57 | 79.16 | 5 | 6.94 |
| | 정상 | 8 | 12.5 | 36 | 56.25 | 18 | 28.12 |
| 좁은 범주 | 우반구 | 2 | 2.77 | 62 | 86.11 | 4 | 5.55 |
| | 정상 | 9 | 14.0 | 50 | 78.12 | 1 | 1.56 |

성조는 ‘상승조, 하강조, 하강상승조, 상상하강조’로 분류되었으며 전반적으로 경계말음절에서는 ‘하강조’성조의 분포를 보이고 있고 ‘하강조’성조 분포의 집중은 우반구 손상 집단에서 더 높다. 또한, ‘저’ 성조는 좁은 범주 심층구조에서 더 분포도가 높았다.

심층구조에 따른 성조 분포의 집단 간 차이가 있는지를 알아보려고 Fisher의 정확한 검정을 실시하였다. 넓은 범주에서 피서의 정확한 검정의 검정값 13.63 ($p < .01$)으로 성조는 집단에 따라 분포가 다르다고 나타났다($p < .01$). 좁은 범주에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

3.2 초점의 중의성 문장

3.2.1 지속시간

초점의 중의성문장에서 초점이 되는 ‘-만’에 초점이 있을 때와 없을 때의 평균과 표준편차를 <표 III-9>에 제시하였다.

<표 III-9> 초점 유무에 따른 ‘만’의 지속시간 (ms)

| 초점유무 \ 집단 | 평균 | | 표준편차 | |
|-----------|-----|-----|------|----|
| | 우반구 | 정상 | 우반구 | 정상 |
| 초점이 없을 때 | 199 | 187 | 64 | 40 |
| 초점이 있을 때 | 199 | 197 | 59 | 41 |

정상 집단은 초점이 없을 때보다 있을 때 음절의 지속시간이 더 길지만 우반구 손상 집단은 초점의 유무에 따라 평균의 차이가 뚜렷하지 않았다. 그러나 지속시간에 대한 변량분석 결과는 의미와 집단 간 유의미한 차이를 나타내지 않았다.

3.2.2 F0

초점 유무에 따른 심층구조에서 ‘-만’의 F0 변화 범위에 대한 평균과 표준편차를 <표 III-10>에 제시하였다. 정상 집단은 초점이 없을 때보다 있을 때 F0

변화 범위의 범위가 더 높게 나타났다.

<표 III-10> 초점 유무에 따른 ‘만’의 F0 변화 범위(Hz)

| 초점유무 | 집단 | 평균 | | 표준편차 | |
|----------|----|-------|-------|-------|-------|
| | | 우반구 | 정상 | 우반구 | 정상 |
| 초점이 없을 때 | | 46.71 | 42.59 | 24.24 | 38.15 |
| 초점이 있을 때 | | 46.33 | 45.81 | 20.86 | 39.68 |

F0 변화 범위에 대해서는 병변과 의미에 따라 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 초점 유무에 따른 F0의 집단 차이를 알아보기로자 남성대상자들에 대해 t-검정을 실시한 결과를 <표 III-11>에 제시하였다. 우반구 집단과 정상집단은 t-검정값 -9.61($p < .001$)로 유의미한 차이가 나타났다.

<표 III-11> 초점 유무에 따른 남성의 ‘만’ F0 (Hz)에 대한 t-검정

| 초점유무 | 집단 | 평균(표준편차) | | df | t | 유의확률 |
|----------|----|---------------|---------------|----|-------|----------|
| | | 우반구 | 정상 | | | |
| 초점이 없을 때 | | 126.5(13.7) | 158.07(20.26) | 78 | -9.61 | 0.000*** |
| 초점이 있을 때 | | 127.66(11.81) | 163.05(16.85) | | | |

*** $p < .001$

4. 토의

구어의 억양, 속도, 강세, 연결과 끊기 및 지속시간 등 운율의 요소들은 의사소통에 광범위하게 영향을 미치고 구어산출과 지각에 중요하다(Tomkins, 1995). 본 연구에서 초점을 맞춘 운율은 구조적 중의성 문장에서의 의미에 따른 실현이며 담화-화용적 맥락을 단서로 한 언어학적 수준에서의 운율이 우반구 손상 집단과 정상 집단 사이에서 유의미한 차이가 있는 지를 알아보기로자 하였다. 실험문장은 순수 구조적 중의성 문장과 문장 내 특정 성분 요소에 초점을 두는 문장들을 사용하였다. 이를 지속시간과 F0, 성조에 대해 조사하고 통계 분석을 통하여

언어학적 수준에서 문장의 운율 특성을 우반구 손상과 정상 집단을 비교하였다.

4.1 지속시간

순수 구조적 중의성 문장에서 모든 심층 구조의 지속시간은 우반구 손상 집단이 정상 집단에 비해서 평균이 더 길었다. 심층구조와 상관없이 넓은 범주의 경계인 경계1에서는 경계말음절이 경계후음절보다 평균 지속시간이 더 길고, 좁은 범주의 경계인 경계2에서는 경계말음절이 경계후음절보다 평균 지속시간이 더 짧았다. 경계에 따른 음절의 지속시간을 살펴보면 심층구조와 상관없이 넓은 범주에서 나타나야 할 경계인 경계1에서는 경계말음절이 경계후음절보다 지속시간이 더 길게 나타났고 좁은 범주에서 나타나야 할 경계인 경계2에서는 경계말음절보다 경계후음절의 지속시간이 더 길게 나타났다. 표준편차는 정상 집단이 전반적으로 우반구 손상 집단에 비해 작고 경계에 따른 음절에서는 말음절이 후음절보다 매우 작았다. 반면 우반구 손상 집단은 경계에 따른 음절의 지속시간의 표준편차에서 두드러진 차이가 나타나지 않았고 정상 집단과 같은 규칙이 뚜렷하지 않았다.

위의 사실에 대한 변량 분석을 통하여 세 가지 결과가 나타났다. 첫째, 넓은 범주에서 의미에 대한 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이는 심층구조의 의미에서 넓은 범주일 때 적절한 경계인 경계1과 넓은 범주의 경계가 아닌 경계2의 음절 지속시간 간에 유의미한 차이를 나타내지 않았다는 것을 의미한다. 좁은 범주에서도 마찬가지로 현상이었다. 따라서 경계 음절의 지속시간이 의미에 따라 변화하지 않았다는 것을 의미한다. 둘째, 넓은 범주에서 각 음절들의 지속시간이 집단 간 유의미한 차이를 나타내어 통계적으로 우반구 손상 집단이 정상 집단보다 더 길었음을 보여준다. 이 같은 사실로 정상집단은 각 심층 구조에서 경계 전후 음절에 대하여 지속시간의 길이를 다양하게 산출하는 반면 우반구 손상자는 지속시간의 변화가 작고 단조롭게 사용하고 있다고 추정할 수 있다. 셋째, 경계에 대한 음절 위치에 따른 경계말음절 위치와 경계후음절 위치의 지속시간에서의 차이가 유의미하므로 경계말장음화가 음절의 위치 즉 경계전의 경계말음절일 때 나타나고 경계 후의 경계후음절일 때의 지속시간이 다름을 나타낸다. 요약하면 지속시간이 심층구조의 의미 변화와는 관련이 없으며 경계의 전후의 음절 위치에 따라 관련이 있었다. 따라서 대상자들은 지속시간을 심층구조 의미를 나타

내는데 사용하지 않으며 단지 경계의 전후 위치와 관련하여 산출하였다.

변량 분석에서 의미와 집단의 상호작용이 있었기 때문에 상호작용의 원인을 알아보기 위해서 t-검정을 실시하여 단순 주효과를 분석하였다. 다시 말하면, 각 의미 내에서(넓은 범주, 좁은 범주) 집단 간의 t-검정 결과와 각 집단 내에서 의미(넓은 범주, 좁은 범주) 간의 t-검정을 실시하였다. 먼저 각 의미 내에서 집단 차이를 살펴보면 넓은 범주에서의 경계말음절은 정상 집단과 우반구 손상 집단 간 유의미한 차이가 있었다. 정상 집단은 전반적으로 우반구 손상 집단에 비해 경계말음절에서 통계학적으로 지속시간을 더 짧게 사용하였고 이러한 현상은 좁은 범주에서 경계1의 경계말음절에서도 유의미한 차이를 나타냈다. 그리고 각 집단 내에서(우반구 손상 집단, 정상 집단) 의미 간 유의미한 차이는 정상 집단에서 경계1의 경계말음절에서 나타났다. 경계1은 넓은 범주에서 나타나야 할 경계로 정상 집단은 넓은 범주의 의미일 때와 좁은 범주 의미일 때에 대해 유의미한 차이를 나타내었다. 이는 정상 집단이 넓은 범주가 실현될 때 경계1의 경계말음절 즉, 수식어와 주체어 단어의 말음절을 장음화시켰음을 의미한다. 정리하면 정상 집단은 지속시간을 우반구 집단보다 더 짧게 산출하지만 의미에 따라 경계말음절을 장음화 시켜서 운율 전략을 사용하고 있음으로 나타났다.

초점의 중의성에서는 지속시간은 특수조사 '-만'이 한정 의미를 나타낼 때 문장에서 초점을 나타내어 강조된다. 초점이 있을 때와 없을 때의 지속시간에 대해 정상 집단은 평균에서 확연한 차이를 보이나 우반구 손상 집단에서는 초점이 있을 때와 없을 때의 평균이 유사하였다. 그러나 변량 분석에서는 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 따라서 초점의 중의성 문장에서 지속시간도 순수 구조적 중의성 문장과 마찬가지로 강조를 위해서 사용되지 않았다.

4.2 F0

순수 구조적 중의성 문장에서 정상 집단의 F0에 대한 표준편차는 우반구 집단의 것보다 크며 이는 자연스러운 발화 상황에서 F0을 역동적으로 사용하여 중의성을 해소하고자 하였음을 반영할 수 있다. F0에 대한 변량 분석 결과 좁은 범주에서 경계말음절과 경계후음절의 위치에 대한 유의미한 차이가 있었다. 이는 좁은 범주 심층구조에서 경계말음절의 F0이 경계후음절의 F0보다 높다는 것을 의미하며 대상자들이 심층구조와 관련 없이 경계의 위치에 따른 말음절의 F0을

높았으므로 구 경계의 요인 중 F0 상승의 역할을 설명하던 연구와 일치한다(이숙향, 1998). 경계말음절에 대한 F0 변화는 정상 집단이 우반구 손상 집단보다 크고 집단 간 유의미한 차이를 나타내었다. 이는 우반구 손상 집단의 F0 능력에 대한 제한을 나타내는 연구들과 일치한다(Schirmer, et al., 2001). 정상 집단이 넓은 심층구조일 때는 F0 변화 범위가 좁고 좁은 범주일 때는 F0 변화 범위가 컸다. 이에 반해 우반구 손상 집단은 뚜렷한 차이를 나타내지 않았다. 이는 정상 집단이 경계말음절을 운율로 나타내기 위해 F0을 더 역동적으로 사용한다고 추정할 수 있다. 좁은 범주는 수식과 주체가 자신들의 제한적인 영향권을 표시하기 위해 넓은 범주일 때보다 운율을 더 강하게 나타낼 수 있다. 이 때문에 우반구 손상 집단과 정상 집단 간 유의미한 차이를 나타내었을 것이다.

초점의 중의성 문장에서 남성의 정상 집단이 F0 평균이 더 높았으며 집단 간에 유의미한 차이가 있었다. 이는 우반구 손상 집단의 F0 사용에서 더 단조로움을 반영하는 결과일 것이다. 그리고 의미(초점의 실현 유무)에 따라 유의미한 차이가 있었다. 이는 ‘만’의 초점에 대한 강조를 위해 F0 변화를 중의성 해소 전략으로 사용하고 있음을 의미하는 것이다.

요약하면, 순수 구조적 중의성 문장과 초점의 중의성 문장에서 중의성을 해소하기 위해서 F0의 변화가 더 많이 사용되고 있었다. F0은 정상 집단과 우반구 손상 집단에서 차이가 있었으며 이 또한 우반구 손상 집단의 단조로운 구어 특징을 반영하면서도 우반구 기능의 편재화를 함축하고 있는 결과로 볼 수 있다.

4.3 성조

성조는 두 집단 모두 ‘하강조’ 성조에 많은 분포를 나타내고 좁은 범주 심층구조에서는 이 현상 더욱 집중된다. Fisher의 정확한 검사에 의하면 넓은 범주에서 성조 분포는 집단 간 서로 다르다는 것을 나타내었고 우반구 손상 집단이 ‘하강조’의 성조에 더 많이 분포하는 것을 알 수 있었다. 이는 정상 집단이 우반구 손상 집단보다는 다양한 경계 성조의 분포를 나타내고 있으며 우반구 손상 집단이 성조의 분포가 다양하지 않고 ‘하강조’ 성조에 분포가 집중화된다는 것은 성조와 관련이 있는 F0의 사용에 제한을 반영하는 것으로 추정할 수 있다.

중의성 해소 시 나타나는 운율의 변화에 대한 연구가 그다지 많지는 않지만, 김소희 등(2000)은 영어 부정문 중의성 해소 시 성조 변화의 규칙성을 발견하였

다. 경계 성조가 하강조(L%)와 상승조(H%) 두 가지로 분류되며 하강조는 경계성 조 끝에서 의미의 종결됨을 나타내고 상승조는 문장이 끝나지 않았음을 나타낸다고 하였다. 본 연구에서는 심층구조와 관련 없이 경계 구조는 ‘하강조’의 성조가 전반적으로 나타났기 때문에 김소희 등(2000)의 연구와 일치하지는 않는다.

영어권에서 중의성 해소에 관련한 연구를 살펴보면 문장에서 경계를 나타내는 방법이 효율적이고(Beach et al., 1996) 이 때의 경계 성조와 어말 장음화가 중의성 해소에 있어서 효과적인 전략이라고 하였다(Lehiste et al., 1976).

요약하면, 첫째, 본 연구에서 우반구 손상 집단과 정상 집단은 지속시간에서 집단 간 유의미한 차이를 나타내었다. 우반구 손상 집단이 비유창성이나 마비성 조음장애의 증상이 없고 구어명료도에 문제가 없었지만 정상집단에 비해 음절지속시간의 평균은 길었다. ‘만’의 음절지속시간에 대한 우반구 손상 집단과 정상 집단의 평균이 유사하게 나타났으며 집단 간 유의미한 차이가 나타나지 않았기 때문에 기질적으로 또는 손상 때문에 구어 속도가 느리다고 할 수는 없다. 위치에 따른 지속시간은 유의미한 차이를 나타내고 있으므로 경계말음절의 장음화를 두 집단이 사용하고 있음을 의미한다. 특히 정상 집단은 의미에 따라 경계말음절의 장음화를 사용하고 있었다. 따라서 지속시간은 중의성 해소와 관련이 없었다.

둘째, F0의 변화에 대한 우반구 손상 집단과 정상집단이 유의미한 차이를 나타내었고 이는 우반구 손상 집단이 정상 집단에 비해 F0 변화의 폭이 제한됨을 보여준다. 특히 순수 구조적 중의성 문장에서는 넓은 범주일 때보다 운율의 사용이 많이 요구되는 좁은 범주에서 집단 간 유의미한 차이를 나타내었다. ‘만’의 초점이 있을 때와 없을 때의 의미에 따라서 F0에서 유의미한 차이가 나타났다. 이는 초점이 있을 때에 더 F0을 사용한다는 것을 의미한다. 남성 대상자들에 대한 F0의 t-검정 결과는 우반구 손상 집단에서 F0이 정상인 집단과 유의미한 차이가 있음을 보여주었다. 결과적으로 F0은 지속시간보다 중의성 해소에 사용되는 전략이며 우반구 손상 집단은 F0 변화에 제한되고 이로써 단조로운 구어를 우반구 손상 집단이 보이게 되는 한 요인을 것으로 생각된다.

셋째, 성조는 우반구 손상 집단과 정상 집단에서 성조의 분포가 다르고 정상 집단보다 ‘하강조’ 성조에 더 많은 빈도가 나타났지만 이에 대한 명확한 결론을 내릴 수는 없다.

본 연구가 구조적 중의성 문장에서 지속시간, F0, 성조 등 운율의 파라미터에서 우반구 손상 집단과 정상 집단에서 유의미한 차이가 있음을 나타내었지만 이

를 우반구 손상 집단의 운율 특성으로 결론 내리기에는 미흡한 부분이 있다. 따라서 추후 연구는 다음과 같은 사항을 고려하여야 할 것이다. 첫째, 중의성 문장의 해소와 운율과의 관계에 있어서 운율 매개 변수의 선정에 대한 고려점과 결과의 신뢰도를 높이기 위해 더 자연스러운 담화-화용적 조건을 고려하여야 할 것이다. 둘째 화자의 중의성 해소 전략과 청자의 지각에 대한 다차원적인 연구가 필요할 것이다. 이러한 고려점을 반영한 추후 연구들은 우반구 손상인 및 신경언어장애인의 언어 이해 및 표현 향상을 위해 운율을 활용할 수 있으며 또, 보편적인 운율 교육에도 이바지 할 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

- 강범모·곽은주·남승호·윤영은·이기용·이민행·이성범·이영현·이예식·이익환·이정민·최재웅·홍민표. 1999. 「형식의미론과 한국어 기술」, 한신문화사.
- 김소희·공은정·강성미·이용재. 2000. “억양을 통한 부정문의 중의성 해소 방안 연구”, 「음성과학」 7-4, 187-202.
- 김향희·나덕렬. 2001. 「Korean-Western Aphasia Battery: 한국판 웨스턴 실어증 검사」, 서울: 파라다이스 복지 재단.
- 김효숙·김정원·김선주·김선철·김삼진·권철홍. 2002. “국어 낭독체 발화의 운율 경계 예측”, 「말소리」 43, 1-9.
- 권재일·김윤환·문양수·남승호·전종호. 1997. “통사구조와 운율 구조의 상관성 연구”, 「언어학」 20, 59-112.
- 박종갑. 2001. “국어 부정문의 중의성에 대하여(2) - 중의적 의미 해석과 관련된 인식적 편향성을 중심으로”, 「어문학」 74, 1-20.
- 이숙향. 1998. “한국어 운율 구조와 관련한 모음 및 음절 길이”. 「말소리」 35-36, 13-24.
- 임지룡. 1993. 「국어 의미론」, 서울: 탑출판사.
- 최재웅. 1996. “「-만」의 작용역 중의성”. 「한국어학회」 21, 673-692.
- 성철재. 1996. “운율구 단위와 문장 구조의 상관관계에 대한 음성학적 연구”, 「언어학」 18, 153-173.
- Beach, C., W. Katz & A. Skowronski. 1996. “Children’s Processing of Prosodic Cues for Phrasal Information”, *The Journal of the*

- Acoustical Society of America*, 99, 1148-1160.
- Blonder, L., I. Pickering, R. Heath, C. Smith & S. Butler. 1995. "Prosodic Characteristics of Speech Pre- and Post-right Hemisphere Stroke", *Brain and Language* 51, 318-335.
- Boersma, P. & D. Weenik. 2005. Praat, <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>.
- Edmonds, A. C., J. Killam & A. Liljestrand. 2006. "Prosody and Production of Structurally Ambiguous Phrase", *Indiana University Linguistic Club Working Papers Online* 6-5, 1-43. <https://www.indiana.edu/~iulcwp/>.
- Lehiste, I., J. P. Olive & L. A. Streeter. 1976. "Role of Duration in Disambiguating Syntactically Ambiguous Sentences", *The Journal of the Acoustical Society of America* 40, 1199-1202.
- Raithel, A. V. 2003. *Perception of Intonation Contours and Use of Focus by Aphasic and Healthy Individuals*, Ph.D dissertation, Bielefeld University.
- Ross E. D. & M. M. Mesulam. 1979. "Dominant Language Features of the Right Hemisphere? Prosody and Emotional Gestures", *Archives of Neurology* 36, 144-148.
- Scott, D. 1982. "Duration As a Cue to the Perception of a Phrase Boundary", *Journal of the Acoustical Society of America* 71, 996-1007.
- Schirmer, A., K. Alter, S. A. Kotz & A. D. Friederici. 2001. "Lateralization of Prosody during Language Production: A Lesion Study", *Brain and Language* 76, 1-17.
- Tomkins, C. A. 1995. *Right Hemisphere Communication Disorders: Theory and Management*, Singular Publishing Group. Inc; San Diego-London.
- Tuker, D. M., R. T. Watson & K. M. Heilman. 1977. "Discrimination and Evocation of Affectively Intonation Speech in Patients with Right Parietal Disease", *Neurology* 27, 947-950.
- Van Lancker, D. & J. J. Sidtis. 1992. "The Identification of Affective-prosodic Stimuli by Left- and Right-hemisphere-damaged Subjects: All Errors are Not Created Equal", *Journal of Speech & Hearing Research* 35, 963-970.

Walker, J. P., L. Joseph & J. Goodman. 2009. "The Production of Linguistic Prosody in Subjects with Aphasia", *Clinical Linguistics & Phonetics* 23, 529-549.

〈부록 1〉

순수 구조적 중의성 문장

| 의미 설명(실험자) | 읽기(대상자) |
|-------------------------|------------------|
| 입술만 붉어요 | 붉은 입술과 뺨 |
| 입술과 뺨이 모두 붉어요 | 붉은 입술과 뺨 |
| 거북이만 게을러요 | 게으른 거북이와 토끼 |
| 거북이와 토끼가 모두 게을러요. | 게으른 거북이와 토끼 |
| 아우만 없어졌어요. | 나는 형과 아우를 찾아다녔다 |
| 형과 아우가 모두 없어졌어요. | 나는 형과 아우를 찾아다녔다. |
| 영수는 찬호와 같이 가서 민수를 만났어요 | 영수는 찬호와 민수를 만났다 |
| 영수는 혼자 가서 찬호와 민수를 만났어요. | 영수는 찬호와 민수를 만났다. |

〈부록 2〉

초점의 중의성 문장

| 의미 설명(실험자) | 읽기(대상자) |
|------------------------------------|---------------|
| 길수는 영어는 잘 하는데 다른 과목은 못해요. | 길수가 영어만 잘 하더라 |
| 길수는 영어를 못하는 줄 알았는데 잘 하더라구요. | 길수가 영어만 잘 하더라 |
| 빌이 김치는 잘 먹는데 다른 반찬은 안 먹어요. | 빌이 김치만 잘 먹더라. |
| 빌이 외국인이라서 김치를 못 먹을 줄 알았는데 잘 먹더라구요. | 빌이 김치만 잘 먹더라 |

이명순

220-713 강원도 원주시 우산동

상지영서대학교 치악관 4층 언어재활과

전화번호: 033) 730-0869

전자우편: flash-on@hanmail.net

| | |
|---------|--------------|
| 투고논문접수일 | 2012년 5월 9일 |
| 논문심사일 | 2012년 5월 17일 |
| 심사완료일 | 2012년 6월 12일 |