

단순언어장애 아동과 정상 아동의 구문적 난이도에 따른
문장따라말하기: 수행력 및 명료도 비교*

The Effect of Syntactic Complexity on Sentence Repetition Performance and
Intelligibility between Specific Language Impairment and Normal Children.

안 지 숙** · 김 영 태***

(Ji-Sook Ahn · Young-Tae Kim)

ABSTRACT

The purpose of the present study was to investigate the effect of syntactic complexity (sentence length and sentence structure) on sentence repetition performance and intelligibility between specific language impairment (SLI) and normal children. Thirteen SLI children and twenty-six normal children, matched by 3 years of language, participated in this study. The sentence repetition performance of the subjects were analyzed based on the sentence length (3-word simple sentences and 5-word simple sentences) and sentence structure (5-word simple sentences, 5-word conjoined complex sentences, and 5-word embedded complex sentences). The results of this study indicated the sentence structure influenced sentence repetition performance and intelligibility of SLI children only. The implication of these findings were discussed.

Keywords : specific language impairment (SLI), sentence repetition,
intelligibility, syntactic complexity

I. 서 론

생후 약 18개월이 되면 대부분의 정상 아동들은 낱말들을 서로 연결시켜 최초의 문장을 산출한다. 최초의 문장을 산출하는 순간부터 성인과 같은 문장으로 말하는 무렵까지 아동은 문장을 만들기 위한 수많은 구문규칙을 학습해간다. 아동은 두 낱말 문장에서 세 낱말, 네 낱말 문장으로 문장길이를 증가시키고 동일한 문장길이라도 더 많은 정보를 담을 수 있는 다양한 형태의 복문구조를 습득하여 문장구조의 복잡성을 높여간다. 한 언어의 구문규칙을

* 이 연구는 BK21 사업의 연구지원에 의하여 조성되었음.

** 서울중앙병원 재활의학과 언어치료실

*** 이화여대 특수교육과 및 언어병리학협동과정

모두 습득하기에는 다소 짧아 보이는 2-3년 남짓의 기간 동안 모국어를 습득하는 아동의 문장은 양적으로나 질적으로 급격히 발달한다. 이렇듯 정상 아동의 구문발달은 대단히 빠르다.

정상 아동들에게는 별 어려움 없이 짧은 기간 동안 이루어지는 것 같은 구문발달이 언어장애 아동들에게는 매우 어렵고 느리게 진행된다. 이들은 낱말을 생략해서 전보문식 발화(telegraphic speech)를 하고 제한된 구문으로 표현한다. 또한 문장이 불완전하거나 짧고, 문장의 어순이 부정확하다. 이들의 문장은 그 종류가 대부분 단문이고 능동태의 진술문으로 문장의 종류가 다양하지 못하여 복문이나 수동태와 같은 문장은 매우 늦게 습득하거나 습득하지 못한다. 요약하면 이러한 아동들은 모두 구문론적 결함으로 문장을 만드는 데 어려움을 보인다.

최근의 연구보고에 의하면 다른 장애는 중복되지 않고 언어능력에만 결함을 보이는 단순언어장애(specific language impairment) 아동들은 다른 언어영역(예, 의미영역, 화용영역)보다 특히 구문영역의 발달 속도가 느리다(Rescorla, Roberts & Dahlsgaard, 1997; Paul, 1993). Paul (1993)은 2세 전후의 단순언어장애 아동들의 대부분은 3-4세에 이르러서도 수용어휘력과 표현어휘력은 향상되나 구문발달은 계속 지체된다고 하였다. 이러한 단순언어장애 아동들의 언어를 평가할 때는 무엇보다도 정확한 구문영역의 평가가 중요하다. 공식언어검사에서는 아동의 구문발달 정도를 평가하기 위해서 주로 문장따라말하기(sentence repetition)나 문장완성하기(grammatic completion) 등을 이용한다(Newcomer & Hammill, 1977). 이 중 문장따라말하기는 문장모방(sentence imitation)이나 유도모방(elicited imitation)이라는 이름으로도 불리며 검사자가 시범(modeling)을 보인 문장을 피검사자가 그대로 따라하는 방식으로 이루어진다. 문장따라말하기는 많은 공식검사의 기본이 되거나(Zachman et al., 1978; Lee, 1975; Carrow, 1974) 여러 공식검사의 하위검사나 문항으로 등장하고 있다(김영태, 2000; Newcomer & Hammill, 1988; Zimmerman & Steiner, 1981; Bankson, 1977).

문장따라말하기를 구문발달의 정도를 알아보는 과제로 사용하는 것에 대해서는 논란이 되고 있다. 몇몇 연구자들은 문장따라말하기가 아동의 자발화 능력을 그대로 반영하지 못한다고 지적하였으나(Muma, 1978; Menyuk, 1963), Geers & Moog(1978)은 문장따라말하기를 했을 때 아동이 보인 구문론적·형태론적 오류와 자발화에서 나타난 오류가 거의 동일하다고 보고하였다. 더욱이 문장따라말하기 검사는 자발화 수집방법보다 짧은 시간에 효율적으로 아동의 구문발달 정도를 알아볼 수 있다는 장점이 부각되기도 한다(Schwartz & Daly, 1976). 이러한 이유로 자발화와와의 차이점에 관한 논쟁에도 불구하고 임상에서는 지속적으로 문장따라말하기를 사용하고 있다(Fujiki & Brinton, 1987). 아동들의 문장따라말하기 능력을 다양한 관점에서 보려는 연구들이 지속되고 있다. 문장따라말하기를 통해 단순언어장애 아동의 언어처리과정상의 특성을 보고자 한 연구들도 이와 맥락을 같이 한다. 문장따라말하기를 통해 구문영역과 음운영역간의 교환효과(trade-off effect)를 알아본 연구들도 이에 속한다(Masterson & Kamhi, 1992; Kamhi, Catts & Davis, 1984; Panagos, Quine & Klich, 1979; Schmauch, Panagos & Klich, 1978). Kamhi, Catts & Davis (1984)는 제한된 언어처리 능력으로 인해 단순언어장애 아동들에게는 교환효과가 더 잘 일어날 것이라고 보았다.

따라서 본 연구에서는 언어연령을 일치시킨 단순언어장애 아동과 정상 아동의 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기의 수행력 및 명료도의 차이를 알아봄으로써 단순언어장애 아

동의 언어평가와 치료에 유용한 기초 정보를 제공하고 이들의 언어처리과정 상의 특성을 밝히고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 언어연령을 일치시킨 단순언어장애 아동 13명과 정상 아동 26명을 대상으로 하였다. 본 연구에서는 여러 문헌에 근거하여 언어연령 2-3세가 구문규칙을 활발히 습득하고 적용하는 시기라고 보았고(정동빈, 1994; 정동빈 외, 1992) 3세 이전의 아동들에게는 주의 집중 문제 때문에 문장따라말하기 과제를 실시하기 어렵다고 판단하여(Bates, 1976) 언어연령 3세에 속하는 단순언어장애 아동과 정상 아동의 문장따라말하기 능력을 비교하였다.

단순언어장애 아동의 선정기준은 다음과 같았다: (1) 언어치료사에 의해 “단순언어장애”로 진단 받고, (2) PRES (Preschool Receptive Expressive Language Scales; 취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 척도: 김영태, 2000)로 측정된 언어연령이 3세이며 자신의 생활연령대에서 적어도 -1.5 표준편차 이하이고, (3) K-WPPSI (Korean-Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence; Wechsler, 1967; 박혜원 · 광금주 · 박광배, 1997)의 동작성 소검사로 측정된 결과 정신연령이 자신의 생활연령에서 6개월 이상 지체되지 않고, (4) K-ABC (Kaufman Assessment Battery for Children: Kaufman & Kaufman, 1983; 문수백 · 변창진, 1997)의 하위검사 중 수회생(sequential memory) 과제를 통해 2-5 단위를 따라 말할 수 있으며, (5) 시각 및 청각 등 감각장애와 정서 · 행동적 문제를 나타내지 않는 아동으로 선정하였다.

정상 아동의 선정기준은 다음과 같았다: (1) 생활연령이 3세이고, (2) PRES로 측정된 언어연령이 자신의 생활연령대에 속하고 자신의 생활연령대에서 ± 1.5 표준편차 이내에 포함되며, (3) K-WPPSI의 동작성 소검사로 측정된 결과 정신연령이 자신의 생활연령에서 6개월 이상 지체되지 않고, (4) 부모나 양육자에 의해 “정상”이라고 보고되어야 하며, (5) K-ABC의 하위검사 중 수회생 과제를 통해 2-5단위를 이상은 따라 말할 수 있고, 또한 (6) 시각 및 청각 등 감각장애와 정서 · 행동적 문제를 나타내지 않는 아동으로 선정하였다. t 검정 결과 단순언어장애 아동과 정상 아동의 평균 통합언어연령은 유의한 차이가 나지 않았고 ($t = -.246, p > .05$), 수회생 과제를 통한 단기기억력 점수도 통계적으로 유의한 차이가 없었다 ($t = .717, p > .05$).

2. 검사도구

본 연구의 실험과제는 검사문장 36개이다. 부록-1에 본 연구에서 사용한 문장따라말하기 과제를 제시하였다. 문장의 구문적 난이도는 문장길이와 문장구조적 측면으로 나누어 구성하였다. 문장길이 측면에서는 3널말 단문과 5널말 단문을 사용하였고, 문장구조 측면에서는 5널말로 문장길이를 일치시켜서 단문, 접속복문 및 내포복문을 사용하였다.

선행연구들에 의하면 3세 아동의 평균 문장 길이는 2-3널말이므로(김영태, 1997; 이연

섭·권경안·김성일, 1979) 가장 짧은 문장의 길이를 3낱말(3낱말 단문)로 하였고 나머지 문장(5낱말 단문, 접속복문, 내포복문)의 낱말 수는 모두 5낱말로 하여 문장구조를 비교하게 될 문장들 간에 낱말 수의 차이가 없게 하였다. 음절수도 3낱말 단문은 9개로, 나머지 문장들은 14개로 통제하였다. 따라서 검사문장들은 3낱말 단문, 5낱말 단문, 5낱말 접속복문 및 5낱말 내포복문의 4가지 구문적 난이도로 분류되었다.

각각의 난이도 당 세 가지씩의 구문구조를 선택하고 각 구문구조 당 3개씩의 검사문장을 만들었다. 다음은 각 난이도별 구문구조이다. 3낱말 단문은 목적어-부사어-서술어, 주어-목적어-서술어, 그리고 주어-부사어-서술어의 구문구조를 선택하였다. 5낱말 단문의 경우는 주어-목적어-서술어의 기본 구조에 부사어나 관형어를 포함시켜 주어-관형어-부사어-목적어-서술어, 주어-부사어-관형어-목적어-서술어, 그리고 주어-부사어-목적어-부사어-서술어의 구문구조를 고안하였다. 접속복문은 2-3세 아동에게서 비교적 많은 빈도로 나타나는 시간적 연속, 이유, 그리고 조건의 구문구조를 선택하였다(이연섭·권경안·김성일, 1979). 마지막으로 내포복문은 2-3세 아동에게서 많이 나타나는 명사절 내포복문, 인용절 내포복문 및 관형절 내포복문의 구문구조를 선택하였다(김영태, 1999).

문장에 포함된 낱말은 이상금 외(1972)의 “3, 4, 5세 아동의 회화에 나타난 어휘 조사”와 이연섭·권경안·정인실(1980)의 “어린이를 위한 어휘발달 연구(I)”를 참조하여 3세 아동이 사용한 낱말들 중에서 선택하였다.

3. 연구절차

가. 자료수집

자료는 제 1 연구자에 의해서 서울에 있는 언어치료실 5곳, 어린이집 6곳 그리고 아동의 집에서 수집되었다. 먼저 본 검사의 대상아동으로 적절하다고 판정된 아동에게 PRES, K-WPPSI의 두 가지 동작성 소검사 그리고 K-ABC의 수회생 과제를 실시하여 연구에 포함 여부를 판단하였다. 검사결과 아동이 본 연구의 선정 조건에 적합하다고 판단되면 연구자들이 고안한 문장따라말하기 과제를 실시하였다.

나. 검사방법

검사는 조용한 방에서 연구자와 아동만이 참가한 상태에서 실시하였다. 검사자와 아동은 책상을 가운데에 두고 서로 마주보는 위치에 앉아서 검사에 임하였다. 아동의 입에서 약 15 cm 떨어진 위치에 마이크를 대고 녹음(AIWA TP-VS610)하였다.

검사에 들어가기 전에 2개의 연습문항을 실시함으로써 아동이 검사에 익숙해지도록 도왔다. 연습문항은 2낱말 조합의 단문인 “아가가 울어요”와 “머리를 빗어요”로 하였다. 문장 따라말하기 과제의 각 문항은 무작위로 제시하였다. 연구자들은 사전에 검사문장들을 무작위로 배열한 다섯 가지의 검사지를 제작하여 각 아동에게 임의로 제시하였다.

검사자는 아동이 주의를 하고 있는 지를 확인한 후에 자연스러운 속도와 억양으로 문장을 들려주고 따라 말하게 하였다. 아동이 문장을 따라 말할 때마다 “잘 했어”라고 격려하여 강화를 주었고 12문장을 따라 말했을 때마다 강화제를 주고 1-2분 정도 쉬게 하여 아동이 지치지 않게 하였다. 문장은 아동이 요구했을 때 두 번까지 다시 들려주었다.

검사가 끝난 후 검사자는 녹음테이프를 듣고 각 아동의 반응을 기록지에 기록하였다. 아동이 검사자에게 요구하여 문장을 다시 따라 말했을 경우 두 번째 문장을 선택하여 전사하였다. 또한 아동이 문장을 말하는 중간에 자발적으로 수정을 하였을 경우에는 아동이 수정한 부분을 인정하여 수정하기 전에 말한 부분은 괄호 안에 넣고 분석하지 않았다.

다. 자료 분석

연구대상들의 반응을 기록지에 전사한 뒤 문장길이(3년말 단문 및 5년말 단문) 및 문장구조(5년말 단문, 5년말 접속복문 및 5년말 내포복문)에 따라 문장따라말하기 수행력과 명료도를 분석하였다.

(1) 문장따라말하기 수행력

연구대상들의 문장따라말하기 수행력은 문장따라말하기 과제에서 획득한 점수로 평가하였다. 문장따라말하기의 점수 주는 방법은 Test of Language Development - Primary (Newcomer & Hammill, 1988)의 하위검사인 문장따라말하기 검사를 따랐다. 기본적으로 문장을 정확하게 따라 말하면 해당 문항에 1점을 주고 그렇지 않으면 0점을 주었다.

문장을 따라 말할 때 문장에 포함된 낱말을 구어적으로 많이 사용하는 형태로 바꾸어 말했을 경우는 맞는 것으로 하였다. 예를 들어, “아기”를 구어적으로 많이 사용하는 어휘인 “애기”로 대체하는 경우나 “-것을”을 “걸”로 말하는 것처럼 축약 가능한 특정 구조를 축약하여 산출한 경우도 1점을 주었다. 오조음을 산출한 경우에도 오류로 간주하지 않았다. 예를 들어, “아빠가 신문을 읽어요”를 “아빠가 친문을 읽어요”로 따라 말한 경우 1점을 주었다. 위의 경우에 속하지 않고 문장에 속한 낱말을 생략(omission), 대체(substitution), 첨가(addition) 또는 전위(transposition)하는 경우는 오류로 간주하고 0점을 주었다(Panagos & Prelock, 1982). 본 연구에서 자료 분석시 “년말”의 구분은 남기심·고영근(1985)의 원칙에 따랐다. 즉, 모든 자립형태소와 그 자립형태소에 붙는 분리 가능한 의존형태소(예, 조사)를 낱말로 보았다. 문장따라말하기 과제의 문장 수가 총 36개였으므로 각 난이도 당 9점이 만점이고 총 36점이 만점이었다. 연구자들은 연구대상들의 반응을 전사한 기록지를 보고 위의 기준에 근거하여 각 아동의 구문적 난이도별 문장따라말하기 점수를 구했다.

(2) 문장따라말하기 명료도

본 연구에서 연구대상들의 문장따라말하기 명료도는 Weiss, Gordon & Lillywhite (1987)의 명료도 산출방법을 따라 음절을 기본으로 하여 구하였다. 즉, 연구자가 전사한 것과 원본에서 일치하는 음절수를 총 음절수로 나누고 100을 곱한 값을 연구대상 아동의 명료도로 하였다.

라. 신뢰도

문장따라말하기 점수 및 명료도의 신뢰도를 검증하기 위해 평가자간 신뢰도를 산출하였다. 문장따라말하기 점수의 경우 제 2 평가자는 언어병리학 전공 대학원생으로 하여 전체의 25%에 해당하는 대상 아동 10명의 자료를 임의로 추출하여 독립적으로 분석하였다. 문장따

라말하기 점수의 평가자간 신뢰도는 일치한 평가 수치를 일치한 평가 수치와 불일치한 평가 수치를 합한 수치로 나눈 값에 100을 곱하여 계산하였다. 문장따라말하기 점수의 평가자간 신뢰도는 95%였다.

문장따라말하기 명료도의 평가자간 신뢰도는 명료도 분석에 참가한 평가자 5명이 산출한 명료도간의 피어슨 단순적률상관계수를 구하여 알아보았다. 평가자 5명간의 상관계수는 .51에서 .85까지로 모두 유의한 상관관계를 보였다.

마. 자료의 통계적 처리

두 집단의 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 수행력 차이와 명료도 차이를 알아보기 위해 1피험자간-1피험자내 혼합설계(one between-one within subject mixed design)를 하였고 그에 따른 이원분산분석(Two-Way ANOVA)을 하였다.

두 집단 간의 문장따라말하기 수행력과 명료도 차이를 알아보기 위해서는 t 검정을 실시하였고, 두 집단 내에서의 문장 길이에 따른 문장따라말하기 수행력 차이와 명료도 차이를 보기 위해서 단순언어장애 아동과 정상 아동 각 집단 별로 일원분산분석(One-Way ANOVA)을 하였다. 두 집단 내에서의 문장구조에 따른 문장따라말하기 수행력 차이와 명료도 차이를 보기 위해서 단순언어장애 아동과 정상아동 각 집단 별로 일원분산분석을 한 뒤 유의한 차이가 날 경우 Scheffé 사후검정을 하였다.

III. 결 과

1. 장애 유무와 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 수행력 분석

단순언어장애 아동과 정상 아동의 문장따라말하기 수행력의 기술통계값과 구문적 난이도에 따른 두 집단 간 및 집단 내 차이에 대한 이원분산분석 결과는 각각 표 1 및 표 2와 같다.

분산분석 결과 단순언어장애 아동과 정상 아동은 문장따라말하기 수행력에 유의한 차이가 있었으며($F_{(1,37)} = 10.046, p < .01$), 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 수행력들간에도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F_{(3,116)} = 76.372, p < .001$). 그러나 집단과 구문적 난이도간의 상호작용은 통계적으로 유의하지 않았다.

가. 장애 유무에 따른 문장따라말하기의 수행력 분석

구문적 난이도에 따른 각각의 구문유형에서 단순언어장애 아동과 정상 아동의 문장따라말하기 수행력을 비교하기 위해 t 검정을 실시하였다. 단순언어장애 아동은 모든 구문유형, 즉 3날말 단문($t = 2.401, p < .05$), 5날말 단문($t = 2.209, p < .05$), 5날말 접속복문($t = 2.595, p < .05$) 그리고 5날말 내포복문($t = 4.395, p < .001$)의 문장따라말하기 수행력이 정상 아동보다 유의하게 낮았다.

표 1. 장애 유무와 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 수행력 기술통계값

| | 3년말 단문 | | 5년말 단문 | | 5년말 접속복문 | | 5년말 내포복문 | | 총점 | |
|-----------|-----------|------|-----------|------|-------------|------|-------------|------|-------|------|
| | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD |
| 단순언어장애 아동 | 6.46 | 2.93 | 1.85 | 2.15 | 1.77 | 2.01 | .23 | .6 | 10.23 | 6.19 |
| 정상 아동 | 8.5 | 1.24 | 3.73 | 3.11 | 3.88 | 3.04 | 2.96 | 3.05 | 19.15 | 8.81 |

표 2. 두 집단의 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 수행력 분산분석 결과

| 분산원 | 제곱합 | 자유도 | 제곱평균 | F |
|-------------|----------|-----|---------|-----------|
| 피험자간 | | | | |
| 집단 | 166.615 | 1 | 166.615 | 10.046** |
| 오차 | 613.654 | 37 | 16.585 | |
| 피험자내 | | | | |
| 구문적 난이도 | 704.103 | 3 | 234.701 | 76.372*** |
| 구문적 | 3.590 | 3 | 1.197 | .389 |
| 난이도×집단 | | | | |
| 오차 | 341.115 | 116 | 3.073 | |
| 총 | 1829.077 | 160 | 422.171 | |

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

나. 문장길이에 따른 문장따라말하기의 수행력 분석

각 집단의 문장길이에 따른 문장따라말하기의 수행력 차이를 알아보기 위해 단순언어장애 아동과 정상 아동 각각에 대해 일원분산분석을 실시하였다. 분산분석 결과 단순언어장애 아동은 문장길이가 증가함에 따라서 문장따라말하기 수행력이 유의하게 감소하였다($F_{(1,12)} = 37.306, p < .001$). 정상 아동도 문장길이의 증가에 따라서 문장따라말하기 수행력의 유의한 감소를 나타냈다($F_{(1,25)} = 70.87, p < .001$).

다. 문장구조에 따른 문장따라말하기의 수행력 분석

두 집단 각각의 문장구조에 따른 문장따라말하기 수행력의 차이를 알아보기 위해 일원분산분석을 실시하였다. 분산분석 결과 단순언어장애 아동은 문장구조에 따른 문장따라말하기 수행력의 차이가 통계적으로 유의하였다($F_{(2,24)} = 8.317, p < .001$). 사후검정 결과 단순언어장애 아동은 5년말 단문과 접속복문보다 내포복문의 문장따라말하기 수행력이 유의하게 낮았다. 정상 아동은 문장구조에 따른 문장따라말하기 수행력의 차이가 유의하지 않았다.

그림 1은 문장구조에 따른 두 집단의 문장따라말하기 수행력을 도표화 한 것이다. 두 집단 모두 5년말 단문과 접속복문 사이에 거의 차이가 없다. 정상 아동도 접속복문과 내포복문 사이에 수행력이 감소하는 경향을 보이지만 정상 아동보다 단순언어장애 아동의 접속복문과 내포복문 사이의 차이가 더 큰 것을 볼 수 있다.

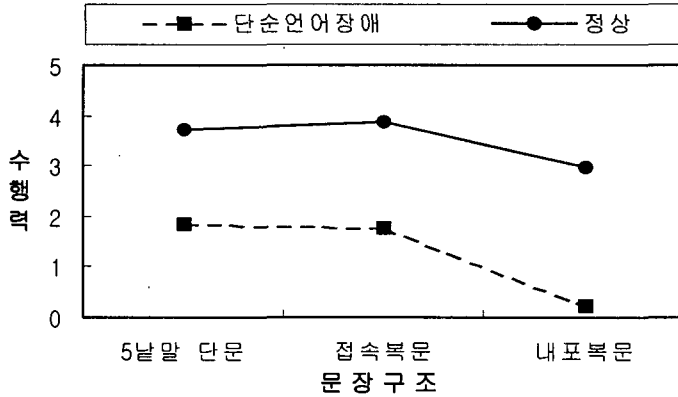


그림 1. 두 집단의 문장구조에 따른 문장따라말하기의 수행력

2. 장애 유무와 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 명료도 분석

가. 장애 유무에 따른 문장따라말하기 명료도 분석

단순언어장애 아동과 정상 아동의 문장따라말하기 명료도의 기술통계값과 구문적 난이도에 따른 두 집단간 및 집단내 차이에 대한 이원분산분석 결과를 각각 표 3과 표 4에 제시하였다.

표 3. 장애 유무와 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기의 명료도(%) 기술통계값

| | 3년말 단문 | | 5년말 단문 | | 5년말 접속복문 | | 5년말 내포복문 | | 총점 | |
|-----------|--------|------|--------|------|----------|------|----------|------|------|-----|
| | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD |
| 단순언어장애 아동 | 97.8 | 2.58 | 95.5 | 3.67 | 92.6 | 5.08 | 89.4 | 5.97 | 94.6 | 3.7 |
| 정상 아동 | 96.7 | 4.13 | 92.4 | 9.55 | 94.5 | 5.3 | 92.3 | 6.15 | 94 | 5.8 |

분산분석 결과 단순언어장애 아동과 정상 아동은 문장따라말하기의 명료도에 유의한 차이가 없었다. 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 명료도들간에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F_{(3,116)} = 20.393, p < .001$). 집단과 구문적 난이도 간의 상호작용도 통계적으로 유의하였다($F_{(3,116)} = 5.689, p < .05$). 그림 3에 두 집단의 문장따라말하기 명료도를 제시하였다.

나. 문장길이에 따른 문장따라말하기 명료도 분석

각 집단의 문장길이에 따른 문장따라말하기 명료도 차이를 알아보기 위해 각 집단에 대한 일원분산분석을 실시하였다. 분산분석 결과 단순언어장애 아동은 문장길이가 증가함에 따라 문장따라말하기의 명료도가 유의한 감소를 보였다($F_{(1,12)} = 11.739, p < .01$). 정상 아동도 문장길이의 증가에 따라 문장따라말하기의 명료도가 유의하게 감소하였다($F_{(1,25)} = 9.847, p < .01$).

표 4. 두 집단의 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기의 명료도 분산분석 결과

| 분산원 | 제곱합 | 자유도 | 제곱평균 | F |
|------------|----------|-----|---------|-----------|
| 피험자간 | | | | |
| 집단 | .721 | 1 | .721 | .007 |
| 오차 | 4031.510 | 37 | 108.960 | |
| 피험자내 | | | | |
| 구문적 난이도 | 720.625 | 3 | 240.208 | 20.393*** |
| 구문적 난이도×집단 | 201.035 | 3 | 67.012 | 5.689* |
| 오차 | 1307.452 | 116 | 11.779 | |
| 총 | 6981.622 | 160 | 428.68 | |

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

다. 문장구조에 따른 문장따라말하기 명료도 분석

두 집단 각각의 문장구조에 따른 문장따라말하기 명료도 차이를 알아보기 위해 단순언어장애 아동과 정상 아동 각각에 대해 일원분산분석을 하였다. 분산분석 결과 단순언어장애 아동은 문장구조에 따른 문장따라말하기 명료도에서 유의한 차이를 보였다 ($F_{(2,24)} = 12.002$, $p < .001$). 사후검정 결과 단순언어장애 아동은 5날말 단문보다 5날말 내포복문에서의 문장따라말하기 명료도가 유의하게 낮았다. 정상 아동은 문장구조에 따른 문장따라말하기의 명료도에 유의한 차이를 나타내지 않았다.

그림 2에 문장구조에 따른 두 집단의 문장따라말하기 명료도를 제시하였다. 단순언어장애 아동은 문장구조가 복잡해짐에 따라 명료도가 감소하는 경향을 보였으나 정상 아동에게는 이러한 경향이 나타나지 않았다.

IV. 결론 및 논의

1. 장애 유무와 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 수행력 분석

본 연구의 결과 단순언어장애 아동은 정상 아동과 비교하여 모든 구문적 난이도에서 문장따라말하기 수행력이 유의하게 낮았다. 단순언어장애 아동과 정상 아동은 모두 문장길이 증가함에 따라서 문장따라말하기 수행력이 유의하게 감소했다. 그러나 문장구조의 복잡성에 있어서는 단순언어장애 아동의 문장따라말하기 수행력만이 유의한 감소를 보였다. 정상 아동도 문장구조에 따른 문장따라말하기의 수행력이 감소 경향을 보이긴 했으나 그 차이가 유의하지 않았다. 단순언어장애 아동은 낱말 수가 같은 단문과 접속복문보다 내포복문의 문장따라말하기의 수행력이 유의하게 낮았다. 다만, 단문과 접속복문간의 차이는 유의하지 않았다. 요약하면 단순언어장애 아동이 정상 아동보다 전반적인 문장따라말하기의 수행력이 더 낮았으며 문장구조의 복잡성에 더 민감하게 반응한 것으로 나타났다.

모든 문장유형에서 단순언어장애 아동이 유의하게 낮은 수행력을 보인 연구결과는 단순

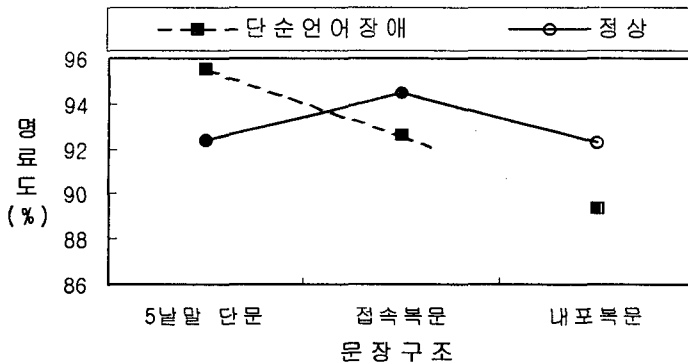


그림 2. 두 집단의 문장구조에 따른 문장따라말하기의 명료도

언어장애 아동은 구문구조 능력에 결함이 있기 때문인 것으로 해석할 수 있으며(Menyuk & Looney, 1972) 단순언어장애 아동이 특히 구문 영역의 발달이 느리다고 보고한 연구들과도 일치한다(Paul, 1993; Rescorla, Roberts & Dahlsgaard, 1997).

또한 이러한 연구결과는 구문발달적인 결함에서뿐만 아니라 언어처리과정 상의 결함으로도 설명할 수 있다. 단순언어장애 아동의 전반적인 처리과정 상의 결함에 대해서는 많은 연구보고가 있어 왔으며 그 중 특히 이들의 짧은 자극의 단기 청각적 회생 능력(short-term auditory sequential memory)의 결함에 관해서 관심이 집중되고 있다(Nelson, 1993). 본 연구에는 문장을 회생하는 과제였으므로 그 성격을 달리하기는 하나 단순언어장애 아동들의 문장따라말하기 수행력이 정상 아동과 비교해서 전반적으로 떨어지는 것은 언어의 측면에서도 이러한 처리과정상의 결함을 보일 수 있다는 시사점을 남긴다.

두 집단의 문장따라말하기의 수행력이 모두 문장길이에 따라서 유의하게 증가하였다는 연구결과는 단순언어장애 아동만이 문장길이에 따른 수행력 차이를 보였다는 Menyuk & Looney (1972)의 연구결과와 상반된다. 그 이유는 두 연구에서 사용한 문장따라말하기 과제의 문항 차이 때문으로 추측된다. 첫째, Menyuk & Looney (1972)는 3년말 단문의 구조에 관사나 조동사를 삽입하여 4년말 단문과 5년말 단문을 만들었지만 본 연구에서는 관형어나 부사어를 첨가해 5년말 단문을 만들었다. 단순언어장애 아동뿐 아니라 정상 아동에게도 관사나 조동사 등의 기능어보다 관형어나 부사어 등의 내용어가 인지적으로 더 부담이 되었을 수 있다. 둘째, 남기심·고영근(1986)에 의하면 본 연구에서 사용한 관형어를 포함한 5년말 단문들, 즉 주어-관형어-부사어-목적어-서술어, 주어-부사어-관형어-목적어-서술어의 구문구조를 가진 문장들은 단문이라기보다는 복문에 가깝다. 남기심·고영근(1996)은 관형어가 자신이 수식하는 낱말의 서술어의 기능을 하면 문장성분이 생략된 관형절, 즉 관계관형절으로 간주하였다. 따라서 본 연구에서 사용한 5년말 단문의 대부분은 형식상으로는 단문일 수 있으나 그 특성상 관계관형절 내포복문의 성격을 띠었다고 할 수 있다.

단순언어장애 아동만이 문장구조 측면에서 문장따라말하기 수행력의 차이를 나타냈다는 연구결과는 Menyuk & Looney (1972)의 연구결과와 일치한다. 다만, 본 연구에서는 5년말 단문과 접속복문간의 유의한 수행력 차이는 나타나지 않았고 두 가지 복문, 즉 접속복문과 내포복문간의 수행력 차이만이 유의했다. 그 이유는 위에서도 언급했듯이 본 연구에서 사

용한 5년말 단문의 특성 때문일 것이다. 그러나 Masterson & Kamhi (1992)는 단순언어장애 아동과 정상 아동 모두 문장구조에 따라 문장따라말하기 수행력에 차이를 보여 집단간의 차이가 없다고 보고한 바 있어 본 연구의 결과와는 차이가 있다. 이러한 결과의 차이도 역시 문장따라말하기 과제의 문항 차이에서 기인한 것일 수 있다. 즉, 본 연구의 문장따라말하기 과제의 경우 생활연령 3세의 정상 아동에게는 너무 쉬운 과제여서 최고한계효과(ceiling effect)를 보았을 수 있다. 이는 본 연구에서 사용한 접속복문과 내포복문의 경우 3세 아동에게 많이 등장하는 문장구조만을 포함한데 기인할 수 있다.

2. 장애 유무와 구문적 난이도에 따른 문장따라말하기 명료도 분석

본 연구의 결과 단순언어장애 아동과 정상 아동은 모두 문장길이 증가함에 따라서 유의하게 명료도가 감소하였다. 그러나 단순언어장애 아동은 문장구조가 복잡해짐에 따라 문장따라말하기의 명료도가 유의하게 감소하였으나 정상 아동의 문장따라말하기 명료도는 감소하는 경향을 보이지 않았다. 단순언어장애 아동은 5년말 단문보다 내포복문의 문장따라말하기 명료도가 유의하게 낮았다. 요약하면, 단순언어장애 아동은 전반적 명료도에 있어서는 동일연령대의 정상 아동과 차이가 나지 않았으나 수행력에서와 마찬가지로 문장구조의 복잡도가 증가함에 따라 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다.

문장구조에 따라서 단순언어장애 아동의 문장따라말하기 명료도만이 유의하게 감소하였다는 연구결과는 Schmauch, Panagos & Klich (1978)의 연구결과와 일치하는데, 이러한 연구결과는 언어장애 아동들의 경우 정상 아동보다 제한된 언어처리능력으로 인해 교환효과가 더 많이 일어날 것이라는 Kamhi, Catts & Davis (1984)의 주장을 뒷받침한다. 즉 단순언어장애 아동의 경우 자신이 감당하기 힘들 정도의 구문적으로 어려운 문장을 말할 때는 명료도가 감소하는 경향을 보이게 되며 이것은 문장따라말하기와 같이 문맥적 단서(contextual cue)가 전혀 제공되지 않는 경우에 더욱 두드러질 것으로 추측된다. 언어의 결합은 문장을 형성하는데 관련된 언어영역간의 상호의존도를 더욱 높여주는 것으로 보인다(Kamhi, Catts & Davis, 1984).

이러한 연구결과는 말장애로 판명된 아동들 중 60-80%가 문법적 결함도 함께 보이고 있다는 연구보고와도 무관하지 않다(Shriberg & Kwiatowski, 1988). 또한 단순언어장애 아동의 하위집단 중 가장 많은 수를 차지하고 있는 집단이 음운-구문론적 증후군(phonologic-syntactic syndrome) 집단이라는 보고와도 연관이 있다(Rapin & Allen, 1983). 따라서 특히 구문적으로 결함을 보이는 단순언어장애 아동들의 언어치료에서는 아동에게 부담이 되는 길고 복잡한 문장을 많이 말하게 할 경우 이들이 매우 불명료해질 수 있음을 감안해야 할 것이다.

본 연구에서는 언어연령을 3세로 일치시킨 단순언어장애 아동과 정상 아동을 비교하였는데 기본적인 구문발달을 완료하는 시점인 언어연령 4-5세의 단순언어장애 아동과 정상 아동간의 문장따라말하기 능력을 비교하는 후속연구도 필요할 것이다. 또한 본 연구에서는 단순언어장애 아동과 정상 아동의 문장따라말하기의 수행력과 명료도만을 분석하였으나 단순언어장애 아동과 정상 아동이 문장따라말하기에서 보이는 오류 유형을 분석하는 것도 필요할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김영태. 1997. "한국 2-4세 아동의 발화길이에 관한 기초연구." *말-언어장애연구*, 2, 5-26.
- [2] _____. 1999. "Semantic analyzability of intra- and inter-sentences of the language-disordered children at 2- to 3-years of language age." *언어청각장애연구*, 4, 61-78.
- [3] _____. 2000. 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 척도(PRES)의 개발: 문항 및 신뢰도 분석. *언어정각장애 연구*, 5(1), 77-101.
- [4] 남기심 · 고영근. 1996. *표준국어문법론*. 서울: 탑출판사.
- [5] 박혜원 · 광금주 · 박광배. 1997. *K-WPPSI (Korean-Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)*. 서울: 도서출판 특수교육.
- [6] 문수백 · 변창진. 1997. *K-ABC (Kaufman Assessment Battery for Children)*. 서울: 학지사.
- [7] 이연섭 · 권경안 · 김성연. 1979. *한국 아동의 구문발달 연구 (I)*. 서울: 한국교육개발원.
- [8] 이연섭 · 권경안 · 정인실. 1980. *한국 아동의 어휘발달 연구 (I)*. 서울: 한국교육개발원.
- [9] 정동빈. 1994. *언어발달지도*. 서울: 한국문화사.
- [10] 정동빈 · 안수용 · 김남국 · 민찬규 · 박매란. 1992. *언어습득*. 서울: 한신문화사.
- [11] Bankson, N. W. 1977. *Bankson Language Screening Test*. Baltimore: University Park Press.
- [12] Bates, E. 1976. *Language and Context*. New York: Academic Press.
- [13] Berry-Luterman, L. & A. Bar 1971. "The diagnostic significance of sentence repetition for language-impaired children." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 36, 29-39.
- [14] Carrow, E. 1974. "A test using elicited imitation in assessing grammatical structures in children." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 39, 437-444.
- [15] Fujiki, M. & B. Brinton 1987. "Elicited imitation revisited: A comparison with spontaneous language production." *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 18, 301-311.
- [16] Geers, A. E. & J. S. Moog 1978. "Syntactic maturity of spontaneous speech and elicited imitations of hearing impaired children." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 43, 380-391.
- [17] Kamhi, A., H. Catts & M. Davis 1984. "Management of sentence production demands." *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 329-337.
- [18] Lee, L. 1975. "A screening test for syntax development." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 35, 103-112.
- [19] Masterson, J. J. 1997. "Interrelationships in children's language production." *Topics in Language Disorders*, 17, 11-22.
- [20] Masterson, J. J. & A. G. Kamhi 1992. "Linguistic trade-off in school-age children with and without language disorders." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 35, 1064-1075.
- [21] Menyuk, P. A. 1963. "A preliminary evaluation of grammatical capacity in children." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 2, 429- 439.
- [22] Menyuk, P & P. L. Looney 1972. "A problem of language disorder: Length versus structure." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 15, 264-279.
- [23] Muma, J. 1978. *Language Handbook*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- [24] Nelson, N. W. 1993. *Childhood Language Disorders in Context: Infancy through*

- Adolescence*. New York: Merrill.
- [25] Newcomer, P. L. & D. D. Hammill 1988. *The Test of Language Development*. Austin, TX: Empiric Press.
- [26] Panagos, J. & P. Prelock 1982. "Phonological constraints on the sentence production of language-disordered children." *Journal of Speech and Hearing Research*, 25, 171-177.
- [27] Panagos, J., M. Quine & R. Klich 1979. "Syntactic and phonological influenced on children's articulation." *Journal of Speech and Hearing Research*, 22, 841-848.
- [28] Paul, R. 1993. "Patterns of development in late talkers: Preschool years." *Journal of Childhood Communication Disorders*, 15, 7-14.
- [29] Rescorla, L., J. Roberts & K. Dahlsgaard 1997. "Late talkers at 2: Outcome at age 3." *Journal of Speech and Hearing Research*, 40, 556-566.
- [30] Rapin, I. & D. A. Allen 1983. Developmental language disorders: Nosologic consideration. In U. Kirk (Ed.), *Neuropsychology of Language, Reading, and Spelling*. Orlando, FL: Academic Press.
- [31] Schmauch, V. A., J. M. Panagos & R. J. Klich 1978. "Syntax influences the accuracy of consonant production in language-disordered children." *Journal of Communication Disorders*, 11, 315-323.
- [32] Schwartz, A. H. & D. A. Daly 1976. "Some explicit guidelines for constructing and scoring elicited imitation tasks." *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 7, 33-40.
- [33] Shriberg, L. D. & J. Kwiatowski 1988. "A follow-up study of children with phonologic disorders of unknown origin." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 53, 144-155.
- [34] Zimmerman, I. & V. Steiner 1981. *Preschool Language Scale*. Columbus, OH: Merrill.

접수일자: 2000. 8. 2.

게재결정: 2000. 8. 29.

▲ 이 지 속

서울시 강남구 일원동 (135-230)
삼성의료원 재활의학과 언어치료실
Tel: +82-2-3410-2848
e-mail: betwixt@unitel.co.kr

▲ 김 영 태

서울시 서대문구 대현동 11-1
이화여자 대학교 특수교육학과
Tel: +82-2-3277-2410
e-mail: youngtae@mm.ewha.ac.kr

부록 1. 문장따라말하기 과제

| 문장 번호 | 구문 구조 | 문장성분 | 검사문장 |
|----------|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| 1 | 3 날 말 단 문 | 목적어-부사어-서술어 | 그림을 연필로 그려요. |
| 2 | | | 색종이를 풀로 붙여요. |
| 3 | | | 머리를 샴푸로 감아요. |
| 4 | | 주어-목적어-서술어 | 동생이 그림책을 봐요. |
| 5 | | | 엄마가 치마를 입어요. |
| 6 | | | 아빠가 신문을 읽어요. |
| 7 | | 주어-부사어-서술어 | 아가가 집에서 놀아요. |
| 8 | | | 친구가 차에서 내려요. |
| 9 | | | 엄마가 시장에서 와요. |
| 10 | 5 날 말 단 문 | 주어-관형어-부사어-목적어-서술어 | 동생이 작은 칫솔로 이빨을 닦아요. |
| 11 | | | 엄마가 커다란 비누로 빨래를 해요. |
| 12 | | | 친구가 작은 가위로 종이를 잘라요. |
| 13 | | 주어-부사어-관형어-목적어-서술어 | 아빠가 동생한테 맛있는 빵을 줘요. |
| 14 | | | 아빠가 아가한테 작은 공을 던져요. |
| 15 | | | 아빠가 아가한테 예쁜 옷을 사줘요. |
| 16 | | 주어-부사어-목적어-부사어-서술어 | 친구가 밖에서 그네를 재밌게 타요. |
| 17 | | | 엄마가 부엌에서 밥을 맛있게 해요. |
| 18 | | | 엄마가 시장에서 사과를 조금 사요. |
| 19 | 접 속 복 문 | 시간절(주어-목적어-서술어)-목적어-서술어 | 친구가 목욕을 하고 머리를 감아요. |
| 20 | | | 동생이 바지를 입고 양말을 신어요. |
| 21 | | | 엄마가 청소를 하고 걸레를 빨아요. |
| 22 | | 이유절(주어-서술어)-목적어-부사어-서술어 | 아가가 아파서 주사를 많이 맞아요. |
| 23 | | | 친구가 배고파서 밥을 빨리 먹어요. |
| 24 | | | 아빠가 힘들어서 하품을 크게 해요. |
| 25 | | 조건절(주어-서술어)-주어-목적어-서술어 | 아가가 안자면 엄마가 우유를 줘요. |
| 26 | | | 동생이 추우면 엄마가 이불을 줘요. |
| 27 | | | 동생이 아프면 아빠가 약을 사와요. |
| 28 | 내 포 복 문 | 주어-명사절(목적어-서술어)-서술어 | 친구는 수영을 하는 것을 좋아해요. |
| 29 | | | 친구는 노래를 하는 것을 싫어해요. |
| 30 | | | 아가는 그림을 그리는 것을 못해요. |
| 31 | | 주어-관형절(목적어-서술어)-목적어-서술어 | 친구가 잠을 자는 강아지를 깨워요. |
| 32 | | | 아빠가 아가를 때린 동생을 혼내요. |
| 33 | | | 아빠가 청소를 하는 엄마를 불러요. |
| 34 | | 주어-인용절(목적어-부사어-서술어)-서술어 | 엄마가 머리를 빨리 감으라고 해요. |
| 35 | | | 아빠가 방을 깨끗이 닦으라고 해요. |
| 36 | | | 아빠가 창문을 세게 닫으라고 해요. |