

단순언어장애아동의 낱말 의미구조화 특성

이윤경

(한림대학교 사회복지대학원 재활학과)

이윤경. 단순언어장애아동의 낱말 의미구조화 특성. 『언어청각장애연구』, 2005, 제10권, 제1호, 43-57. 낱말 의미구조화는 아동들이 낱말을 습득하고 그 의미를 확장해 가는 것과 밀접한 관계를 갖는다. 본 연구는 단순언어장애(이하 SLI)아동의 낱말 의미구조화 특성이 일반아동들과 차이가 있는가를 통해 이 아동들의 낱말습득 특성을 살펴보고자 하였다. 연구대상은 언어연령이 4;6 - 6;6세 사이의 SLI 아동 10명과 SLI 아동과 언어능력을 일치시킨 일반아동 10명 그리고 생활연령을 일치시킨 일반아동 10명, 총 30명의 아동으로 하였다. 실험과제는 Waxman & Hatch(1992)와 McGregor & Waxman(1998)이 사용한 대조질문(contrast question) 형식의 과제를 사용하였으며, 전체 과제에서의 정확도 및 질문의 의미범주에 따른 정확도를 분석하였다. 연구 결과, SLI 집단은 생활연령 통제집단에 비해 유의하게 낮은 수행결과를 나타냈으며, 언어능력 일치집단에 비해서도 저조한 수행결과를 나타냈다. 또한 질문의 의미범주에 따라서는 세 집단아동들 모두 기능적 범주에서 높은 수행결과를 보였으며, SLI 아동이 기능적 범주에서 다른 두 통제집단에 비해 유의하게 낮은 수행을 보였다. 이러한 결과는 SLI 집단의 낱말산출 및 습득에서의 문제와 관련하여 논의하였다.

핵심어: 단순언어장애, 낱말의 의미적 구조화, 낱말지식, 대조질문과제

I. 서 론

낱말은 언어를 이해하고 표현하는 데 매우 중요한 기능을 담당한다. 낱말은 의미를 전달하는 기본적인 단위로 낱말에 대한 지식 없이는 언어를 이해하는 것은 물론 산출하는 것도 가능하지 않기 때문이다. 이런 이유로 언어발달 관련분야의 많은 연구자들은 유아 및 아동들의 낱말습득 및 사용에 대해 관심을 가져왔다.

일반적으로 유아들은 어휘습득 초기에는 느린 속도로 낱말을 습득해간다. Benedict(1979)는 유아들이 첫 낱말을 산출한 이후 초기 몇 개월 동안은 매달 8개에서 11개 정도의 낱말만을 습득한다고 하였다(Hoff-Ginsberg(2001)에서 재인용). 이렇게 언어습득 초기에는 느리게 진행되던 낱말습득이 생후 18개월을 전후해서 유아들이 낱말이 사물을 표상한다는 사실을 이해하게 되고, 사물에 대한 분류개념을 습득하는 등 인지적으로 성숙함에 따라 빠른 속도로 증가하기 시작해서, 18개월부터 6세까지의 아동은 거의 매일 9 - 10개의 새로운 낱말을 학습하게 된다(Carey, 1978; Hoff-Ginsberg(2001)에서 재인용).

이처럼 일반아동들이 개인차는 있으나 대체로 순조롭게 낱말을 습득해 가는 반면, 단순언어장애 아동들은 초기 낱말습득이 지체되어 있을 뿐 아니라 언어발달이 지속되는 동안에도 또래아동들에 비해 습득한 어휘의 양이나 어휘를 사용하는 능력이 뒤떨어지며, 낱말찾기에도 어려움을 보이는 등 낱말습득 및 사용에 어려움을 갖는다(이윤경·김영태, 2002, 2003a; Conti-Ramsden & Jones, 1997; Rice, Buhr & Nemeth, 1990; Rice, Buhr & Oetting, 1992). 때문에 낱말습득 및 사용에서의 문제는 구문 및 형태에서의 문제와 더불어 단순언어장애아동의 주요 언어특성으로 고려된다.

낱말습득은 새로운 낱말을 아동의 심성어휘사전(mental lexicon)에 포함해 가는 것은 물론 이미 습득한 어휘들에 더 많은 의미적 자질들을 첨가해 가는 과정이라 할 수 있다(Clark, 1973). 즉, 낱말 수를 확장해 감과 동시에 이미 습득한 낱말들을 더 다양한 개념이나 의미적 자질들과 연결시킴으로써 자신들의 낱말체계를 새롭게 만들어 나가는 것이다. 이처럼 낱말을 의미적으로 관계된 개념 또는 정보들과 연결지어가며 다양한 분류적 체계(taxonomic classes)에 따라 낱말을 분류해 가는 과정을 의미구조화(semantic organization)라고 한다(McGregor & Waxman, 1998). 이는 개념은 물론 의미 발달에 중요한 의미를 가질 뿐 아니라 낱말산출과도 밀접하게 관련된다. 아동들이 의미적으로 잘 구조화되어 있을수록 보다 빠르고 쉽게 낱말을 산출할 수 있기 때문이다(Hoff-Ginsberg, 2001; McGregor et al., 2002a, 2002b; Vermeer, 2001).

학령전 아동들의 낱말 의미구조화 특성은 주로 낱말정의하기 연구 결과를 통해 살펴볼 수 있다(박경애, 1999; Benelli, Arcuri & Marchesini, 1988; McGregor et al., 2002a) 이 연구들은 아동들이 산출한 낱말 정의들을 각기 다양한 의미적 분류체계에 기초하여 분석함으로써 아동들이 각각의 낱말들을 어떻게 의미적으로 구조화하고 있는지를 제시하였다. 분류체계는 연구들마다 차이가 있는데, Norlin(1980)은 상위어, 하위어, 관련실체 등을 포함한 19가지의 의미적 자질에 기초한 분류체계를 사용하였으며, Benelli, Arcuri & Marchesini(1988)는 사물의 지각적 속성, 사물의 기능, 상위어와 관련된 7가지 분류체계를 사용하였다. 또한 박경애(1999)는 선행연구에서 사용된 분류체계를 종합하여 기능적, 물리적, 관계적(장소 또는 배경), 분류적 유형을 사용하였으며, 최근 이루어진 McGregor et al.(2002a)의 연구에서는 기능적, 물리적, 장소적, 분류적, 그리고 평가적 유형으로 구성된 5가지의 분류체계를 사용하였다. 이렇게 연구들에서 사용된 분류체계는 다양하나 대체로 목표낱말이 나타내는 사물의 물리적 속성이나 기능, 목표낱말들과 연합된 장소나 배경, 그리고 범주어 등을 공동적으로 포함하고 있다.

낱말정의 과제를 통한 연구들은 대체로 아동들이 나이가 많아짐에 따라 낱말의 정의능력이 발달함은 물론 의미구조화 양상도 함께 변화한다고 보고하고 있다. Benelli, Arcuri & Marchesini(1988)는 7세 미만의 어린 아동들은 주로 사물의 기능이나 감각적 속성과 관련된 정의가 많으며, 7세 정도에 이르면 범주적 정의를 산출할 수 있게 되고, 10세 경에 이르면 정의형태가 성인들과 비슷해진다고 보고하였다. 박경애(1999)나 McGregor et al.(2002a)도 이와 유사한 결과를 보고하였다. 이와 같은 결과는 나이가 어린 아동들은 주로 친숙한 사건이나 일상적으로 반복되는 활동 속에서의 경험에 기초하여 낱말을 습득하나, 7세 전후에 분류학적 지식(taxonomic knowledge)을 습득하게 됨으로써 낱말의 위계적 구조(hierarchical structure)에 따라 낱말을 이해하고 분류할 수 있게 된다는 설명에 기초하여 이해할 수

있다.

Waxman & Hatch(1992)는 낱말정의하기 과제는 아동들의 표현능력에 지나치게 의존해야 하며, 아동들이 지니고 있는 의미적 정보들을 모두 유도하기가 어렵다는 제한점이 있다고 언급하면서, 이러한 제한점을 보완한 대조전략(contrastive principles)을 제시하였다. 대조전략은 아동에게 특정 위계구조나 의미범주에 해당하는 질문을 상호대조되는 질문형식으로 제시하는 것으로, 예를 들면, ‘동물’이라는 상위개념어를 유도하기 위하여 또 다른 상위개념어인 ‘가구’를 제시하는 것이다(예: 동물-이게 가구니?). 이들은 3 - 4세 아동들을 대상으로 연구하였는데, 아동들은 목표낱말의 이름을 다양한 위계구조로 산출할 수 있었으며, 대체로 상위개념(superordinated level)이나 하위개념(subordinated level)보다 기본수준(basic level)의 이름으로 산출하는 경향을 나타냈다. 또한 3세 아동보다는 4세 아동이 상위개념이나 하위개념어를 더 많이 산출하는 경향을 나타냈다고 보고하였다.

이상과 같이 일반아동들이 낱말을 어떻게 의미적으로 구조화하는가는 아동들의 낱말습득 특성과 관련하여 많은 관심을 받은 반면, 단순언어장애아동들의 의미구조화 특성에 직접적으로 관심을 갖고 실시된 연구는 거의 없다. McGregor et al.(2002b)은 단순언어장애아동들의 이름대기 장애가 낱말의 의미표상과 관련되는가를 연구하기 위하여 낱말정의하기와 그림그리기 과제를 통해 아동들이 목표낱말들을 어떻게 의미적으로 표상하는가를 살펴보았다. 연구자들은 단순언어장애아동들은 이름대기에 오류를 보인 항목들을 잘 정의하지 못하였으며, 그림도 빈약한 상태로 그렸다고 보고함으로써, 단순언어장애아동들이 낱말들을 의미적으로 잘 표상하지 못할수록 낱말을 인출해 내는 데에 어려움을 갖는다는 것을 보여주었다. 그러나 낱말정의하기 과제에서의 수행결과는 단순언어장애아동들이 일반아동들에 비해 낱말 정의를 잘 하지 못하였으며, 응답 패턴은 유사하였다는 결과 외에는 자세히 보고하지 않았다. McGregor & Waxman(1998)은 낱말찾기에만 문제를 보이는 3세 3개월에서 6세 7개월 아동 13명을 대상으로 대조질문 과제를 사용하여 낱말의 위계구조에 따른 의미구조화 특성을 살펴보았다. 그 결과 낱말찾기장애아동들은 일반아동들과 유사한 과제 수행 결과를 나타내었으나 오류유형에서는 일반아동들에 비해 “모르겠다”는 반응과 자신들의 반응이 틀린 것을 전혀 의식하지 못하는 경우가 많았다. 연구자들은 이러한 결과에 대해 낱말찾기 장애아동들이 낱말에 대한 의미적 정보를 잘 구조화 하지 못하고, 낱말을 충분히 잘 정교화해서 저장하지 못하였기 때문이라고 설명하였다.

단순언어장애아동들의 낱말습득이나 낱말사용에서의 문제를 보고한 많은 연구들은 이 아동들의 낱말습득 및 사용에서의 문제가 낱말을 의미적으로 처리하는 과정과 밀접하게 관련될 수 있음을 보고하고 있다(이윤경 · 김영태, 2002, 2003b; Leonard, 1998; McGregor, 1997). 이런 맥락에서 단순언어장애아동들의 낱말의미적 구조화 특성에 대한 연구는 이 아동들의 낱말습득 및 사용에서의 문제를 설명하는 데 의미가 있을 것이다. 따라서 본 연구는 단순언어장애아동들의 낱말의미 구조화 특성을 일반아동들과 비교하여 살펴보았다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 언어연령이 4:6 - 6:6세 사이의 단순언어장애아동 10명을 실험집단으로 하였으며, 단순언어장애아동들과 생활연령을 일치시킨 일반아동 10명(이하 생활연령 통제집단)과 언어능력을 일치시킨 일반아동 10명(이하 언어능력 통제집단)을 통제집단으로 하였다. 단순언어장애아동들의 경우 (1) 종합병원 언어치료실이나 사설 언어치료실에서 언어치료사에 의해 단순언어장애로 진단받은 아동 중에서, (2) '취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 척도(PRES; 김영태·성태제·이윤경, 2003)'를 실시한 결과 수용언어는 생활연령에 비하여 6개월, 표현언어는 1년 이상 지체되어 있으며(Stark & Tallal, 1981), (3) K-WPPSI(박혜원·곽금주·박광배, 1997) 결과, 동작성 지능이 일반범위(IQ 85 이상)에 속하는 아동들로, (4) 정서 및 행동문제나 시·청각과 같은 감각장애를 수반하지 않은 아동들로 하였다.

일반아동의 경우는 (1) 부모나 교사에 의해 언어능력이나 지적능력이 일반이라고 보고되고, (2) '그림어휘력검사(김영태 외, 1995)'의 백분위 점수가 -1SD 이상에 속하는 아동으로 하였다. 이 중 생활연령 통제집단은 단순언어장애아동들과 일대 일로 일치시켰을 때 생활연령이 ± 3 개월 이내에 속하는 아동들로 하였으며, 언어능력 통제집단은 그림어휘력검사 결과가 동일 언어연령대에 속하는 아동들로 구성하였다.

집단간 일치 결과를 t 검정으로 분석한 결과, 단순언어장애아동들은 생활연령 일치집단과 생활연령에서 유의한 차이를 보이지 않았으며(SLI 집단 평균 73.0개월, CA 통제집단 평균 72.3개월), 언어연령 일치집단과는 그림어휘력 검사를 비교한 결과에서 유의한 차이를 보이지 않았다(SLI 집단 평균 51.1, LA 통제집단 평균 50.9).

2. 실험도구

가. 검사자료

실험에 사용한 낱말은 목표낱말 36개의 낱말이었으며, 김광해(2001)와 최성규(1999)가 학령전 아동들이 산출한 것으로 보고한 낱말 중에서 선택하였다. 실험에 사용한 낱말은 <표 - 1>에 제시하였다.

<표 - 1> 검사에 사용한 목표낱말

번호	목표낱말	번호	목표낱말	번호	목표낱말	번호	목표낱말
1	타조	10	낙타	19	캥거루	28	팽이
2	배추	11	가지	20	버섯	29	문어
3	오렌지	12	호두	21	파인애플	30	양파
4	실로폰	13	피리	22	기타	31	앞치마
5	주사위	14	호루라기	23	바람개비	32	기구
6	조끼	15	치마	24	목도리	33	메론
7	트럭	16	로켓트	25	구급차	34	장구
8	소파	17	식탁	26	책장	35	씽크대
9	주전자	18	국자	27	접시	36	바가지

나. 낱말지식과제

낱말지식검사는 낱말의 의미구조화를 측정하기 위해 고안된 과제이다. 선행연구에서는 ‘예/아니오’ 질문에 답하기(예: 사과-이게 과일이니?)나 선택형 질문에 답하기(예: 사과-이게 과일이니, 채소니?), 혹은 대조형 질문에 답하기(예: 사과-이게 동물이니?) 등 여러 형태가 사용되었는데(Chertkow, Bub & Seidenberg, 1989; McGregor & Waxman, 1998; Waxman & Hatch, 1992), 본 연구에서는 Waxman & Hatch(1992)와 McGregor & Waxman(1998)이 아동들이 목표낱말을 의미기억 속에 얼마나 잘 조직화하여 저장하고 있는가를 측정하는 데 효과적이라고 보고한 대조형 질문 과제를 사용하였다.

각 목표낱말에 대한 질문은 상위범주와 관련된 질문 1개와 목표낱말의 속성(기능적 속성, 물리적 속성, 장소적 속성)과 관련된 질문 3개, 총 4개로 구성하였다. 질문유형을 상위범주, 기능적 속성, 물리적 속성, 및 장소적 속성으로 구분한 것은 박경애(1999)와 McGregor et al.(2002a, 2002b) 등이 아동들의 낱말정의능력 평가시 사용한 분류체계에 근거하였다. <표 - 2>에 각 질문 유형의 조작적 정의와 예를 제시하였다.

<표 - 2> 낱말지식검사의 질문 유형

유형	정의	예
기능적	사용하는 사람이나 도구에 대한 질문 사용방법, 또는 사용 결과에 대한 질문	배추-이거로 빵 만드나요?
물리적	색깔이나 크기, 형태, 냄새, 맛, 구성요소 등과 같이 목표어의 물리적 자질에 대한 질문	배추-주황색인가요?
장소적	장소나 주변환경, 또는 목표어와 시간적으로 관 련된 질문	배추-바다에서 나나요?
범주적	목표어의 상위범주어와 관련된 질문	배추-동물인가요?

3. 연구절차

모든 실험은 조용한 방에서 연구자가 직접 각 아동들에게 개별적으로 실시하였다. 아동의 반응은 검사 즉시 기록하였으며, 추후 자료의 보완이 필요한 경우와 신뢰도 평가를 위하여 녹음기(SONY TCM-100)를 이용하여 녹음하였다.

4. 측정

아동이 산출한 반응은 완전한 반응과 불완전한 반응, 그리고 틀린 반응으로 구분하였으며, 완전한 반응은 2점, 불완전한 반응은 1점, 그리고 틀린 반응은 0점으로 채점하였다. 완전한 반응은 아동이 제시한 질문에 대해 '예/아니오'를 정확하게 산출하고 정확한 반응으로 수정한 경우이며(예: 사과-이게 동물이니? → 아니오, 과일), 불완전한 반응은 제시한 질문에 대해 '예/아니오' 반응을 정확하게 산출하고 목표어와 관련된 응답을 하였으나 질문에는 정확한 답이 되지 않는 경우이다(예: 사과-이게 동물이니? → 아니오, 집에서 먹어요). 그외의 경우는 틀린 반응으로 간주하였다. 불완전한 반응에 1점을 부여한 것은 아동이 정확한 응답은 아니나 질문에 대한 이해의 정도를 반영한 것이다.

5. 신뢰도

아동의 반응을 전사한 자료 중에서 20%에 해당하는 자료를 무작위로 선택한 후, 대학원에서 언어병리학을 전공하고 있는 대학원생 1인에게 반응의 정반응의 여부와 오류유형을 기록·분석하게 하여 연구자의 분석내용과의 일치율을 측정하였다. 신뢰도 평가자에게는 분석을 실시하기 전에 미리 각 과제의 분석방법에 대해 충분히 설명하고, 각각 1명의 자료를 통해 연습분석을 실시한 후에 대상아동들의 자료를 분석하였다. 일치율 측정 결과 평균 95%(범위 93 - 96%)의 일치율을 나타내었다.

6. 자료의 통계처리

측정결과는 SPSS version 10.0 프로그램을 이용하여 통계적으로 처리하였다. 세 집단간에 낱말 지식검사의 전체 수행결과와 반응의 정확도에 따른 수행결과에 차이가 있는지를 일원분산분석으로 분석하였다. 또한 세 아동집단의 낱말지식검사 수행 결과가 질문의 의미적 범주에 따라 차이가 있는지를 살펴보기 위하여 각 의미범주별 수행결과를 일원분산분석으로 분석하였으며, 아동집단과 의미적 범주간에 상호작용효과가 있는가를 살펴보기 위하여 아동집단을 집단간 변수로 하고 질문의 의미적 범주를 집단내 변수로 하여 반복측정을 통한 이원분산분석을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 낱말지식검사 수행 결과

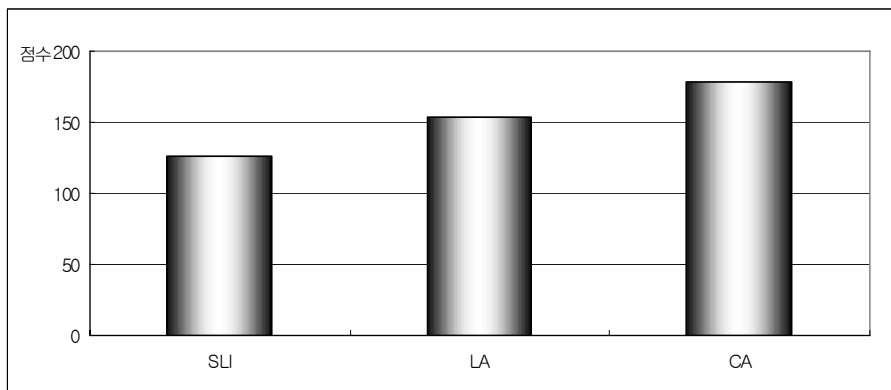
세 아동집단의 낱말지식검사 총점 및 반응의 정확도 별 수행결과는 <표 - 3>, <그림 - 1>과 같다.

<표 - 3> 세 아동집단의 낱말지식검사 수행 결과

		SLI 집단		LA 통제집단		CA 통제집단	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
총점		126.30	29.51	154.10	29.22	178.90	24.08
반응 정확도	완전	43.20	13.97	54.60	17.39	74.50	12.34
	불완전	42.00	7.02	42.50	11.60	34.50	6.50
	틀림	58.60	17.42	43.80	12.62	35.00	12.93

* 완전: 질문에 대해 정확한 반응으로 수정한 경우 (2점)
 불완전: 질문에 대한 정확한 반응은 아니나 목표어와 관련된 내용으로 반응한 경우 (1점)
 틀림: 질문이나 목표어와 전혀 상관없는 반응을 한 경우 (0점)

<표 - 3>을 보면, 생활연령 통제집단이 평균 178.90(표준편차 24.08)으로 가장 높은 수행 결과를 나타냈으며, 단순언어장애집단이 평균 126.30(표준편차 29.51)으로 가장 낮은 수행 결과를 보였다. 일원 분산분석으로 분석한 결과, 아동집단 간의 낱말지식검사 수행 결과는 유의하였으며($F_{(2, 29)} = 9.01, p < .01$), 이러한 차이는 단순언어장애집단과 생활연령 통제집단간의 차이에 의해서 비롯된 것으로 나타났다. 세 집단의 수행 결과는 <그림 - 1>에 시각적으로 제시하였다.



<그림 - 1> 세 아동집단의 낱말지식검사 수행 결과

세 집단 아동들의 반응을 응답의 정확도 별로 살펴본 결과, 생활연령 통제집단과 언어능력 통제집단은 질문에 대해 정확하게 응답한 경우가 불완전한 응답이나 틀린 응답에 비해 많은 빈도를 차지한 반면, 단순언어장애집단은 질문에 대해 틀리게 반응한 경우가 완전한 반응과 불완전한 반응의 빈도보다 높게 나타났다. 세 아동집단간에 반응의 정확도에 따른 수행 결과를 일원분산분석으로 비교한 결과, 정확한 반응($F_{(2, 29)} = 9.01, p < .01$)과 틀린 반응($F_{(2, 29)} = 9.01, p < .01$)에서 유의한 차이를 나타내었으며, Tukey 사후검정 결과, 완전한 반응의 경우에는 생활연령 통제집단이 단순언어장애집단과 언어능력 통제집단에 비해 유의하게 높은 빈도를 나타내었기 때문이었으며, 틀린 반응에서의 유의한 차이는 생활연령 통제집단과 단순언어장애집단과의 사이에서 비롯된 것이었다. 그의 불완전한 반응의 빈도에서는 세 집단간에 유의한 차이가 관찰되지 않았다.

2. 질문의 의미범주에 따른 낱말지식검사 수행 결과

세 아동집단의 의미적 범주에 따른 낱말지식검사 수행 결과는 <표 - 4>와 같다.

<표 - 4> 의미범주에 따른 낱말지식검사 수행 결과

의미범주	SLI 집단		LA통제집단		CA통제집단	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
기능적	39.10	5.36	51.40	13.34	57.10	5.74
물리적	27.30	12.36	35.50	11.58	53.10	8.56
장소적	31.30	7.67	36.80	6.07	38.20	9.27
범주적	27.40	11.94	30.50	5.64	30.50	6.57

<표 - 4>를 보면, 세 집단 아동 모두 기능적 범주에서 가장 높은 수행 결과를 나타냈다(SLI 집단 평균 39.10, LA 통제집단 평균 51.40, CA 통제집단 57.10). 반면, 생활연령 통제집단은 그 다음으로 물리적 범주(평균 53.10)에서 기능적 범주와 비슷한 정도의 높은 수행 결과를 나타냈고, 장소적(평균 38.20) 및 범주적 범주(30.50)에서 상대적으로 낮은 수행 결과를 나타냈다. 반면, 단순언어장애집단과 언어능력 통제집단은 물리적(SLI 집단 평균 27.30, LA 통제집단 평균 35.50), 장소적(SLI 집단 평균 31.30, LA 통제집단 평균 36.80), 범주적 범주(SLI 집단 평균 27.40, LA 통제집단 평균 30.50)에서 비슷한 수행 결과를 나타냈다.

또한 단순언어장애집단이 모든 의미범주에서 가장 저조한 수행 결과를 나타냈으며, 생활연령 통제집단이 가장 높은 수행 결과를 나타냈다. 생활연령 통제집단은 단순언어장애집단이나 언어능력 통제집단에 비해 물리적 범주에서 높은 수행을 보였으며, 장소적 범주나 범주적 범주에서는 큰 차이를 보이지 않았다.

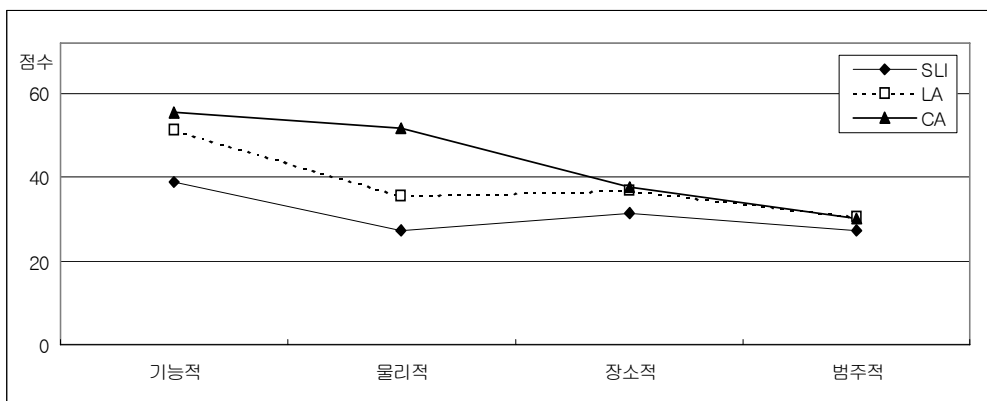
아동집단간에 의미적 범주별 수행에 차이가 있는가를 일원분산분석 방법으로 분석한 결과, 기능

적 범주($F_{(2, 29)} = 10.59, p < .001$)와 물리적 범주($F_{(2, 29)} = 14.48, p < .001$)]에서 유의한 차이가 나타났다. Tukey 사후검정 결과, 기능적 범주는 단순언어장애집단이 생활연령 및 언어능력 통제집단과 각각 유의한 차이를 나타내었으며, 물리적 범주는 생활연령 통제집단이 단순언어장애집단과 언어연령 통제집단과 각각 유의한 차이를 나타내었다. 즉, 기능적 범주에서는 단순언어장애집단이 두 통제집단에 비해 유의하게 낮은 수행을 보였으며, 물리적 범주에서는 생활연령집단이 단순언어장애집단과 언어연령 통제집단에 비해 유의하게 높은 수행을 보였다.

<표 - 5>는 아동집단과 의미범주에 따른 낱말지식검사 수행결과와의 상호작용효과를 살펴보기 위하여 반복설계를 통한 분산분석을 실시한 결과이다. 분석 결과, 아동집단과 의미적 범주간에 유의한 상호작용효과가 나타났으며($F_{(6, 81)} = 6.67, p < .001$), 이러한 결과는 기능적 범주의 경우 단순언어장애집단이 다른 두 통제집단에 비해 유의하게 낮은 수행을 보이고, 물리적 범주의 경우에는 생활연령 통제집단이 다른 두 아동집단에 비해 유의하게 높은 수행을 보인 반면, 장소적 범주와 범주적 범주에서는 세 아동집단간에 유의한 차이를 보이지 않은 것에서 비롯되었다(<그림 - 2> 참조).

<표 - 5> 아동집단 및 의미범주에 따른 낱말지식검사의 분산분석

분산원	총편차	자유도	평균편차	F	p
피험자간					
집단	3626.117	2	1813.058	9.414	.001
오차	5199.850	27	192.587		
피험자내					
의미범주	6153.367	3	2051.122	43.830	.000
의미범주 × 집단	1872.083	6	312.014	6.667	.000
오차(의미범주)	3790.550	81	46.797		



<그림 - 2> 의미범주에 따른 낱말지식검사 수행 결과

IV. 논의 및 결론

단순언어장애아동들은 낱말습득 및 사용에서의 문제는 여러 연구자들을 통해 보고되어 왔으며, 이러한 낱말습득 및 사용에서의 문제는 이 아동들이 해당 낱말을 불완전하게 표상하거나 또는 의미적으로 잘 구조화하여 저장하고 있지 못하기 때문일 수 있다고 설명되어 왔다(이윤경·김영태, 2002, 2003b; Leonard, 1998; McGregor et al., 2002b; McGregor & Waxman, 1998). 낱말습득은 이해하고 표현할 수 있는 낱말의 수를 늘려가는 것뿐만 아니라, 이미 습득한 낱말을 의미론적으로 정교화하고 관련된 개념들과 연결지어 가면서 낱말의 의미를 더 깊고 폭넓게 하는 과정을 통해 이루어진다. 이처럼 이미 습득한 낱말을 관련 개념 또는 정보들과 연결지어가는 과정을 의미적 구조화(semantic organization)라고 하며, 낱말의 의미적 구조화 정도는 낱말산출과 밀접하게 관련된다(Hoff-Ginsberg, 2001, McGregor et al., 2002a, 2002b). 본 연구는 이러한 점에 기초하여 단순언어장애아동의 낱말의미 구조화 특성을 일반아동들과 비교하여 보고, 그 결과에 기초하여 이들의 낱말습득 및 사용에서의 제한점을 설명해 보고자 하였다.

먼저, 연구 결과 단순언어장애아동집단은 낱말지식검사 전체 수행에서 생활연령 통제집단에 비해 유의하게 낮은 수행 결과를 나타냈으며, 언어능력 통제집단에 비해서도 저조한 수행결과를 보였다. 또한 반응의 정확도 측면에서 분석한 결과도 단순언어장애집단은 생활연령 통제집단에 비해서는 물론 언어능력 통제집단에 비해서도 완전하게 반응한 항목의 수는 적은 반면, 틀리게 반응한 경우는 유의하게 많았다. 이러한 결과는 단순언어장애집단이 일반아동들에 비해 낱말을 의미적으로 잘 구조화하지 못하였음을 의미한다.

이는 이름대기와 낱말의 의미적 표상과의 관계를 연구한 McGregor et al.(2002b)의 연구에서 정의하기 과정을 이용하여 아동들의 낱말의미 구조화를 살펴 본 결과와 유사하며, 낱말의 범주적 위계구조를 특징을 살펴본 McGregor & Waxman(1998)의 결과와도 일치한다. 이러한 결과는 단순언어장애아동이 일반아동들에 비해 낱말을 의미적으로 잘 구조화하고 있지 못하다는 것을 양적으로 보여 주는 것으로, 단순언어장애아동들의 이름대기 또는 낱말찾기 문제나 새로운 낱말습득에서의 문제를 의미적 표상에서의 문제와 연결해서 설명하는 선행연구의 결과를 지지해 준다.

먼저, 이름대기 또는 낱말찾기 특성과 관련된 선행 연구들은 단순언어장애아동들의 이름대기 또는 낱말찾기에서의 문제가 낱말의 의미적 처리과정과 밀접하게 관련될 수 있음을 논의하여 왔다(이윤경·김영태, 2002, 2003b; Lahey & Edwards, 1999; McGregor, 1997; McGregor & Winsor, 1996). 즉, 단순언어장애아동들이 이미 습득한 낱말들도 의미적으로 불완전하거나 정교화되지 않은 상태로 의미 기억 속에 저장하고 있기 때문에 낱말을 필요한 때 빠르고 정확하게 인출하지 못한다는 것이다. 이윤경·김영태(2003b)는 이름대기 수행에 의미적 접화가 미치는 효과를 살펴보았는데 단순언어장애아동이 일반아동에 비해 의미적 접화로 인한 촉진효과를 적게 나타냈다고 보고하였다. 연구자들은 이를 연결주의(connectionism) 모델과 활성화 확산 모델(spreading activation model)에 기초하여 단순언어장

애아동들이 목표낱말을 의미기억 속에 잘 구조화하여 저장하지 못하고 이로 인해 의미적 점화낱말이 목표낱말의 인출을 잘 촉진하지 못한 것이라 논의하였다.

활성화 확산 모델에서는 의미기억이나 심성어휘집에 저장되어 있는 정보들이 서로 연합된 마디(node)들 간에 연결망(network)을 형성하고 있으며, 내적으로나 외적으로 자극이 주어졌을 때 관련된 마디들이 활성화되고(activated), 활성화된 마디는 활성화 확산(activation spreading)을 통해 다음 단계의 마디를 활성화시키는 과정을 통해 정보가 처리된다고 설명한다. 마디들이 서로 강한 연결망(network)으로 연결되어 있는 경우에는 자극이 주어졌을 때 관련된 마디들이 보다 많이 활성화 되어 목표낱말의 인출을 촉진하게 된다는 것이다(이영애(역), 2000; 이정모·박희경, 2001; Roelofs, 1991). 본 연구에서 단순언어장애아동들은 일반아동들에 비해 낱말의 의미구조화 정도를 측정하는 낱말지식검사에서 저조한 수행을 보였다. 그리고 저조한 수행은 전체 수행에서는 물론 각 의미범주에서도 동일하게 나타났으며, 질문에 대한 반응에서도 불완전한 형태로 반응하는 경우가 상대적으로 많았다. 이러한 결과는 단순언어장애아동들이 낱말과 관련된 정보를 불완전하게 표상하고 있음은 물론, 관련된 정보를 체계적으로 구조화하지 못하고 있음을 보여 준다. 낱말에 대한 불완전한 표상이나 구조화는 궁극적으로 낱말산출시 목표낱말을 활성화하는 데 더 많은 시간을 요구하게 되며, 목표낱말까지 활성화하기 전에 정보가 처리되어 반응의 오류를 증가시키게 되는 것이다.

본 연구는 또한 빠른 연결(fast-mapping)에 기초하여 단순언어장애아동들의 낱말학습에서의 취약성을 설명한 선행연구(Rice, Buhr & Nemeth, 1990; Rice, Buhr & Oetting, 1992)들을 이해하는 데에도 일정 정도의 함의를 갖는다. 빠른 연결은 새로운 말소리 연결체를 접하였을 때 이를 관련된 참조물과 재빠르게 연결하는 능력으로, 빠른 연결을 위해서는 특정 개념 또는 이름들이 특정한 사물 이외의 다른 사물에도 붙여질 수 있다는 분류학적 가정(taxonomic assumption)을 이해할 수 있어야 한다. 이와 같은 분류학적 가정 역시 낱말의 의미 구조화와 밀접하게 관련되는 것으로, 아동들이 특정낱말의 명칭을 다양한 분류학적 또는 위계적 구조에 따라 자리매김할 수 있어야만 가능하다. 따라서 본 연구의 결과는 단순언어장애아동이 새로운 낱말을 학습할 때 어려움을 갖는 이유가 기존에 습득한 의미정보들에 빠르게 연결짓지 못하기 때문이며, 이는 아동들이 목표낱말에 대한 불완전한 의미구조화와 어느 정도 관련될 수 있다.

의미범주별 수행 결과에서는 세 아동집단 모두 기능적 범주에서 가장 높은 수행결과를 나타냈다. 이는 낱말정의하기 과제에서 나타난 결과와 유사하다(박경애, 1999; Benelli, Arcuri & Marchesini, 1988). 박경애(1999)의 연구나 Benelli, Arcuri & Marchesini(1988)의 연구는 어린 아동들은 주로 사물의 기능적 속성이나 물리적 속성에 기초하여 정의하며, 범주적 속성에 기초한 분류는 3 - 5세 아동들에게는 어렵고 7세 이상이 되어야 가능해진다고 보고하였다. 또한 McGregor et al.(2002a)은 4세 2개월에서 6세 6개월 사이의 일반아동 25명을 대상으로 낱말의 의미적 표상과 이름대기와의 관계를 살펴보기 위한 연구에서 낱말정의하기 과제를 실시하였는데, 총 25개의 낱말 정의에서 아동들은 기능적인 정의가 가장 많았고, 그 다음으로 물리적 속성이었으며, 장소나 범주와 관련된 정의는 상대적으로 적었다고 선행연구와 유사한 결과를 보고하였다. 본 연구에서는 단순언어장애집단이 다른 두 일반아동집단의 수

행결과와 마찬가지로 기능적 범주에서 가장 높은 수행을 보였다. 이는 단순언어장애아동들이 일반아동들과 마찬가지로 낱말을 의미적으로 구조화할 때 기능적 속성에 기초함을 보여준다. 기능적 범주 외에 물리적 범주나 장소적 범주와 관련된 질문에서도 대체로 일반아동집단, 특히 언어연령을 일치시킨 아동집단과 유사한 패턴을 보여 주었다. 이처럼 패턴은 유사한 반면, 수행의 양적인 측면에서는 생활연령 일치집단에 비해서는 물론 언어능력 일치집단에 비해서도 저조한 결과를 보였는데, 이는 단순언어장애 아동들이 의미구조화 패턴에서는 일반아동들과 유사하나 불안정한 형태로 표상하고 있음을 보여주는 것이라 할 수 있다. 반면, 범주적 범주에서 단순언어장애아동집단이 두 일반아동집단과 거의 동일한 수행 결과를 나타내었는데, 이 연구의 통제집단인 일반아동들의 연령이 6세 전후로, 낱말의 상위 및 하위 범주에 기초한 위계적 구조는 7세 이후에 발달된다는 점을 고려할 때 통제집단아동들의 저조한 수행 결과로 인해 비롯된 것으로 이해할 수 있다.

본 연구는 단순언어장애아동들이 일반아동들에 비해 낱말을 의미적으로 구조화하는 데 취약함을 보여 주었으며, 이는 단순언어장애아동들의 낱말사용과 습득이 이러한 낱말의 의미적 구조화에서의 취약함과 밀접할 수 있음을 논의하였다. 그러나 본 연구는 단지 단순언어장애아동과 일반아동의 낱말 의미 구조화 특성을 비교하고, 낱말습득이나 산출과 관련된 선행연구의 결과들을 이와 관련하여 논의하였을 뿐이다. 추후 단순언어장애아동의 낱말습득 및 사용과 의미 구조화와의 관계를 보다 직접적으로 설명할 수 있도록 이와 관련된 연구들이 보다 활발하게 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김광혜(2001). 『한국어의 등급별 총어휘 선정』. 서울: 서울대학교 국어교육연구소.
- 김영태 · 성태제 · 이윤경(2003). 『취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES)』. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김영태 · 장혜성 · 임선숙 · 백현정(1995). 『그림어휘력검사』. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 박경애(1999). 언어발달지체아동과 일반아동의 보통명사 정의 표현. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박혜원 · 곽금주 · 박광배(1997). 『K-WPPSI 검사요강』. 서울: 도서출판 특수교육.
- 이영애(역)(2000). 『인지심리학과 그 응용』. 서울: 이화여자대학교 출판부.
- 이정모 · 박희경(2001). 기억 이론 개관: 기억의 인지심리학적 연구의 흐름. 양병환 외. 『기억』. 서울: 하나의학사.
- 이윤경 · 김영태(2002). 단순언어장애아동의 낱말찾기 특성. 『언어청각장애연구』, 7(1), 65-80.
- 이윤경 · 김영태(2003a). 단순언어장애아동의 낱말산출능력: 명사와 동사를 중심으로. 『언어청각장애연구』, 8(1), 65-80.
- 이윤경 · 김영태(2003b). 의미적 점화가 단순언어장애아동의 낱말찾기에 미치는 효과. 『언어청각장애연구』, 8(3), 22-39.
- 최성규(1999). 장애아동의 어휘지도를 위한 일반아동의 기초어휘 난이도 분석. 『특수교육연구』, 6, 53-72.
- Benelli, B., Arcuri, L. & Marchesini, G.(1988). Cognitive and linguistic factors in the development of word definitions. *Journal of Child Language*, 15, 619-635.
- Chertkow, H., Bub, D. & Seidenberg, M.(1989). Priming and semantic memory loss in Alzheimer's disease. *Brain and Language*, 36, 420-446.
- Clark, E. V.(1973). Non-linguistic strategies and acquisition of word meanings. *Cognition*, 2, 161-182.
- Conti-Ramsden, G. & Jones, M.(1997). Verb use in specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1298-1313.
- Hoff-Ginsberg, E.(2001). *Language development*. Florence, KY: Wadsworth.
- Lahey, M. & Edwards, J.(1999). Naming errors of children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 195-205.
- Leonard, L. B.(1998). Children with specific language impairment. Cambridge, MA: The MIT press.
- McGregor, K. K.(1997). The nature of word-finding errors of preschoolers with and without

- word-finding deficits. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1232-1244.
- McGregor, K. K., Friedman, R. M., Reilly, R. M. & Newman, R. M.(2002a). Semantic representation and naming in young children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 332-346.
- McGregor, K. K., Newman, R. M., Reilly, R. M. & Capone, N. C.(2002b). Semantic representation and naming in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 998-1014.
- McGregor, K. K. & Waxman, S. R.(1998). Object naming at multiple hierachical levels: A comparison of preschoolers with and without word-finding deficits. *Journal of Child Language*, 25, 419-430.
- McGregor, K. K. & Winsor, J.(1996). Effects of priming on the naming accuracy of preschoolers with word-finding deficits. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1048-1058.
- Norlin, P. F.(1980). The development of relational arcs in the lexical semantic memory structures of young children. *Journal of Child Language*, 8, 385-402.
- Roelofs, A.(1991). A spreading-activation theory of lemma retrieval in speaking. In J. M. Levelt(Ed.), *Lexical access in speech production*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier Science Publishers.
- Rice, M., Buhr, J. & Nemeth, M.(1990). Fast mapping word-learning abilities of language-delayed preschoolers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 33-42.
- Rice, M., Buhr, J. & Oetting, J.(1992). Specific-language-impaired children's quick incidental learning of words: The effects of a pause. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1040-1048.
- Stark, R. & Tallal, P.(1981). Selection of children with specific language deficit. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46, 114-122.
- Vermeer, A.(2001). Breath and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied Psycholinguistics*, 22, 217-234.
- Waxman, S. R. & Hatch, T.(1992). Beyond the basics: Preschool children label objects flexibly at multiple hierachical levels. *Journal of Child Language*, 19, 153-166.

ABSTRACT

**A Semantic Organization of the Words of Children
with Specific Language Impairment**

Yoon Kyoung Lee

(Dept. of Rehabilitation, The Graduate School of Social Welfare, Hallym University)

Semantic organization of words is closely related with word acquisition and use. The present study was designed to compare semantic organization of words between children with specific language impairment and normal children. Thirty children participated in this study: 10 with specific language impairment(SLI group) whose language ages were 4;6 - 6;6, 10 normal children chronological-age matched(CA controls) and 10 normal children language-age matched with the SLI children(LA controls). All participants were asked to respond to contrast questions consisting of 4 types of semantic categories : functional, physical, locative, and categorical. The principal findings of the study were as follows. (1) The performance of the SLI group was significantly lower than the CA controls, and they also performed poorer than the LA controls. (2) The SLI group revealed significantly lower performance in the functional category than the other two control groups and the CA controls significantly higher performance in the physical category than the other two groups. The study results were discussed in terms of the relationships between the semantic organization and word acquisition and production.

Key Words: specific language impairment(SLI), semantic organization of word, word knowledge, contrast question

▶ 게재 신청일: 2004년 9월 30일

▶ 게재 확정일: 2005년 3월 17일

▶ 이윤경: 한림대학교 사회복지대학원 재활학과 교수, e-mail: ylee@hallym.ac.kr