

문해능력에 따른 정상 노년층 자발화의 구문적 특성

이미숙* · 김향희**

(*연세대학교 대학원 언어병리학 협동과정,

**연세대학교 대학원 언어병리학 협동과정 · 의과대학 재활의학교실)

이미숙·김향희. 문해능력에 따른 정상 노년층 자발화의 구문적 특성. 『언어청각장애연구』, 2005, 제10권, 제2호, 1-11. 문해(literacy)는 소속된 사회의 문화를 이해하고, 정치, 경제, 사회 생활 등의 적응에 불편을 느끼지 않을 정도로 읽고 쓰는 의사소통 능력이다. 이는 학력이 높을수록 향상되지만, 양자가 반드시 비례하는 것은 아니다. 구어의 구문적 측면은 학령기와 성인기에 정교화되는데, 이 시기에 갖추게 되는 문해능력의 영향을 크게 받는다. 본 연구에서는 문해능력에 따라 순문맹, 반문맹, 문해(초등졸) 집단으로 분류된 60-80대 정상 노인 60명을 대상으로 단일 및 연결그림 설명 과제를 통해 자발화를 수집한 후, 활용어미의 다양도, 문장내 구조, 문장내 산출성 등 구문 구조의 복잡성 지표가 각 집단 간에 어떠한 차이를 보이는지 알아보았다. 연구결과, 세 지표 모두 문해능력이 높아질수록 유의하게 증가하였고, 이 중 문장내 산출성 지표가 두 과제 모두에서 집단 간 판별에 유용하다는 것을 알 수 있었다. 그러므로 자발화 평가 시 구문 구조의 복잡성 지표를 준거로 삼을 수 있으며, 신경 언어장애의 진단 및 치료 시에 학력 뿐 아니라 문해능력에 대한 평가가 유용함을 시사한다.

핵심어: 문해, 자발화, 구문 구조, 복잡성 지표

I. 서 론

문해(literacy)는 자신이 소속된 사회 속에서 문화를 이해하고, 정치, 경제, 사회 또는 직업 생활에 적응하는 데 있어서 불편을 느끼지 않을 정도로 읽고 쓰는 의사소통 능력을 의미한다. 반면에, 비문해(illiteracy)는 이와 같은 능력을 지니지 않은 상태로, 일상생활에 필요한 문장을 읽고 쓰지 못하는 ‘순문맹’과 자기 이름, 친구와의 짧은 편지, 간판, 광고 문구 등 일상생활에 필요한 간단한 단어나 문장을 읽을 수 있으나 쓰기는 전혀 불가능한 ‘반문맹’으로 분류할 수 있다(이희수 외, 2002).

문해능력에 영향을 미치는 요인 중 하나로 ‘학력’을 들 수 있는데, 일반적으로 학력이 높을수록 문해능력도 향상된다. 그러나 문해능력이 학력에 따라 반드시 비례하는 것은 아니다. 한 연구(정지웅·최민호·임상태, 1989)에서 무학 집단의 90.9%가 비문해이고, 심지어 초등학교 중퇴 이상의 학력 소지자 중에서도 10.2%가 비문해인 것으로 나타났다. 우리나라 성인의 비문해 실태 조사 결과, 무학의

79.7 %가 글을 읽지 못하거나 읽더라도 문맥의 의미를 파악하지 못하고 쓰기가 불가능한 수준이었다 (이희수 외, 2002). 이는 무학 집단의 약 20 % 정도는 어느 정도의 문해능력을 지니고 있다는 의미로, 학력이 문해능력을 가늠하는 절대적인 잣대가 아니라는 것을 시사하고 있다.

흔히 구어와 문해능력의 관계에 대해 언급할 때 가장 먼저 고려해야 할 것은, 구어가 중심을 이루는 언어발달에 있어서 문해능력은 연령에 따라 자연스럽게 습득되는 영역이 아니라는 점이다. 즉, 문해는 구어에 비해 전달 및 습득에 있어서 더 큰 노력이 요구되기 때문에 학교를 통한 공식적인 교육이 불가피하다. 그런데 문해는 교육 뿐만 아니라 보다 일찍 발달된 구어 구사 능력에 상당한 정도로 의존한다. 문해에 중요한 역할을 하는 구어적 요건으로 탈맥락적(decontextualized) 언어 사용을 들 수 있는데, 이와 관련된 요인으로는 복잡한 구문 구조, 응집성과 명료성 등이 있다(Snow, 1983). 탈맥락적 언어의 사용은 구어에서 문해능력으로 이어지는 중요한 연결고리가 되며, 이와 같은 언어의 발달은 성인 기까지도 지속된다.

문해능력은 언어를 포함한 신경심리적(neuropsychological) 수행에 영향을 미친다는 연구 결과가 많다. 비문해 집단과 1-2년, 3-4년의 교육을 받은 집단 간의 언어 수행력을 비교한 연구의 경우, 이름대기와 따라말하기, 의미적 구어 유창성 과제에서는 차이를 보이지 않았으나, 언어 이해 및 음운적 구어 유창성에 있어서 비문해 집단의 수행력이 유의하게 낮은 것으로 나타났다(Ostrosky-Solis et al., 1998). 또, 언어능력을 측정하는 표준화 도구를 사용한 경우 75세 이상 노년층에서 무학과 초등학교 간에 평균점수의 차이가 두드러지는 것으로 나타났다(Kim & Na, 2004). 정상 노년층의 언어 수행력을 대상으로 한 연구는 연령과 문해능력에 따른 차이를 비교한 경우가 많다. Ardila, Rosselli & Rosas(1989)에 따르면, 정상 노인의 경우 언어 등의 수행력은 연령보다는 문해능력의 영향을 크게 받는다.

일반적으로 비문해층의 경우 교육 경험이 전혀 없거나 적은 경우가 많기 때문에 학교 교육을 거쳐 자연스럽게 언어발달을 이루는 아동과는 언어적 특성에서 차이를 보인다고 할 수 있다. 특히, 언어의 구문적 측면은 문장 구조를 비롯한 모든 문법의 습득과 관련되는데, 이는 대부분 학령기와 성인기의 발달을 통해 보다 정교화되기 때문에 문해능력의 영향을 많이 받게 된다(Nippold, 2000). 교육을 통한 구문 발달 과정을 거치지 않은 비문해층의 경우 교육적 변인의 영향으로부터 자유로울 수 있으나, 사회·문화적 요인, 직업의 종류, 개인차, 경제적 요인 등 여러 가지 변수들로 인해 구문 발달의 수준 및 특성이 다양하게 나타날 수 있다. 이처럼 비문해층이 갖는 특수성에도 불구하고 학령전기나 학령기 아동을 대상으로 한 연구에 비해 비문해층을 대상으로 자발화의 구문적 특성을 살펴본 연구는 거의 찾아보기 어렵다.

비문해 노년층 자발화의 구문적 특성을 살펴보기 위한 지표로는 문법형태소나 기본 구문 구조, 겹문장, 문장 간 관계성 등이 있는데, 구문적으로 복잡한 문장일수록 어말어미와 같은 활용어미나 시제를 나타내는 선어말어미 등 형태론적 표지가 다양하게 사용됨으로써 형태론적 일반화의 경향이 나타난다(Bybee & Slobin, 1982). 특히, 우리말 용언의 활용어미는 구문론적 단위인 동시에 형태론적 단위가 되는 이중적 속성을 띠기 때문에 문장 내에 사용된 활용어미를 통해 구문 구조 등 구문적 특성을 파악하는 것이 가능하다(남기심, 2001). 흔히 구문적 복잡성을 측정하기 위한 분석 기준으로 최소종결단위

(Terminable unit, T-unit)를 사용하는데, 이는 홀문장 또는 겹문장 중 종속적으로 이어진 문장을 하나의 단위로 보는 것이다(Hunt, 1965). 자발화의 구문 구조 분석을 위해 활용되는 지표들 중 최소종결단위의 총수, 최소종결단위당 종속절 및 안긴절의 수, 최소종결단위당 절의 수 등은 문장내 구조를 파악하는 지표가 되고, 절당 어절의 수 및 안긴절당 단어의 수, 최소종결단위당 단어의 수는 문장내 산출성을 잘 반영해 준다(Liles, 1985). 이들은 발화의 구문 구조를 분석하는 데 매우 유용하며, 특히 언어 수행력을 측정하는 민감한 지표들이 입증된 바 있다(Meritt & Liles, 1987).

자발화 수집 시 활용되는 과제로는 그림설명하기, 대화하기, 이야기하기 등이 있다. 흔히 대화 과제보다는 그림설명 과제에서 문해능력에 따른 차이가 더 두드러지게 나타난다(Mackenzie, 2000). Duong & Ska(2001)에 따르면, 그림설명 과제 시 그림 자극의 유형은 인지적 요구(cognitive demand)의 수준을 달리하여 제시해야 한다.

본 연구에서는 문해능력에 따른 정상 노년층 자발화의 구문적 특성을 알아보기 위하여 최소종결단위를 기준으로 구문 구조의 복잡성을 나타내는 지표들을 살펴보았다. 이를 위해 활용어미의 다양도, 문장내 구조, 문장내 산출성을 각각 분석하고, 이들이 순문맹과 반문맹, 문해(초등졸) 노년층 간에 차이를 보이는지 알아보았다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 서울 및 경기 지역에 거주하고 있는 60-80대 정상 노인 총 60명을 대상으로 하였다. 이들은 한국교육개발원(2002)이 개발한 성인문해조사 설문지(이희수 외, 2002)를 통해 문해능력을 평가 받은 후 '기초문해 평균점수 및 표준편차'에 따라 순문맹(평균연령 74.9 ± 6.77; 남:여 = 1:1)과 반문맹(평균연령 72.9 ± 5.92; 남:여 = 1:1), 문해(평균연령 72.1 ± 4.0; 남:여 = 1:1) 집단으로 각각 20명씩 분류되었다. 교육 수준 측면에서는, 비문해자의 경우 공식적·비공식적인 교육 경험이 전혀 없는 무학 집단으로 구성하였고, 한자어나 일본어 등 한글 이외의 문자에 대한 문해능력을 가진 경우는 대상자에서 제외하였다. 문해자의 경우 반드시 초등졸의 학력을 소지한 자들로 제한하였다.

대상자 선정 시 치매 및 뇌졸중, 파킨슨병, 뇌손상 등 신경 질환의 병력이 있는 경우는 실험에서 제외하였고, K-MMSE(Korean Version of Mini-Mental State Examination) 검사 상 정상 범주에 속하는 노인만을 대상으로 하였다. K-MMSE의 경우 김향희·나덕렬(1997)이 K-BNT에서 제시한 'K-MMSE 평균점수 및 표준편차'를 기준으로 삼았다.

2. 연구방법

가. 자료 수집

본 연구에서는 인지적 요구 수준이 다른 두 가지 유형의 그림 과제, 즉 단일그림(Paradise · K-WAB의 ‘해변가’)과 연결그림(‘홍부와 놀부’ 책의 총 32장의 그림) 과제를 각각 제시하였다. 단일그림의 경우는 지시사항을 말해준 후 5분 동안 가능한 한 상세하게 그림을 설명하도록 요구하였다. 연결그림의 경우는 반문맹 및 문해 집단에 대한 글자의 영향력을 배제하기 위하여 글자 자극을 가리고 그림만을 제시하였다. 자극은 모두 색깔 있는 그림으로 구성되었으며, 지시사항을 말해준 후 그림을 한 장씩 넘겨가면서 이야기를 하도록 요구하였다. 그림 한 장당 동일하게 30초의 시간을 제공하였다. 자발화는 녹음기(Sony M-650V)로 녹음하여 채집하였다.

나. 자료 분석

발화는 검사 실시 후 2일 이내에 전사하였으며, ‘예/아니오’나 모방 발화를 제외하고 검사자가 알아들을 수 있는 발화 중 최소종결단위를 기준으로 분석하였다. 처음과 끝 부분을 제외한 중간 부분의 최소종결단위 수를 선정하되 과제의 특성을 고려하여 단일그림은 10개, 연결그림은 50개의 최소종결단위를 분석하였다. 홀문장과 종속적으로 이어진 문장을 하나의 최소종결단위로 보고, 대등적으로 이어진 문장은 연결어미를 중심으로 최소종결단위를 나누었다. 이어진 문장은 연결어미의 종류에 따라 분류하였는데, 연결어미 중 문장에 따라 종속적 연결어미가 되기도 하고 대등적 연결어미가 되기도 하는 ‘-고’, ‘-며’, ‘-지만’, ‘-(으)나’, ‘-는데’, ‘-(으)ㄴ데’ 등은 선택, 나열, 배경, 대조의 의미를 갖는 경우에는 대등적 연결어미로, 그 외의 경우에는 종속적 연결어미로 분류하였다. 최소종결단위로 이루어진 각각의 자료에서 활용어미의 다양도를 알아보기 위해 『현대 국어 통사론(남기심, 2001)』과 『한국어 언어발달 측정(배소영, 1996)』을 수정하여 적용하였다. 먼저 활용어미를 크게 종결어미와 비종결어미로 나누고, 평서형과 감탄형, 의문형, 명령형, 청유형 어미는 종결어미로, 연결어미와 전성어미는 비종결어미로 간주하였다. 연결어미는 다시 대등적, 종속적, 보조적 연결어미로 분류하였고, 전성어미는 관형사형, 명사형, 부사형 어미를 포함하였다. 활용어미의 다양도는 평서형, 감탄형, 의문형, 명령형, 청유형 종결어미 5개, 비종결어미 중 대등적, 종속적, 보조적 연결어미 3개 및 관형사형, 명사형, 부사형 전성어미 3개 등 총 11개의 어미를 서로 다른 종류의 어미로 간주하여 분석하였다. 서술격 조사 ‘-이다’는 서술어의 특성을 갖고 활용한다는 점을 고려하여 본 연구에서는 활용어미 분석 시 서술격 조사의 활용어미도 포함하였다. 문장내 구조는 최소종결단위당 종속절수 및 최소종결단위당 안긴절수로, 문장내 산출성은 최소종결단위당 단어수 및 절당 단어수로 각각 살펴보았다.

다. 신뢰도 분석

전체 발화 샘플 중 10 %에 해당하는 6명의 자료를 임의로 선택한 후, 언어병리학 전공자이며 언어치료 경험이 있는 제 2 검사자에게 오디오 테이프를 재분석하도록 하여 검사자 간의 발화 구분 신뢰도와 활용어미, 절, 단어의 신뢰도를 각각 평가하였다. 그 결과, 발화 구분 신뢰도는 98.7 %였으며, 활용어미는 99.4 %, 절은 99.1 %, 그리고 단어는 97.2 %의 일치도를 보였다.

라. 통계 분석

SPSS 통계 프로그램(version 12.0)을 사용하여 통계적 검증을 하였다. 집단 간에 활용어미의 다양도, 문장내 구조 및 문장내 산출성이 차이가 있는지 살펴보기 위하여 일원분산분석(one-way analysis of variance)을 실시하였다. 어느 집단 간에 유의한 차이를 보이는지 알아보기 위하여 Tukey 사후검정(post-hoc test)을 추가로 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 활용어미의 다양도 비교

세 집단의 수행 결과는 <표 - 1>에 제시하였다. 일원분산분석 결과, 종결어미 유형수와 비종결어미 유형수는 두 과제에서 문해능력이 높아질수록 유의미한 증가를 보였다($p < .05$). 종결어미 유형수는 단일그림 과제에서 비종결어미 유형수에 비해 집단 간 차이가 완만하게 나타났으며, 연결그림 과제에서는 순문맹과 반문맹 집단 간의 차이가 상대적으로 미미하였다. Tukey 사후검정 결과, <표 - 2>에 서와 같이 종결어미 유형수는 단일그림 과제에서 순문맹에 비해 문해 집단이 유의하게 많았고($p < .05$), 연결그림 과제의 경우 문해 집단은 순문맹 및 반문맹 집단 각각에 비해 유의하게 많았다($p < .05$). 비종결어미 유형수는 단일그림 과제에서 순문맹 집단이 반문맹 및 문해 집단 각각보다 유의하게 적었던 반면($p < .05$), 연결그림 과제의 경우 세 집단 간 비교에서 비종결어미 유형수의 차이가 유의미하게 나타났다($p < .05$).

<표 - 1> 집단에 따른 활용어미의 다양도

(단위: 개수)

| 과제 | 지표 | 순문맹 | | 반문맹 | | 문해 | |
|------|-----------|------|------|------|------|------|------|
| | | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 |
| 단일그림 | 종결어미 유형수 | 1.25 | 0.64 | 1.55 | 0.51 | 1.85 | 0.37 |
| | 비종결어미 유형수 | 1.35 | 0.75 | 3.05 | 0.69 | 3.55 | 0.83 |
| 연결그림 | 종결어미 유형수 | 1.95 | 0.22 | 2.20 | 0.41 | 2.80 | 0.70 |
| | 비종결어미 유형수 | 3.40 | 0.75 | 4.45 | 0.51 | 5.00 | 0.65 |

<표 - 2> 활용어미의 다양도에 대한 Tukey 사후검정 결과

| 과제 | 지표 | 순문맹-반문맹 | | 순문맹-문해 | | 반문맹-문해 | |
|----------|-----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 평균차 | 유의도 | 평균차 | 유의도 | 평균차 | 유의도 |
| 단일 그림 | 종결어미 유형수 | -0.300 | 0.168 | -0.600 | *0.002 | -0.300 | 0.168 |
| | 비종결어미 유형수 | -1.700 | *0.000 | -2.200 | *0.000 | -0.500 | 0.100 |
| 연결 그림 | 종결어미 유형수 | -0.250 | 0.240 | -0.850 | *0.000 | -0.600 | *0.001 |
| | 비종결어미 유형수 | -1.050 | *0.000 | -1.600 | *0.000 | -0.550 | *0.025 |

* $p < .05$

2. 문장내 구조 비교

세 집단의 수행 결과는 <표 - 3>에 제시하였다. 일원분산분석 결과, 최소종결단위당 종속절수 및 최소종결단위당 안긴절수는 두 과제 모두에서 순문맹, 반문맹, 문해 집단으로 갈수록 유의미한 증가를 보였다($p < .05$). 문장내 구조는 두 과제 모두에서 집단 간에 뚜렷한 차이를 보이는 것으로 나타났다. Tukey 사후검정 결과, <표 - 4>에서와 같이 최소종결단위당 종속절수는 단일그림 과제에서 순문맹 집단이 반문맹 및 문해 집단 각각에 비해 유의미하게 적은 반면($p < .05$), 연결그림 과제에서는 문해 집단이 순문맹 및 반문맹 집단 각각보다 유의하게 많이 산출하였다($p < .05$). 최소종결단위당 안긴절수는 단일그림 과제에서만 세 집단 간 모두에서 유의한 차이를 보였고($p < .05$), 연결그림 과제에서는 문해 집단이 순문맹 및 반문맹 집단 각각보다 유의하게 많이 산출하였다($p < .05$).

<표 - 3> 집단에 따른 문장내 구조

(단위: 개수)

| 과제 | 지표 | 순문맹 | | 반문맹 | | 문해 | |
|----------|--------------|------|------|------|------|------|------|
| | | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 |
| 단일 그림 | 최소종결단위당 종속절수 | 0.01 | 0.02 | 0.12 | 0.17 | 0.21 | 0.14 |
| | 최소종결단위당 안긴절수 | 0.04 | 0.75 | 0.25 | 0.17 | 0.41 | 0.24 |
| 연결 그림 | 최소종결단위당 종속절수 | 0.09 | 0.78 | 0.34 | 0.17 | 0.73 | 0.55 |
| | 최소종결단위당 안긴절수 | 0.16 | 0.14 | 0.36 | 0.20 | 0.84 | 0.45 |

<표 - 4> 문장내 구조에 대한 Tukey 사후검정 결과

| 과제 | 지표 | 순문맹-반문맹 | | 순문맹-문해 | | 반문맹-문해 | |
|----------|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 평균차 | 유의도 | 평균차 | 유의도 | 평균차 | 유의도 |
| 단일 그림 | 최소종결단위당 종속절수 | -0.110 | *0.022 | -0.200 | *0.000 | -0.090 | 0.074 |
| | 최소종결단위당 안긴절수 | -0.210 | *0.001 | -0.375 | *0.000 | -0.165 | *0.013 |
| 연결 그림 | 최소종결단위당 종속절수 | -0.250 | 0.056 | -0.631 | *0.000 | -0.381 | *0.002 |
| | 최소종결단위당 안긴절수 | -0.195 | 0.102 | -0.674 | *0.000 | -0.479 | *0.000 |

* $p < .05$

3. 문장내 산출성 비교

세 집단의 수행 결과는 <표 - 5>에 제시하였다. 일원분산분석 결과, 최소종결단위당 단어수와 절당 단어수는 두 과제 모두에서 순문맹, 반문맹, 문해 집단으로 갈수록 높게 나타났다($p < .05$). 특히, 절당 단어수는 연결그림 과제에서 최소종결단위당 단어수에 비해 상대적으로 집단 간 차이가 크지 않은 것으로 나타났다. Tukey 사후검정 결과는 <표 - 6>에 제시하였는데, 두 지표는 과제와 관계없이 세 집단 간 모두에서 유의미한 차이를 보이는 것으로 나타났다($p < .05$).

<표 - 5> 집단에 따른 문장내 산출성

(단위: 개수)

| 과제 | 지표 | 순문맹 | | 반문맹 | | 문해 | |
|----------|-------------|------|------|------|------|------|------|
| | | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 |
| 단일 그림 | 최소종결단위당 단어수 | 2.81 | 0.52 | 4.55 | 0.63 | 5.76 | 1.09 |
| | 절당 단어수 | 0.55 | 1.15 | 2.50 | 1.27 | 3.68 | 0.99 |
| 연결 그림 | 최소종결단위당 단어수 | 3.73 | 0.59 | 5.58 | 0.76 | 7.97 | 1.34 |
| | 절당 단어수 | 2.57 | 1.05 | 3.31 | 0.55 | 3.93 | 0.39 |

<표 - 6> 문장내 산출성에 대한 Tukey 사후검정 결과

| 과제 | 지표 | 순문맹-반문맹 | | 순문맹-문해 | | 반문맹-문해 | |
|----------|-------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 평균차 | 유의도 | 평균차 | 유의도 | 평균차 | 유의도 |
| 단일 그림 | 최소종결단위당 단어수 | -1.735 | *0.000 | -2.950 | *0.000 | -1.215 | *0.000 |
| | 절당 단어수 | -1.950 | *0.017 | -3.130 | *0.017 | -1.180 | *0.027 |
| 연결 그림 | 최소종결단위당 단어수 | -1.850 | *0.022 | -4.240 | *0.000 | -2.390 | *0.010 |
| | 절당 단어수 | -0.740 | *0.025 | -1.360 | *0.000 | -0.620 | *0.001 |

* $p < .05$

IV. 논의 및 결론

60-80대의 순문맹, 반문맹, 그리고 문해 노인 60명을 대상으로 구문 구조의 복잡성 지표를 분석한 결과, 활용어미의 다양도에 있어서 비종결어미 유형수는 연결그림 과제에서 문해능력에 따라 큰 차이를 보였다. 즉, 순문맹과 반문맹, 순문맹과 문해, 반문맹과 문해 집단 간의 차이는 종결어미 유형수가 아닌 비종결어미 유형수를 통해 더 잘 설명될 수 있다고 할 수 있다. 성인을 대상으로 활용어미의 다양도를 살펴본 국내외 연구는 거의 찾아보기 어렵기 때문에 본 연구 결과와 비교하는 것이 쉽지 않다. 그러나, 일반적으로 구문 구조가 복잡한 문장일수록 활용어미의 수가 증가함과 동시에 다양화되며(Bybee & Slobin, 1982), 특히 비종결어미에 해당하는 대등적, 종속적, 보조적 연결어미와 관형사형, 명사형, 부사형 전성어미는 긴 문장 또는 겹문장의 산출과 관련되기 때문에 문해능력에 따른 차이를 더 잘 반영할 수 있다. 비종결어미 유형수와 달리 종결어미 유형수는 두 과제에서 공통적으로 순문맹과 반문맹 집단 간의 차이가 미미하였는데, 이는 과제의 유형이 일정한 그림을 설명하는 것으로 한정되어 있어 자발적인 대화에서와 같이 평서형, 감탄형, 의문형, 명령형, 청유형 등 다양한 종결어미를 산출하는 데 제약이 따르기 때문에 문해능력이 낮은 집단 내에서의 수행력 차이가 두드러지지 않는다는 사실을 반영하고 있다.

문장내 구조 측면에서는 최소종결단위당 안긴절수가 단일그림 과제에서 세 집단 간을 구별해 주는 유용한 지표인 것으로 나타났다. 이는 문해능력이 높아질수록 문장내 구문능력과 문장간 구문능력이 동시에 발달하면서 발화가 전반적으로 구조화된다는 주장(Paul, 2001)을 뒷받침해 주는 결과이다. 노인층을 대상으로 문장내 구조를 살펴본 연구가 없어 본 결과와 비교하기는 어렵지만, 문해능력을 기준으로 한 많은 아동 대상 연구들에 따르면 문해능력이 증가함에 따라 최소종결단위당 안긴절수가 유의하게 증가하였다(이강현, 2001; Liles, 1985). 또한, 쓰기 과제에서 나타난 문장내 구조를 살펴본 연구에서는 초등학교 6학년 수준의 문장에서 안긴절이 전체의 25.3% 정도 출현하였는데, 이는 문해능력이 낮은 저학년 집단에 비해 50% 이상 높은 수치이다(김현주, 1994). 쓰기에서 나타난 이와 같은 특성은

구어 기술과 직접적인 상관성을 갖는다고 볼 수 있다(Snow, 1983).

문장내 산출성에 있어서 최소종결단위당 단어수와 절당 단어수는 두 과제 모두에서 세 집단 간을 잘 구별해 주는 지표임을 알 수 있었는데, 이는 문해능력이 높아짐에 따라 자발화에서 산출되는 분당 낱말수 및 음절수가 현저하게 증가한다는 선행 연구 결과와 일치한다(Ardila & Rosselli, 1996). 또한 아동을 대상으로 한 연구이기도 하나, 학령기를 기준으로 문장내 산출성을 분석한 연구에서 문해능력 정도가 높아질수록 최소종결단위당 단어수와 절당 단어수가 유의하게 증가한다는 결과와도 부합된다(이강현, 2001).

요약하면, 그림설명 과제를 통해 산출된 자발화의 경우 문해능력에 따라 구문 구조의 복잡성 측면에서 수행력의 차이가 발생한다는 결론을 얻었다. 특히, 순문맹과 반문맹, 문해 집단의 언어 수행력을 구별하기 위해서는 구문 구조의 복잡성 지표 중 문장내 산출성이 비교적 유용하다는 것을 알 수 있었다. 따라서, 이와 같은 결과를 근거로 실제 임상에서 최소종결단위당 단어수 및 절당 단어수를 포함한 문장내 산출성 지표를 유용하게 활용할 수 있을 것으로 보인다.

본 연구 결과는 순문맹과 반문맹, 문해 노년층의 자발화를 평가할 때 구문 구조의 복잡성 지표를 준거로 삼을 수 있음을 확인해 주었다. 또한, 실제 임상에서 신경 언어장애의 진단 및 치료 시에 교육 수준 뿐만 아니라 문해능력에 대한 고려가 반드시 필요하다는 점을 시사하고 있다. 특히, 동일한 교육 수준을 지녔다 하더라도 문해능력의 정도에 따라 활용어미의 다양도, 문장내 구조, 문장내 산출성 등 구문 구조의 복잡성 측면에서 수행력의 차이가 발생할 수 있음을 상기해야 할 것이다. 예컨대, 낮은 문해능력을 지닌 환자의 경우 언어 수행력을 평가할 때 지나치게 과소 평가될 우려가 있는 반면, 문해능력이 높은 환자는 실제보다 더 높은 능력을 지닌 것으로 평가될 수 있다. 따라서, 환자의 자발화를 분석함으로써 구문 구조의 복잡성을 비롯한 언어 수행력을 평가할 경우에는 K-MMSE 등을 통한 문해능력의 판단이 반드시 선행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김향희·나덕렬(1997). 『한국판 보스톤 이름대기 검사(K-BNT)』. 서울: 학지사.
- 김현주(1994). 아동 언어의 통사구조 발달. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 남기심(2001). 『현대 국어 통사론』. 서울: 태학사.
- 배소영(1996). 한국어 언어발달 측정(KDLS). 『한국언어병리학회 학술대회 심포지움』. 서울: 이화여자 대학교.
- 이강현(2001). 이야기 다시말하기를 통한 학령기 아동의 의미 및 구문 구조 발달에 관한 연구. 대구대학교 대학원 석사학위논문.

- 이희수 · 이지혜 · 안도희 · 변종임 · 박상옥 · 권재현 · 이현석(2002). 『한국 성인의 비문해 실태 조사 연구』. 서울: 한국교육개발원.
- 정지웅 · 최민호 · 임상태(1989). 한국농촌여성의 문해수준. 『한국농업교육학회지』, 21(1), 1-7.
- Ardila, A. & Rosselli, M.(1996). Spontaneous language production and aging: Sex and educational effects. *International Journal of Neuroscience*, 87(1), 71-78.
- Ardila, A., Rosselli, M. & Rosas, P.(1989). Neuropsychological assessment in illiterates: Visuospatial and memory abilities. *Brain and Cognition*, 11, 147-166.
- Bybee, J. & Slobin, D.(1982). Rules and schemes in the development and use of the English past. *Language*, 58, 265-289.
- Duong, A. & Ska, B.(2001). Production of narratives: Picture sequence facilitates organizational but not conceptual processing in less educated subjects. *Brain and Cognition*, 46(1-2), 121-124.
- Hunt, K.(1965). *Grammatical structure written at three grade levels*. Champaign, IL: National Council of Teachers of English.
- Kim, H. & Na, D. L.(2004). Normative data on the Korean version of the Western Aphasia Battery. *Journal of Clinical Experimental Neuropsychology*, 26, 1011-1020.
- Liles, B. Z.(1985). Cohesion in the narratives of normal and language-disordered children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 123-133.
- Mackenzie, C.(2000). Adult spoken discourse: The influences of age and education. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35(2), 269-285.
- Meritt, D. D. & Liles, B. Z.(1987). Story grammar ability in children with and without language disorder: Story generation, story retelling, story comprehension. *Journal of Speech and Hearing Research*, 30, 539-552.
- Nippold, M.(2000). Language development during the adolescent years: Aspects of pragmatics, syntax, and semantics. *Topics in Language Disorders*, 20(2), 15-28.
- Ostrosky-Solis, F., Ardila, A., Rosselli, M., Lopez-Arango, G. & Uriel-Mendoza, V.(1998) Neuropsychological test performance in illiterate subjects. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13, 645-660.
- Paul, L.(2001). *Language disorders: From infancy through adolescence*(2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby, Inc.
- Snow, C. E.(1983). Literacy and language: Relations during the preschool years. *Harvard Educational Review*, 53, 165-189.

ABSTRACT

Literacy-related Syntactic Characteristics of Spontaneous Speech in the Normal Elderly Population

Mi Sook Lee

(Graduate Program in Speech Pathology, Yonsei University)

Hyang Hee Kim

(Graduate Program in Speech Pathology &

Dept. of Rehabilitation Medicine, Yonsei University College of Medicine)

Literacy is defined as the reading and writing ability that allow us to experience no difficulty in understanding our own culture, and in adapting to our political, economic, social, and occupational lives. There is a strong association between literacy and the educational level, but the correlation is not perfect. The syntax of spoken language is developed gradually during schooling and adulthood, and literacy considerably influences this development. Thus, the purpose of this research is to identify the literacy-related syntactic characteristics in the spontaneous speech of the normally aging population. Sixty healthy elderly people who were from 60 to 84 years old and who were residing in Seoul and the Kyungki area were divided by their literacy into three groups: the illiterate, semi-literate, and literate(6 years of schooling) groups. The tasks were to describe a single picture and a sequence of picture cards. We analyzed the indices of complexity of the syntactic structure such as the number of different conjugational endings, the sentence structure, and the vocabulary word in the spoken sentences. The results of this study were as follows: 1) the number of different conjugational endings the subjects used in the two picture tasks increased significantly depending upon their literacy. In particular, the number of different non-final endings that were used in speech was significantly different among the three groups on the picture sequence task; 2) the sentence structure the subjects used increased significantly as the literacy level increased, and the number of embedded clauses per terminable unit discriminated among the three groups on the single picture task; 3) the number of vocabulary words in the sentences increased significantly with the subjects' literacy. The number of words per terminable unit and the number of words per clause showed a clear distinction among the three groups on the two picture tasks. In conclusion, upon evaluating the spontaneous speech of the normal or abnormal aging population, we need to consider their syntactic characteristics. Furthermore, it may be beneficial to take the literacy factor into consideration, in addition to the educational level, when evaluating or treating neurogenic language disorders.

Key Words: literacy, spontaneous speech, syntactic structure, indices of complexity

▶ 게재 신청일: 2005년 5월 30일

▶ 게재 확정일: 2005년 7월 20일

▶ 이미숙(제 1 저자): 연세대학교 대학원 언어병리학 협동과정 석사과정, e-mail: camusms@hanmail.net

▶ 김향희(교신저자): 연세대학교 대학원 언어병리학 협동과정 · 의과대학 재활의학교실 교수,
e-mail: hkim@yumc.yonsei.ac.kr