한국심리학회지 : 실험
The Korean Journal of Experimental Psychology
2003, Vol. 15, No. 2, 239 - 257

재귀대명사의 다의성 해소과정*

김 영 진† 최 광 일

아주대학교 심리학과

본 연구에서는 재귀대명사의 참조해결과정을 살펴보았다. 재귀대명사가 포함된 '철수가 영수가 자기/자신을 가리켰다고 말했다'와 같은 한국어 문장에서는 재귀대명사 '자기' 혹은 '자신'은 선행하는 두 명사구를 모두 지칭할 수 있은 다의성을 포함하고 있다. 자기 조절 읽기 과제를 통해 이러한 참조 다의성(혹은 애매성)이 해소되는 과정을 두 실험을 통해 확인하였다. 실험1과 실험2에서 두 가지 종류의 재귀대명사를 비교하였고, 아울러 참조 다의성을 해소 할 수 있는 두 가지 동사를 포함시킨 문장을 비교하였다. 실험 결과, 문장 이해 과정의 초기에는 재귀대명사 '자기'가 '자신'보다 빠른 읽기 시간을 보였지만, 참조 다의성이 해결되는 동사 위치에서는 '자기'와 '자신' 모두 주절의 주어를 참조하는 조건이, 삽입절의 주어를 참조하는 조건보다 빠른 읽기시간을 보였다. 이러한 결과에 기초해 재귀대명사의 참조해결과정이 '자기' 혹은 '자신'과 같은 형태에 의해서 참조의 선호성이 결정되는 것이 아니라, 담화 초점과 같은 화용적 구조가 더 영향을 끼친다는 것을 확인할 수 있었다. 이론적인 설명과 앞으로 필요한 연구 주제를 논의하였다.

주제어 문장 이해, 구문분석 원리, 재귀대명사, 증가처리, 참조해결과정

* 이 연구는 2002년도 한국학술진흥재단의 기초학문지원(KRF-2002-074-HS1002)으로 수행되었다. 이 논문에 대한 심사위원장은 박창호교수가 맡아주었다. 도움말을 주신 심사위원들께 감사드린다.

† 교신저자 : 김 영 진, (442-749) 경기도 수원시 팔달구 원천동 산5, 아주대학교 심리학과
E-mail : yjkim@ajou.ac.kr)

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

언어 심리학 연구자들은, 사람들이 말이나 글을 듣거나 보면서 여기서 뽑아낸 새로운 정보를 즉각적으로 이미 형성된 표상에 통합하여, 새로운 연결을 이루는 처리 방식이 언어 이해의 과정의 기본적인 특성이라고 생각한다. 이를 증가 혹은 점진(incremental)처리라고 부르기도 하고 혹은 처리의 즉시성(immediacy) 원리라고 부르기도 한다(Just & Carpenter, 1985; Marslen-Wilson & Tyler, 1980). 이러한 특성이 시사하는 것은, 말과 글이라는 언어 자체에 여러 수준의 다의성(ambiguity)이 내재해 있음에도 불구하고, 문장 처리의 모든 하위 과정, 즉 단어를 재인하는 과정, 어휘 의미에 접속하는 과정, 구문분석 과정, 의미 표상이 형성되는 과정, 등이 모두 지연(delay) 없이 이루어진다는 것이다. 하지만 이러한 점진처리가 문장 이해의 모든 측면에 적용되느냐는 확신할 수 없으며(처리의 지연에 관해서는 Frazier, 1999 참조), 더욱이 하나 이상의 문장으로 이루어진 텍스트의 이해에도 적용될 것이냐는 논란거리이다. 하지만 이러한 점진처리가 텍스트 내에 포함된 대용사(혹은 대용어, anaphora)가 참조하는 선행사(antecedent)를 할당하는 과정인 참조해결과정(referential resolutions)에서도 나타난다는 흥미로운 증거가 있다(Garrod, Freudenthal & Boyle, 1994 참조). 이에 대해서는 나중에 자세히 논의할 것이며, 우선 본 연구와 관련이 있는 연구부터 살펴보겠다.

Nicole과 Swinney(1989)는 다음의 1번과 같은 문장을 사용하여 문장 내에서 재귀대명사가 참조하는 선행사를 찾는 과정을 연구하였다. 이들은 사람들이 여러 문법적인 제약을 사용하여 대용사가 참조할 수 있는 선행사들 중에 하나를 우선적으로 선택한다는 초기여과모델(initial filter model)을 가정했다.

1. The boxer told the skier that the **doctor** for the team would blame **himself** for he recent injury.

1번과 영어 문장에서 재귀대명사[1] 'himself'가 참조하는 선행사는 앞의 두 명사가 아닌 종속절의 'doctor'이다. 왜냐하면, 재귀대명사 'himself'는 'that'이라는 경계를 넘어서 선행사를 참조할 수 없는 문법적인 제약을 가지고 있고 이러한 제약이 즉각적으로 문장을 이해하는 과정에 개입했기 때문이다. 일반 대명사가 사용되는 다음과 같은 2번 문장에서도 문법적인 제약 과정이 관여한다.

2. **Steven** blamed **Jane** because **she/he** spilled the coffee.

2번 문장에서 종속절에 위치한 대명사 she/he는 각각 성별과 일치하는 선행사에 참조하게 될 것이다. 즉 어느 대명사가 사용되건 문법적으로는 다의적이라고 할 수 없다. 그런데 도 불구하고 흥미로운 발견은, 이 문장을 처리하는데 있어서 대명사가 'he'일 경우가 'she'인 경우보다 더 빠른 읽기 시간을 보였다는 것이다(Caramazza, Grober, Garvey, & Yates, 1977; Ehrlich, 1980). 이는

1) Chomsky(1981, 1986), Aoun(1985), Pica(1987)등 대부분 생성문법학자들은 재귀대명사를 다음과 같이 정의하고 있다. (1) 재귀대명사란 고유지시를 갖지 않으므로 그의 지시를 물려받을 선행사를 필요로 하는 대용사이다.(The reflexive is one of the anaphors that need the antecedent from which they inherit their reference, since they have no inherent reference.) 그리고, 이들 생성문법 학자들은 재귀대명사의 선행사는 대체로 다음과 같은 결속 원리에 의해 결정된다고 주장한다. (2) 대용사는 그것의 지배범주 속에서 결속되어야 한다. (An anaphor is bound in its governing category)

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

문법적인 성별 정보 이외에 다른 요인이 작용하고 있다는 것을 나타내는 것이다. 이는 아마도 대명사가 주절의 주어(혹은 문장의 처음에 언급된 명사)를 목적어(혹은 문장의 두 번째에 언급된 명사)보다, 선행사로 선호하는 경향 때문이 아닌가 추측하게 하며, 이를 주어에 대한 선호를 보인 것이 아닌가 해석 할 수 있다.

이들 연구 결과는 한국어 대용사의 참조 해결 과정에 대한 몇 가지 의문을 만들어 낸다. 한국어의 경우는 대명사에 선행사를 참조하게 만드는 성별과 같은 문법적인 정보가 없는 것이 일반적이다(물론, '그녀' '그'와 같이 성별 정보를 집어 넣을 수도 있으나, 이는 다소 인위적인 영어식의 표현이다). 그리고 한국어 재귀대명사는 영어와 다른 특성을 갖는다. 이 점은 나중에 다시 자세히 논의하기로 하고 우선 다음과 같은 문장의 예에서 어떤 처리가 일어날 것인가를 생각해 보자.

3-1. 철수가$_i$ 영수가$_j$ 자기$_{i/j}$를 미워한다고 말했다.

3-2. John$_i$ said that Tom$_j$ hates himself$_{*i/j}$

한국어인 3-1번 문장과 영어의 3-2번 문장을 이해하기 위해서는 재귀대명사 '자기' 혹은 'himself'가 참조하는 선행사를 찾아야만 한다. 앞에서 언급했던 것처럼, 영어의 경우는 문법적인 제약인 결속이론(Binding theory : Chomsky, 1981) 때문에 재귀대명사 'himself'가 주절의 주어를 참조할 수 없고, 종속절의 주어 'Tom'만을 참조할 수 있다. 하지만, 3-1번 한국어 문장의 경우는, 문법적인 제약과는 상관없이 두 개의 선행사를 모두 참조할 수 있다. 이같이 재귀대명사가 문법적인 제약이 위배되어 주절의 주어까지도 참조할 수 있는 경우를 장거리 결속(long distance binding) 이라고 하며[2], 한국어 이외에도 아이슬란드어와 중국어 등에서 발견되는 현상이라고 한다. 그러면, 한국어에서는 재귀대명사 '자기'가 어떤 선행사에 참조되는 것일까? 두 선행사에 모두? 혹은 참조 대상이 결정될 수 없는, 즉 참조 다의성(애매성)을 갖고 있는 것이기에 적절한 정보가 나오기까지 지연? 지연된다면, 앞서 논의했던 점진처리 혹은 처리의 즉시성 이라는 언어처리의 기본 특성과 상반된다는 것을 어떻게 수용해야 할까? 혹은 문법적인 제약이 없으므로 지연없이 참조하도록 하는 원리가 있을까? 바로 이들 의문에 대한 답을 찾고자 하는 것이 본 연구의 목적이라고 할 수 있다. 하지만 본 연구에서 이들 질문에 대한 답을 모두 구할 수는 없으며 앞으로의 실험을 통해 확인해 나갈 것이다.

요약하면, 본 연구에서는 3-1번과 같은 한국어 문장을 처리할 때, 재귀대명사 '자기'가 두 개의 선행사중에서 어떤 선행사를 선호하며, 이 문장에서 재귀대명사 '자기'의 참조 대상 다의성 혹은 애매성(co-referent ambiguity)에 대해서 어떤 처리가 이루어지며, 어떤 요인들이 영향을 끼치는지 살펴보고자 하였다. 우선 한국어에서 나타나는 재귀대명사의 특징을 검토한 후, 대용어 처리과정에 관해 제기되고 있는 기존의 설명을 참고하여, 한국어 재귀대명사를 처리과정을 살펴보겠다.

한국어의 재귀대명사

한국어에 나타나는 재귀대명사의 종류는 다양하다. '자기', '자신', '자기 자신', '스스로', '당

2) 한 심사위원은 한국어의 장거리 결속 현상을 지배범주(governing category)의 변수 지정(parametric setting)으로 설명할 수 있음을 지적한다. 하지만 이러한 설명이 어떻게 처리과정에 관한 설명으로 사용될 수 있을 것인가는 앞으로의 연구를 기다려야 할 것이다.

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

신', '저' 등 여러 종류가 존재한다(김용석, 2000). 학자들마다 한국어의 재귀대명사를 정의하는 것은 다르지만, 대부분 동의하고 있는 것은 '자기'와 '자신'을 재귀대명사로 정의[3]하고 있으며, 이 두 형태의 재귀대명사의 사용 빈도가 다른 재귀대명사에 비해 높다는 말뭉치(Corpus)연구가 있다(강범모 1998). 하지만, 재귀대명사의 종류와 관련해서 결속의 차이점을 발견할 수 있는데, 문장 내에 '자기'를 사용할 때와 '자신'을 사용할 때, 미묘한 차이가 있다. 다음의 두 문장을 살펴보자.

4-1. 철수가$_i$ 영수가$_j$ 자기$_{i/j}$를 미워한다고 말했다.

4-2 .철수가$_i$ 영수가$_j$ 자신$_{i/j}$을 미워한다고 말했다.

위의 두 문장에서 '자기' 혹은 '자신'의 선행사를 찾는 과정에서 4-1번 문장의 경우는 주절의 주어('철수')가 더욱 선호되고, 4-2번 문장의 경우는 삽입절의 주어('영수')가 더욱 선호되는 것 같은 직관을 갖게 된다. 실제로 이 같은 현상은 말뭉치 연구에서도 확인되었는데, 강범모(1998)는 재귀대명사 '자기'의 경우에는 주절의 주어를 대용하는 것을 선호하고, '자신'은 삽입절의 주어를 선호한다고 보고하였다. 말하자면, 두 재귀대명사가 서로 다르게 사용될 가능성을 보여 주는 것이며, 특히 말뭉치 자료는 두 재귀대명사의 사용 빈도(frequency of usage) 정보에서 차이가 난다는 것을 보여주는 결과이다. 문장 이해 과정 특히 구문분석 과정에서 어휘의 사용 빈도가 중요한 역할을 한다는 실험 결과나 이론적 설명(예로, 제약-기반 설명, constraints-based accounts)이 제기되고 있기에, 이 사용 빈도 정보가 실제 문장 이해 과정에서도 반영되어 나타날 것인가는 흥미로운 연구의 의문이 될 것이다. Lee와 Wexler (1987)도 다음과 같은 문장을 사용하여 재귀대명사의 참조 선호를 살펴보았다. 4-3번의 문장에서 자기가 대용하는 선행사가 '철수' 인지 아니면 '영수'인지를 평가하도록 하는 질문에서 60%가 주절의 주어인 '철수'를 대용한다는 장거리 결속의 선호성을 보였다.

4-3. 철수가 영수가 자기를 가리켰다고 말했다.

요약하면, 강범모의 말뭉치 연구는 재귀대명사의 선호 빈도를 측정하였고, Lee와 Wexler(1987)의 연구의 초점은 재귀대명사의 선호 자체라기보다는, 언어 발달의 관점에서 논의된 것이기 때문에, 문장 내에서의 재귀대명사의 처리과정에 대한 언급은 없었다. 따라서, 재귀대명사의 참조 해결 과정에 대한 실험적인 연구가 필요하며, 어떤 원리 혹은 요인들이 작용하여 다의성이 해소되는가를 살펴볼 필요가 있다.

대용사 참조(anaphoric resolution) 제약들

한국어 재귀대명사도 일종의 대용사이다. 그러

3) 양동휘(1983,1989,1990), 김용석(1987, 1992), 문귀선(1992) 등 대부분의 생성문법학자들은 '자기'를 재귀대명사로 취급하고 있고, 이정민(1973), 이익환(1978), Yoon(1988), 이은지(1990)등 여러 학자들은 '자신'을, 임홍빈(1987)에서는 '자기'와 '자신' 모두를 한국어의 재귀대명사로 취급하고 있다. 한 심사위원은 i) 대용사로 쓰이는 '자기'는 주절과 종속절의 주어와 모두 선행사가 될 수 있고, ii) 대명사로 .쓰이는 '자기'는 주절의 주어만, iii) '자신'은 종속절의 주어만을 선행사로 취할 수 있다는 의견을 개진하였다. 두 번째 가능성은 본 논문의 초점이 아니며, 세 번째 가능성을 다른 따면 본 연구의 실험 2에서 사용한 8-4번과 같은 문장이 비문법적이 주장이라고 할 수 있다. 하지만 8-4 문장을 비문법적이라고 할 수 없으며 강범모(1998)의 자료를 보면 그런 문장이 실제 사용되기도 한다.

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

기에 대용사가 어떻게 처리되는가에 관한 심리학 연구 결과를 살펴볼 필요가 있다. 한국어를 포함한 여러 언어에서 대용사의 처리에 관한 많은 연구가 있다. 본 논문에서는 이들 연구 결과를 모두 개관하지는 않겠으며, 이들 연구를 종합한 이론적 논의만을 살펴보겠다(한국어 대용사 처리에 관해서는 이재호(1997)를 참조하기 바란다). 앞서 간략히 언급했던 것처럼, Garrod, Freudenthal 및 Boyle(1994)은 실시간으로 대명사를 처리하는 과정에서 세 가지의 요인이 개입된다고 제안하고 있는데, 첫 번째는 초점 요인(focus factor)이고, 두 번째는 대명사의 형태(form of anaphora)이며, 세 번째는 화용적 추론(pragmatic inference)이다. 초점 요인에서 가장 중요한 요소는 언급의 최신성(recency)과 사전 주제화(topicalization)를 들고 있다. 대용사가 참조하는 선행사가 최근에 언급되면, 즉, 선행사와의 거리가 가까우면, 대명사 읽는시간이 짧다는 증거가 있다(Ehrlich & Rayner, 1983). 하지만 더 중요한 초점 요인은 주제화라고 제안한다. 앞선 언급했던, 2번 문장에서, 'she'보다 'he'를 제시했을 경우, 읽기시간이 빠르게 나타난 이유는 주절의 주어로서 'Steven'이 주제화 된 초점이었기 때문이라는 것이다. 그리고 주제화는 초두성(primacy)의 개념으로 받아들일 수 있는 원리라는 것이다. 두 번째는 대명사의 형태로, 대명사의 어휘 혹은 문법 특징(성, 수)이 선행사를 지시하는 과정에서 영향을 준다는 것이다. 마지막으로 화용론적 추론은 동사 정보에 의한 것으로, 사전에 대명사와 선행사간의 조응관계가 이루어졌다 하더라도, 동사 정보에 입각해서 이 관계가 부적절할 경우, 대명사를 포함한 문장의 읽기시간은 차이가 나타날 수 있다는 것이다. 이들은 위의 세 가지 요인을 조작한 다음과 같은 토막글을 사용해 안구운동을 추적하는 실험을 하였다.

담화 맥락 :

Joan wasn't enjoying the flight at all. The dry air in the plane made her really thirsty. Just as she was about to call her. she noticed the stewardess coming down the aisle with the drinks trolley.

자극 문장 :

Right away she ordered a large glass of coke

Right away she poured a large glass of coke

담화 맥락에서 담화의 초점(discourse focus)은 'Joan'이다. 화용론적 추론의 가능성은 동사 'order/pour'를 사용하여 안구운동을 추적하는 실험을 하였다. 자극 문장의 동사 부분에 대한 첫 통과 읽기시간(first-pass reading time)에서 대명사가 담화 초점과 일치하는 경우에 빠른 읽기 시간을 보였으며, 화용론적 추론이 가용한 경우에 빠른 읽기 시간이 나타났다. 이것은 담화 초점과 동사 정보가 아주 일찍 처리된다는 즉시적 점진 처리의 결과로 해석할 수 있을 것이다. 말하자면, 대명사가 비다의적인 경우나 혹은 담화 중심화가 잘 되어 있어 선행사를 참조하는 것이 쉬운 경우 즉시적 참조 해결이 이루어진다고 해석하면 될 것이다(Pickering, Clifton. & Crocker, 2000). 그러면 이러한 대용어 참조 원리와 앞 절에서 기술했던 한국어 재귀대명사의 특징을 함께 고려하며, 다음 문장에 적용할 수 있는가를 생각해 보자. 논의의 편의상 4-1에서 제시했던 문장을 다시 제시하였다.

5. 철수가$_i$ 영수가$_j$ 자기$_{i/j}$를 미워한다고 말했다.

5번 문장은 두개의 선행사와 재귀대명사가 포함한 문장이다. 재귀대명사 '자기'는 이 두 선행사를 모두 지칭할 수 있다. Garrod 등(1994)이 제

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

기한 초점 요인인 최신성이 작용한다면, 이 재귀대명사는 '영수가'를 지칭할 것이며, 통상 문장의 주어가 주제화되는 명사라고 생각한다면, 첫 명사구 '철수가'를 지칭할 것이다. 한국어 재귀대명사 성, 수와 같은 문법적인 정보가 없기에 참조해결에는 사용되지 않을 것이며, 동사가 제공하는 화용적인 정보는, 동사가 보통 대명사에 선행하는 영어와는 달리, 대명사 뒤에 나오는 한국어의 경우에는 사용이 제한적일 수밖에 없다. 즉 Garrod등이 제안한 대용사 참조 원리만으로 재귀대명사의 참조 다의성 해소 과정을 설명하기 힘들다. 강범모(1998)의 말뭉치 결과에 따르면 재귀대명사 '자기'는 주절의 주어를 선호한다. 하지만 이 결과가 실험적인 상황에서도 나올 것인가는 경험적인 확인이 필요하다. 요약하면, 본 연구에서는 한국어 재귀대명사의 특성과, 대용사 처리에 관한 기존의 연구 결과에 기초해, 재귀대명사를 포함하는 한국어 문장의 처리 과정을 살펴보고자 하였다.

실 험 1

앞서 예로 들었던 5번 문장은 다의적이다. 이 문장을 다의적이지 않게 만들기 위해서는 재귀대명사가 참조하는 두 개의 선행사중 하나만을 논항으로 갖는 동사를 사용해야 한다. 즉, 다음 문장 중 6-1과 6-2는 다의적이지 않으며, 6-3과 6-4는 다의적이라고 할 수 있다. 6-5는 비교를 위해 일반 명사를 목적어로 사용한 예이다.

6-1. 철수가 영수가 자기를 개발했다고 말했다.
6-2. 철수가 영수가 자기를 피했다고 말했다.
6-3. 철수가 영수가 자기를 변호했다고 말했다.
6-4. 철수가 영수가 자신을 변호했다고 말했다.
6-5. 철수가 영수가 달력을 걸었다고 말했다.

6-1문장은 '개발하다'라는 동사를 사용하여, 동사의 논항으로 '철수'를 배제시킨 문장이다. 즉, 6-1 문장에서 '자기'는 '영수'만이 가능하다. 같은 맥락에서, 6-2 문장의 '자기'는 주절의 주어인 '철수'를 참조(지시)해야만 동사 '피하다'의 논항이 될 수 있다. 실험 1에는 6-1과 6-2 문장처럼 동사의 종류를 조작하여 자극을 구성하였다. 구체적으로 문장을 처리하는 과정을, 한국어 구문분석에서 얻어진 연구 결과(김영진, 2001; Suh, 1994)에 기초해 어절 혹은 마디별로 어떤 처리가 일어날 것인가를 예측해 보자. 처음 두 어절의 읽기시간은 모든 조건에서 동등할 것이다. 실험에서 조작된 부분은 세 번째와 네 번째 어절이다. 편의상 세 번째 마디부터 따로 제시하면 여러 예측을 논의하겠다.

6-1, 2 철수가 영수가 자기를(다의적인 부분)....

위의 세 마디는 통사적인 다의성을 일으킨다. 즉 '자기를'이 첫번 명사의 목적어가 될 수도 있고, 두 번째 명사의 목적어도 될 수 있다. 하지만 주어를 나타내는 명사가 반복적으로 제시되었기에, '영수가 자기를'이 삽입된 문장으로 처리할 것이다. '자기를'을 처리할 때 동사의 목적어임이 가정되고 동시에 동사구가 투사될 것이다. 즉 가운데 삽입 보어절로 처리하게 될 것이라고 가정해도 무리가 없을 것이다(Suh, 1994). 하지만, '자기를'이 지칭하는 것이 바로 앞에 있는 명사(즉, '영수가')라고 참조가 일어날 것인가? 만약, 재귀대명사가 6-5문장의 일반 명사가 목적어인 조건과 동일한 읽기시간을 보인다면 이는 재귀대명사에 대한 참조가 바로 앞에 선행하는 '영수가'로 즉시 참조되었다는 것을 의미한다고 해석

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

할 수 있으며, 일반 명사에 비해 더 긴 읽기 시간을 보인다면, 처리의 지연 혹은 즉시 참조의 어려움을 반영한다고 해석할 수 있을 것이다. 즉, 재귀대명사가 참조하는 선행사를 찾는 과정이 부가적인 읽기시간을 나타낼 것이다.

또한, 재귀대명사가 선행사를 찾는 과정에서 재귀대명사의 종류에 따라가 주절의 주어를 참조하는지 혹은 삽입절의 주어를 참조하는지의 차이가 나타날 것이다. 즉 '자기'와 '자신'이 서로 다른 선호성을 보이기에 두 조건(즉, 6-3, 6-4) 문장 처리 과정에서 차이가 나타날 것이다. 문장 처리 모형의 하나인 제약-기반 설명(constraints-based accounts)(예, MacDonal, Pearlmutter, & Seidenberg, 1994)에서 가정하고 있는 것처럼 '자기'라는 재귀대명사가 주절의 주어를 선호하는 빈도 정보를 사용한다면(강범모, 1998), '자기'는 '철수'를 참조할 것이다. 뿐만 아니라, 주절의 주어가 삽입절의 주어보다 더 초점이 된다면 '자기'는 '철수'를 참조할 것이다. 하지만, 6-4 문장에서처럼 재귀대명사를 '자신'으로 형태를 바꾸면, 삽입절의 주어를 더욱 선호하는 '영수'를 참조할 것이다. Garrod등이 제안한 대용사 참조원리와 사용 빈도의 영향을 가정한다면, '자신'보다 '자기'의 읽기 시간이 빠르게 나타날 것이다. 왜냐하면, '자신'의 경우는 초점원리와 선호정보가 경쟁하지만, '자기'의 경우는 두 가지 정보가 양립(compatible)할 수 있기 때문이다.

하지만, 재귀대명사의 참조 처리가 일어나지 않고(혹은 나중에 일어나고), 통사정보에 근거한 구문분석만 이루어진다고 생각하면 재귀대명사 '자기'와 '자신'은 동사의 목적어로만 분석할 것이다. 즉, 어떠한 참조(결속)도 이루어지지 않는다고 보면 위에서 예로 든 모든 조건에서 동일한 처리 혹은 읽기 시간을 보일 것이다.

6-1, 2 철수가 영수가 자기를 개발했다고/피했다고(탈다의적인 부분).....

삽입절의 동사를 보았을 때, 다의성이 해결되는 부분이다. 만약, 어떤 식으로든 '자기'라는 재귀대명사가 그 선행사와 결속이 되었다면, 즉 대용사 참조가 이루어졌다면, 동사 부분을 처리하는 동안에 결속의 타당성이 확인될 것이다. 이것은 구문분석 과정에서 만들어진 구조를 점검하는데 동사의 논항 정보가 사용된다는 즉, 구조를 확증하거나 반증하는데 쓰이는 것으로 생각할 수 있다(Clifton, Speer, 및 Abney, 1991). 이러한 설명을 어휘 필터 이론(lexical filter hypothesis)라고 한다. 이 이론을 6-1, 6-2와 6-3, 6-4 문장에 적용해 보자. 우선 재귀대명사가 주절의 주어인 '철수'를 참조한다고 가정하면, 동사 부분을 보았을 때, 6-1의 문장에서는 '철수'를 지시하는 '자기'가 '개발했다고'의 논항이 될 수 없기에, 이미 결속된 선행사와의 관계를 수정하는 재분석 과정이 일어날 것이다. 반면, 6-2의 문장은 동사가 현재의 구조를 확증하는 것이기 때문에 재분석 과정은 발생하지 않을 것이다. 따라서, 6-1 문장이 6-2 문장에 비해 긴 읽기시간을 보일 것이다. 하지만, 재귀대명사가 삽입절의 주어인 '영수'와 대용사 참조를 했다면, 동사 부분에 대한 읽기시간은 논항 구조를 반증하여 재분석이 일어나는 6-2 문장의 읽기 시간이 길게 나타날 것이다.

또한, 6-3과 6-4조건의 문장은 동사가 다의적인 논항 구조를 가지고 있기 때문에 재귀대명사의 즉각적인 처리에 의해서 만들어진 선행사 참조를 단순히 확인하는 과정만을 가정할 수 있을 것이다. 따라서, 두 조건의 재귀대명사가 어떤 선행사를 참조하든 읽기 시간에는 차이가 나타나지 않을 것이다. 하지만, 논항 정보가 있는 두

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

조건(6-1과 6-2)과 논항 정보가 다의적인 조건(6-3)간에는 읽기 시간에 차이가 나타날 것이다. 왜냐하면, 적극적으로 논항 정보를 사용하는 것이 이미 만들어진 대용사 참조 구조를 점검할 수 있기 때문이다.

그렇다면 재귀대명사가 어떠한 선행사와도 결속이 이루어지지 않고 결속을 지연한다고 가정해 보자. 이 경우는, '자기를'을 단순히 문법기능을 하는 단위로 간주하여, 동사의 목적어로 처리할 것이다. 하지만, 삽입절의 동사를 보았을 때, 동사의 논항 정보는 구체적인 논항이 필요하고, '자기'는 두 개의 선행사중 하나를 참조해야만 할 것이다. 이 과정에서 만약 재귀대명사가 가까이에 있는 선행사를 지칭한다면, 즉, 최신성의 원리가 우세하다면 6-1 문장이 더 빠른 읽기 시간을 나타낼 것이다. 하지만, 주절의 주어를 선호하는 빈도 정보가 우세하다면 6-2가 더 빠른 읽기 시간을 나타낼 것이다.

6-1, 2 철수가 영수가 자기를 개발했다고/피했다고 말했다.

마지막 동사 부분에서, 만약, 6-1, 6-2문장이 삽입절의 동사정보를 이용해서 재귀대명사를 비다의적으로 처리했다면, 마지막 동사에서의 읽기 시간은 차이가 없을 것이다. 하지만, 6-3 혹은 6-4와 비교해서, 다의적이지 않은 두 조건에 비해, 읽기시간은 다의성을 해결하지 못한 두 조건의 읽기 시간이 보다 길게 나타날 것이다.

지금까지 재귀대명사를 포함한 문장에서 여러 가지 가능성을 예측해 보았다. 이러한 가정을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 재귀대명사는 일반명사와는 달리 선행사 참조라는 부가적인 과정이 개입되기 때문에 읽기 시간이 길게 나타날 것이다. 둘째, 재귀대명사의 문법적, 사용빈도 정보, Garrod등이 주장하는 초점 요인 등에 따라 그 형태상의 읽기 시간의 차이가 존재할 것이다. 셋째, 삽입절의 동사가 확실한 논항 정보를 갖고 있다면 그렇지 않은 조건에 비해 긴 읽기 시간을 나타낼 것이다. 또한 어휘 필터 가설에 따라 논항 구조를 반증하는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 더 긴 읽기 시간을 보일 것이다. 한가지 염두에 두어야 할 것은 지금까지의 여러 논의 혹은 예측이 잠정적 혹은 탐색적이라는 사실이다. 어떤 통사처리 모형을 가정하느냐에 따라, 그리고 어떤 정보들이 어떤 순서로 사용될 것인가에 따라 복잡한 예측의 조합을 만들어 낸다. 현재로서는 이를 명쾌하게 정리할 수 있는 사전 연구 결과나 이론적 틀이 존재하지 않는다. 그러기에 실험 1은 구체적인 예언을 검증하기보다는 실험 결과의 경향성을 살펴보고자 하는 탐색적인 실험으로 이해해야 할 것이다.

위에서 논의한 여러 가능성을 살펴보는 온라인 실험에 앞서, 6-1, 6-2와 같은 문장을 사용하는 것이 타당한지의 여부를 확인하기 위해서, 재귀대명사 '자기'가 누구를 지칭하는지를 묻는 질문지 연구를 하였다. 총 21명에게 질문지 형태로 반응을 받아본 결과가 표 1에 제시되어 있다. 표 1에서 '개발하다'와 같은 동사는 삽입절 주어(영수)를 약 93% 선호하고, 반면에 '피하다'와 같은 동사는 주절의 주어(철수)를 약 95% 선호했다. 즉, 실험에 사용할 동사들의 조작은 충분히 타당하다는 것을 시사한다.

표 1. 재귀대명사의 선호 빈도(단위 : %)

	NP1(철수)	NP2(영수)
개발하다	7.4	92.6
피하다	94.7	5.3

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

방법

피험자. 아주대학교에 재학중인 44명이 실험에 참여하였다. 모든 피험자는 유사한 실험에 참여한 적이 없었다. 44명의 피험자 중 정답률이 95%를 넘지 않는 피험자는 분석에서 제외되었다. 분석에 사용된 피험자는 36명이었다.

자극재료. 실험에 사용된 자극 문장은 다음과 같다. 자극 문장의 구조는 '관사 + 명사1 + 명사2 + 재귀대명사 + 동사1 + 동사2'로 구성되어 있으며, 하나의 보어절을 삽입절로 갖는 24개의 자극 문장을 사용하였고(7-1에서 7-4까지), 7-5는 단순 비교 문장으로 6개를 사용하였으며, 이를 포함하는 다른 메우기 문장으로 52개를 사용하여 총 76개의 문장으로 구성하였다.

7-1. 그 연구자가 운전사가 자기를 개발했다고 말했다.
7-2. 그 연구자가 운전사가 자기를 피했다고 말했다.
7-3. 그 연구자가 운전사가 자기를 변호했다고 말했다.
7-4. 그 연구자가 운전사가 자신을 변호했다고 말했다.
7-5. 그 연구자가 운전사가 달력을 걸었다고 말했다.

절차. 피험자는 실험 과정에 대해서 지시를 받고 8개 문장으로 구성된 연습시행을 하였다. 문장자극은 17인치 모니터를 통해서 신명조 10포인트로 800*600 해상도에서 제시되었으며, 문장자극의 제시는 Psychology Software Tools에서 개발한 E-prime을 이용해서 통제하였다. 자극 문장과 메우기 문장은 어절별로 제시되었으며, 컴퓨터를 통해 무선화 되었다. 그리고 어절별 읽기시간이 기록되었다. 자극제시는 자기 조절 읽기 과제를 사용하였고, 자극문장을 모두 읽으면, 그 문장의 이해 정도를 측정하는 질문 문장을 제시하였고, '예' 혹은 '아니오"라고 명명된 키를 누름으로써 반응하게 하였다. 그리고 이 모든 과정이 실험의 마지막까지 반복되었다.

결과 및 논의

모든 어절별 읽기시간은 음절수로 나눈 후 분석하였으며, 모든 마디에 걸쳐 세 가지의 비교를 하였다. 첫째로, 재귀대명사를 포함한 네 조건의 문장과 일반 명사를 사용한 7-5 문장의 읽기시간을 비교(비교 1)하였다. 둘째로, 재귀대명사의 종류에 따른 처리 시간의 차이를 검증하기 위해 '자기'를 포함한 조건(7-3)과 '자신'을 포함한 조건(7-4)의 읽기시간의 차이를 비교하였다(비교 2). 세 번째로 동사가 참조 다의성을 해소하는 조건(7-1)과 그렇지 못한 조건(7-3)을 비교하였다(비교 3). 네 번째로, 재귀대명사가 지칭하는 선행사가 둘째 명사구인지 첫째 명사구인지(즉 7-1과 7-2)에 따라 차이가 있는지를 비교하였다(비교 4). 부가적으로, 다의적인 문장이면서 재귀대명사의 종류가 다른 7-3, 7-4 문장에 대한 피험자의 반응 빈도를 분석하였다.[4] 그리고 실험 1에서는 피험자를 무선변인으로 보는 분석을 하였으며, 문장의 종류에 따른 분석은 실시하지 않았

4) 한 실험에서의 여러 개별 비교는 Type I 오류를 증가시킨다. 실험 1은, 본문에서 언급했듯이 기본적으로 탐색적인 성격을 갖고 있기에, 실제 차이를 보일 수 있는 것을 찾아내지 못하는 Type II 오류가 더 의미가 있다고 여겨지기에 여러 개별 비교를 실시한 것이다. 그럼에도 불구하고, 개별 비교에서 통계적으로 유의미하게 나온 결과를 과신해서는 안될 것이다.

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

표 2. 각 조건별 음절 읽기시간 (ms/음절)

	관사	명사1	명사2	재귀	동사1	동사2
7-1	582	218	325	347	262	310
7-2	598	224	307	360	248	279
7-3	579	213	319	317	215	313
7-4	570	219	329	352	249	287
7-5	592	231	303	301	223	242

다. 각 조건에 대한 반응시간이 표 2에 제시되어 있다.

세 번째 마디까지는 모든 조건간에 차이가 없었다. 네 번째 마디(즉 재귀 혹은 일반 명사) 읽기시간은, 재귀대명사와 일반 명사(4번째 어절)의 차이가 유의미하였다($F(1, 140) = 9.81$, $Mse = 765887.42$, $p = .003$). 즉 재귀대명사의 읽기시간이 일반 명사보다 길었다. 그리고 두 번째 비교의 결과, '자기'와 '자신'의 읽기시간의 차이는, 넷째, 다섯째, 여섯째 마디 모두에서 유의미한 차이를 보이지 않았다. 즉 두 재귀대명사는 처리상의 차이를 보이지 않았다. 그리고 다섯 번째 마디 위치(즉 동사1)에서, 세 번째 비교(7-1과 7-3)를 한 결과, 7-1조건이 7-3보다 긴 읽기시간을 보였다($F(1,70)=10.83$, $Mse=253297.92$, $p=.002$). 하지만 네번째 비교를 두 동사 위치(동사 1과 동사 2)에서 해본 결과 두 읽기시간의 차이는 유의하지 않았다.

마지막으로, 다의적인 두 문장의 재귀대명사가 어떤 선행사를 선호하는지를 알아보기 위해, 7-3, 7-4의 문장에 대한 피험자의 응답을 분석하였다. 7-3조건의 경우, 주절의 주어를 대용하는 비율과 삽입절의 주어를 대용하는 비율이 50%로 같았으며, 7-4조건에서는 전자가 54% 후자가 46%로 두 조건이 유사한 선호성을 보였다.

실험 1의 결과는 전반적으로 기대했던 차이를 보이지 않았다. 단지 재귀대명사가 일반 명사에 비해 읽기 시간이 길게 나타났는데 이는 재귀대명사를 처리함에 있어서 일반 명사('달력')와는 다른 처리가 부가되었기 때문일 것이다. 즉, 이전에 제시되었던 선행사를 참조하는 과정이 어절의 읽기시간을 증가시켰다고 할 수 있다. 하지만 본 실험에서 사용한 자극 단어가 다르기에 이러한 해석이외의 대안적인 해석의 가능성도 남아 있다. 그리고 기대했던 것과는 다르게 '자기'와 '자신'에 대한 처리의 차이는 읽기시간의 차이로 나타나지 않았다. 대용사 처리에서 초점 요인이 작용할 것이며, 말뭉치 자료에서의 선호성이 함께 작용하였다면, '자기' 포함 문장이, '자신' 포함 문장보다 처리가 쉬울 것이라고 기대했으나 실험결과로는 나타나지 않았다.

비교 4(7-1과 7-2)의 결과에서 나타난 것처럼, 화용적 정보의 하나라고 할 수 있는 동사 정보에서 앞에서 이루어진 참조 과정에 대한 확증 혹은 반증이 일어날 것이기에 차이를 기대했으나 이것 역시 실험적으로 확인되지 않았다. 또한 비교 3(7-1과 7-3)에서는 7-1의 조건이 동사 정보가 재귀대명사의 참조를 결정해주기에 동사 정보가 참조를 결정할 수 없는 7-3 조건보다 빠른 읽기 시간을 기대했지만, 오히려 7-1 조건이 7-3 조건 보다 읽기 시간이 길게 나타났다. 이러한 결과를 일으킨 이유를 현 실험 결과만으로는 확

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

인할 수 없다. 전체적으로 7-3 조건의 문장이 다른 조건에 비해 빠른 읽기시간을 나타냈는데, 이는 실험 조작의 실수일 가능성이 있다.

요약하면, 실험 1의 결과는 여러 조작의 통제가 잘 이루어지지 않았으며, 비교 조건간의 동질성이 확보되지 않은 이유로 확실한 결론을 내리기 힘들었다. 단지, 재귀대명사, '자기'와 '자신'이 차이를 보이지 않았다는 것과, 문장 내의 동사 정보가 참조해결 다의성 해소에 영향을 끼치지 않는다는 것을 보인 것에 불과하다. 이 두 가지 점을, 보다 엄격한 통제를 한 실험을 통해 다시 한번 확인하기 위해 실험 2를 실시하였다. 실험 2에서는 비교 조건을 제한하였으며, 특히 자기조절 읽기 과제가 실제 있는 차이를 못 발견하였을 가능성을 배제하기 위해 문장의 마디를 수를 증가시켰다.

실 험 2

실험 1의 결과만으로 재귀대명사의 종류가 문장처리에 영향을 주지 않거나, 동사의 논항 정보가 참조해결과정에 개입되지 않는다고 쉽게 결론 내릴 수 없을 것이다. 왜냐하면, 실험 1에 사용된 자극문장으로 재귀대명사의 종류와 동사의 논항 정보를 직접적으로 비교할 수 있는 자극문장들이 없기 때문이다. 뿐만 아니라, 두 재귀대명사의 차이가 발견되지 않은 것은 재귀대명사 다음에 오는 단어가 참조의 애매성에 단서를 제공하는 동사(이하 탈다의 동사라 칭함)라는 점이다. Bedecker와 Staub(1994)에 따르면, 자기 조절 읽기과제를 이용하여 참조해결과정을 연구하는 경우에, 대용사의 읽기시간의 차이는 대용사 부분에서 발견되는 것이 아니라, 대용사 다음 단어에서 읽기시간의 차이가 발견된다는 것이다. 이 현상은 Bedecker와 Staub(2002)에서 다시 확인되었다. 그러므로 실험 2에서는 재귀대명사의 종류가 참조해결과정에 개입되는지의 여부를 확인하기 위해, 그리고 동사 정보의 역할을 다시 확인하기 위해, 실험 1에서 사용했던 자극 문장에, 재귀대명사 이후와 삽입절의 동사 다음에 부사를 각각 첨가하여 하였다. 전체적으로 문장의 단어 혹은 마디 수를 증가 시켜 이해를 어렵게 했으며, 처리 부담의 이월(spillover) 가능성을 확인할 수 있게 하였다. 아울러 실험 1에서는 '자기'를 포함하고 있는 자극 문장의 갯수가 '자신'을 포함하고 있는 문장보다 많았다. 이것이 전자의 문장을 보다 빨리 읽도록 하였을 가능성이 있기에, 실험 2에서는 '자기', '자신'의 재귀대명사 조건을 동등하게 만들었다. 요약하면 실험 2는 실험 1의 조건들을 보다 직접적으로 비교하기 위해서 자극들을 통제했으며, 재귀대명사 조건과 동사 조건을 역균형화 하였다. 실험 2에서 사용한 문장의 예는 다음과 같았다

8-1. 회사원이 안내원이 자기를 공원에서 별안간 과시했다고 넌지시 말했다.
8-2. 회사원이 안내원이 자신을 공원에서 별안간 과시했다고 넌지시 말했다.
8-3. 회사원이 안내원이 자기를 공원에서 별안간 회피했다고 넌지시 말했다.
8-4. 회사원이 안내원이 자신을 공원에서 별안간 회피했다고 넌지시 말했다.

이 네 조건에서 어떤 차이를 보일 것인가를, 다의적인 위치(즉 3, 4, 5 번째 마디)와 탈다의적 위치(즉 6 번째 동사 마디) 별로 생각해보자. 첫째로, '자기', '자신'이 참조하는 선행사가 사용빈도 결과(강범모, 1998)가 보여주듯이 각각 다르다면, 즉 '자기'는 첫 명사로, '자신'은 두 번째

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

명사로 즉시 참조한다면 다의적인 위치에서 차이를 보이지 않을 것이다(8-1 = 8-2 = 8-3 = 8-4). 이를 사용 정보에 기초한 즉시적 참조 해결이라는 의미에서 "빈도 가설"이라고 부를 수 있을 것이다. 혹은 재귀대명사의 참조해결 과정이 탈다의 동사가 나오기까지 지연된다고 가정하여도 같은 예측을 할 수 있다("지연 가설"). 그리고, 본 논문의 서론에서 언급했던, 대용사 참조해결 과정에 관한 논의에서 지적했던 것처럼 첫 명사 즉 주절의 주어가 담화 초점이 되기 때문에 이 명사로 참조해결이 이루어진다면(재귀대명사의 종류에 상관없이) 역시 네 조건간에 차이가 없을 것이라고 예측할 수 있다("초점 가설"). 하지만 사용 빈도와 초점 요인이 함께 작용할 것이라고 가정하면 어떻게 될까? 즉 두 요인이 모두 동등하게 참조해결과정에 사용될 것이라고 여기면 두 재귀대명사간에 차이를 예측할 수 있다. 두 재귀대명사 조건 모두에서 초점 요인이 작용할 것이지만, '자기'의 사용 빈도는 이와 일치하고, '자신'의 사용 빈도는 이와 일치하지 않는다. 즉 후자에서는 두 요인이 갈등 혹은 경쟁을 하게되는 것이다. 그리고 이 경쟁이 처리를 늦추는 긴 읽기시간으로 나타날 것이다(8-1, 8-3 < 8-2, 8-4). 이를 "경쟁 가설"이라고 부르자.

두 번째로 탈다의 위치인 동사1 위치에서 기대되는 예측을 해보자. 우선 재귀대명사 참조가 동사가 나오기까지 지연되고, 동사에서 참조해결이 이루어진다면("지연 가설") 네 조건간에 차이가 없을 것이라고 예언할 수 있다. 앞에서 논의했던 "초점 가설"에 따르면, 일단 첫 명사로 참조가 이루어졌다가, 동사 정보에 의해 수정 혹은 재분석을 해야하는 조건이 그럴 필요가 없는 조건에 비해 읽기시간이 길 것이라고 예측할 수 있다(즉 8-3, 8-4 < 8-1, 8-2). "빈도 가설"에 따르면, 빈도 정보에 의해 일단 해 놓은 참조를 수정 혹은 재분석해야 하는 경우가 긴 읽기시간을 보일 것이라고 예측할 수 있다. 8-1번 문장에서는 빈도 정보에 의해 첫 명사로 참조했으나 동사 '과시하다'가 두 번째 명사로 참조하게 만들며, 8-4에서는 두 번째 명사로 참조했으나 동사 '회피하다'가 첫 명사로 수정하게 한다. 즉 재귀대명사 종류 조건과 동사 조건간에 상호작용을 예측한다(8-3 < 8-1, 그리고 8-2 < 8-4). "경쟁 가설"은 탈다의 위치에서 명확한 예측이 불가능하다. 우선은 이 경쟁 관계가 해소되고 어떤 방식으로든지 참조해결이 탈다의 위치 전에 해결될 것인가를 결정할 수 없기 때문이다. 만약 참조의 경쟁이 해결되지 않아 탈다의 지점인 동사까지 계속되다가 동사에서 이 정보를 이용해 참조해결이 이루어진다면 네 조건간에 차이가 없을 것을 예측한다. 하지만 초점 요인이 빈도 정보보다 강해, 이에 따라 해결하게 하게 만든다면, "초점 가설"과 같은 예측을 할 것이며, 반대로 빈도 정보가 더 강하다면 "빈도 가설"과 같은 상호작용을 예측할 것이다. 요약하면, 실험 2에서는 재귀대명사의 종류와 동사 정보를 조작해, 다의 위치와 탈다의 위치에서 어떤 참조해결과정이 일어날 것인가를 확인하고자 하였다.

방법

피험자. 아주대학교에 재학중인 64명이 참가하였다. 모든 피험자는 유사한 실험에 참여한 경험이 없었으며, 분석에 사용된 피험자는 정답률 80% 이상인 40명의[5] 자료만 사용하였다. 실험 2

5) 한 심사위원은 자료 처리에서 사용되지 않은 피험자가 38%로 너무 많다고 지적하고 있으며, 이는 질문에 대한 대답이 우연 수준임을 시사하는 것이고, 그러기에 재귀대명사의 선행사 해소가 이루어지지 않은 것을 의미한다고 지적하고 있다. 실험2에서 검사 문장에 대한 모든 피험자의 평균 질문

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

표 3. 자극 문장에 대한 각 어절별 읽기시간의 평균 (단의 ms/음절).

		명사1	명사2	재귀	부사1	부사2	동사1	부사3	동사2
8-1	자기	227	267	337	228	237	197	225	257
8-2	자신	211	270	325	230	257	206	224	258
8-3	자기	215	258	305	217	239	180	227	249
8-4	자신	222	260	310	217	262	176	232	258

의 절차는 실험 1과 동일하였다.

자극재료. 실험 2에 사용된 자극재료는 앞서 서론에서 제시한 것과 같았다. 이들 문장들은 재귀대명사 '자기' 혹은 '자신'이라는 대용사의 형태 정보, 삽입절의 동사가 주절의 주어를 논항으로 가질 수 있는 조건과 삽입절의 주어를 논항으로 갖는 두 조건으로 구성된 문장이다. 그리고 문장 구조의 단순함을 피하고, 대용사의 읽기시간의 차이를 측정하기 위해 삽입절의 동사 '과시했다 앞에 처리 부담을 주기 위해 두 개의 부사어를 추가했다. 실험 2에 사용된 자극 문장은 총 20개로 각 조건 당 5개의 문장을 사용하였고, 자극문장 이외에 메꾸기 문장 68개를 추가하여 총 88개의 문장으로 구성하였고, 각 조건 문장을 역균형화 하기 위해 4개의 자극리스트를 구성하였다. 따라서, 각각의 리스트는 피험자간 변인이었고, 재귀대명사 조건(2)과 동사조건(2)은 피험자내 변인으로 4*2*2 실험 설계였다.

정답률은 약 75%로 피험자들이 우연 수준에서 응답을 하지는 않은 것으로 나왔기에 이 지적은 기우라고 여겨진다. 오히려 이러한 가능성을 배제하기 위해 보다 높은 기준이라고 할 수 있는 정답률 80%를 기준으로 피험자를 선택한 것은, 피험자들이 실제 재귀대명사의 다의성을 해소했다는 것을 확신하기 위한 조치였다.

결과 및 논의

실험 2의 결과는 재귀대명사 형태정보 '자기' 혹은 '자신'의 읽기시간의 차이, 그리고 삽입절의 동사 부분에서의 차이에 초점을 두었다. 각 어절에 대한 평균 읽기시간이 표 3에 제시되어 있다. 동사의 논항 정보와 재귀대명사의 형태에 따른 읽기시간의 차이를 알아보기 위해 이원 변량 분석을 실시하였다.

문장의 처음에 해당하는 두 어절에서는 읽기시간의 차이는 나타나지 않았으나, 세 번째 어절 재귀대명사 부분에서 동사의 종류에 따른 읽기시간의 차이가 나타났다. 명사1을 논항으로 가질 수 있는 문장이 그렇지 않은 문장보다 읽기 시간이 빨랐지만 피험자 분석만 의미 있었고, 문장분석에서는 통계적인 유의도가 10%를 넘어섰다 ($F1(1,39)=6.42$ $Mse=3396.3$ $p<.05$, $F2(1,19)=2.73$ $Mse=3957.5$ $p=.115$). 물론 이는 아직 동사를 읽기 전에 나타난 것이기에 특별한 이론적 의미는 없어 보인다.

네 번째 어절에서도 읽기시간의 차이가 나타나지 않았다. 하지만, 다섯 번째와 여섯 번째 어절(즉, 부사2와 동사 마디)에서는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 다섯 번째 어절인 부사2 마디에서 재귀대명사의 주효과가 피험자, 문장을 중심으로 한 두 가지 분석에서 모두 의미있는 결과를 보였다. 즉 '자기'를 포함한 문장이

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

'자신'을 포함한 문장보다 빠른 읽기 시간을 보였다($F1(1,39)=4.91$ $Mse=3873.6$ $p<.05$, $F2(1,19)=10.33$ $Mse=928.4$ $p<.01$). 이 결과는[6] 서론에서 논의했던 가설적인 생각들을 배제할 수 있게 한다. 첫째로 네 조건간에 차이가 없을 것을 예측하는 "빈도가설," "지연가설," 및 "초점가설"은 타당하지 않다고 보여진다. 둘째로 문장의 제일 처음에 나오는 주어가 담화의 초점이라는 초점 요인과, 재귀대명사의 사용 빈도 정보가 함께 작용한 것으로 실험 결과를 해석해야 된다고 보여진다. 즉 서론에서 논의했던 것처럼 두 정보가 경쟁한다는 "경쟁 가설"을 지지하는 결과라고 해석할 수 있다. 하지만 대안적으로, '자신'이 사용된 문장들이 전반적으로 어색하기에 나타난 효과로도 설명할 수 있을 것이다.[7]

또한 삽입절의 동사인 다의성이 해소되는 부분에서도 동사 정보의 주효과가 두 분석 모두에서 의미 있는 결과가 나타났다. 즉 논항 정보로 주절의 주어가 가용한 경우가(8-3과 8-4), 그렇지 못한 경우(8-1과 8-2)에 비해 빠른 읽기시간을 보였다($F1(1,39)=8.84$ $Mse=2979.0$ $p<.01$, $F2(1,19)=6.33$ $Mse=2462.5$ $p<.05$). 하지만 재귀대명사의 종류와 동사의 종류간의 상호작용 효과는 유의미하지 않았다. 즉, 재귀대명사의 종류와 상관없이 담화 초점이 되는 주절의 주어를 논항으로 갖는 동사인 경우(8-3과 8-4)에 빠른 읽기 시간이 나타났다. 이 결과는 앞 문단에서 논의했던 것처럼, '자신'이 포함된 문장이 전체적으로 어색하기에 '부사2' 위치에서 읽기 시간이 길게 나왔다는 설명을 받아들일 수 없게 한다. 어색한 문장이었다면, 동사 위치에서도 역시 '자신' 포함 조건이 읽기시간이 길게 나와야 하기 때문이다. 대안적으로 '경쟁가설'로 설명을 시도할 수 있으나 이를 위해서는 여분의 가정이 필요하다. 만약 초점 정보와 빈도 정보가 탈다의적 동사 위치까지 경쟁하였다면, 이를 모두 수용할 수 있는 조건 즉 8-3 조건이 다른 조건에 비해 빠른 읽기 시간을 보여야 한다. 하지만 실험 결과는 이와 일치하지 않고 초점 정보의 효과만 강하게 나왔다. 이는 아마도 초점 요인이 빈도 정보보다 더 강하게 작용하기에 나타난 것이 아니가 추측하게 한다. 물론 이러한 추측이 타당한지를 본 실험 결과만으론 확인 할 수 없으며, 추후 실험이 필요하다. 문장의 마지막 부분인 부사3과 주절의 동사 부분에서는 읽기시간의 차이가 나타나지 않았다.

요약하면 실험 2의 결과에서 주목할만한 점은 '자신'의 경우가 '자기'의 경우보다 읽기 시간이 길게 나타났다는 것이다. 이것은 담화 초점과 양립할 수 있는 '자기'와 담화 초점과 경쟁하는 '자신' 조건과의 차이라고 할 수 있을 것이다. 그리고 이러한 결과는 Bedecker와 Staub(1994)의 주장처럼 재귀대명사 영역에서 확인된 것이 아니라, 다음 영역인 부사어 부분에서 확인되었다. 또한 담화 초점과 빈도 정보에 따른 선행사 선호성의 경쟁은 탈다의적인 동사영역에서는 나타나지 않았다. 삽입절의 동사부분에서 읽기시간의 차이는 주절의 주어만을 논항으로 갖는 조건에서 빠른 읽기시간을 보였다. 즉, '자기' 혹은 '자신'이 주절의 주어를 참조하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 빠른 읽기 시간을 보였다.

종합 논의

한국어의 재귀대명사는 보편 문법에서 가정하

6) 한 심사위원이 지적한 것처럼 왜 부사에서 차이가 났는지는 설명하기 쉽지 않다. 가능한 추측은 전반적인 처리의 어려움이 이월(spillover)되어 그 효과가 나중 부사 위치에서 나타난 것이라고 설명할 수 있을 것이다.

7) 한 심사위원이 이 가능성을 제기하였다.

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

는 특징 이외에 독특한 특성을 가지고 있다. 특히, Chomsky가 제안한 결속이론에는 위배되는 장거리 결속이 가능하고 참조해결과정에 중요한 제약인 어휘적인 특징(성, 수)또한 가지고 있지 않기 때문에, 재귀대명사가 참조할 수 있는 선행사가 다의적일 가능성이 존재한다. 본 연구는 문장에 포함된 한국어의 재귀대명사가 두 개의 참조 가능한 선행사를 가질 때, 참조해결과정이 어떻게 일어나는가에 중점을 둔 연구였다. 실험 1에서는 재귀대명사와 일반명사를 비교하여, 재귀대명사의 선행사 참조가 즉각적인 점진처리로 일어나는지, 그리고 동사 정보가 재귀대명사의 참조해결과정에 어떠한 영향을 주는지에 관해서 '자기', '자신'을 비교하는 탐색적인 연구였고, 실험 2는 재귀대명사 조건과 동사 조건을 체계적으로 통제하여 전반적인 참조해결과정을 연구하였다. 두 실험을 통해서 한국어의 재귀대명사는 문장이해과정의 초기에는 Garrod등이 제안한 초점 요인과 재귀대명사의 선호성 정보가 서로 경쟁하면서 재귀대명사의 참조 해결이 일어나지만, 문장이해과정의 후반에는 재귀대명사의 형태에 따른 선호성과는 무관한 초점 요인이 참조해결과정에 영향을 준다는 것을 확인 할 수 있었다.

그렇다면 문장의 초기에는 재귀대명사의 형태정보가 영향을 미치다가 마지막에 형태정보가 사라지는 이유는 무엇일까? 이 물음에 답을 하기 위해서는 언어심리학적인 확인이 아직 이루어지지 않은 언어학 이론을 살펴보아야 할 것이다. 김용석(1994, 2000)은 재귀대명사에 따라 독특한 어휘적인 특징들이 존재한다고 하였다. 재귀대명사 '자신'의 경우는 '자기'와 달리 '그 자신', '그녀 자신', '철수 자신' 등과 같이, '자신'앞에 특정 대명사 혹은 일반 명사를 사용할 수 있는데 반해, '자기'의 경우는 불가능하다는 것이다. 이 같은 분류는 일반적으로 '자신'은 'pro[8] + 자신'이 가능하지만, '자기'의 경우에는 어떠한 pro도 상정할 수 없다는 언어학의 최소이론에 근거가 있다. 만약, 최소이론에 근거한 특징들이 문장처리과정에 개입된다고 가정한다면 재귀대명사 '자신'의 경우에, '자신'이 참조하는 선행사를 찾아야 하고 동시에 pro가 참조하는 선행사도 찾아야 하는 이중적 과정이라고 할 수 있을 것이다. 하지만, '자기'의 경우에는 '자신'과 달리 재귀대명사가 참조하는 선행사만을 즉각적으로 찾아야 하기 때문에 문장이해의 초기에 '자기'를 포함한 문장이 더 빠른 읽기시간을 보였을 수 있을 것이다. 구체적인 예를 들기 위해서, Suh(1994)가 사용한 예문과 실험 1에서 사용된 문장을 살펴보자.

9-1. 존$_i$이 프레드$_j$가 pro$_{i/j}$* 칭찬했다고 말했다.
9-2. 회사원이 안내원이 pro 자신을 과시했다고 말했다.
9-3. 회사원이 안내원이 pro 자신을 회피했다고 말했다.

Suh(1994)에 따르면, pro가 참조하는 선행사는 '존'이고, '프레드'는 될 수 없다고 한다. 실험 문장에 적용해 보면, 9-2문장에서 대명사의 즉각적인 처리가 가능하다면, 9-1번처럼 pro는 '회사원'을 참조했을 것이다. 즉, '자기'와 비교해서 '자신'을 포함한 문장의 경우에는 두 개의 대용사의 참조해결과정이 필요하기 때문에 읽기시간이 느리게 나타났을 것이다. 마찬가지로, 다의성이 해결되는 삽입절의 동사에서 pro를 가정한다면, 재귀대명사의 형태와 상관없이 주절의 주어를 선행사로 취하는 경우가 빠른 읽기 시간이 나타났

8) 한국어와 같은 pro-drop 언어에서 주어뿐만 아니라 목적어 위치에 나타나는 empty pronoun을 pro라고 한다(Suh, 1994)

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

는지 설명할 수 있다. 9-2 문장은 '과시하다' 때문에 '자신'은 '안내원'이 되어야만 한다. 하지만, '자신' 앞에 있는 pro는 이미 재귀대명사를 만나기 전에 '회사원'을 참조했을 것이다. 반면 9-3 문장은 pro가 '회사원'을 참조했을 것이고, '자신' 또한 '회사원'을 참조해야 한다. 즉, 9-2번 문장은 참조형태가 동일하지 않지만, 9-3은 동일한 선행사를 참조하고 있다. 아마도 pro와 재귀대명사의 참조과정의 동실성 여부가 동사를 처리하는 동안 영향을 줄 수 있을 것이다. 하지만 이러한 설명에는 다소 무리가 있다. 'pro'의 유무는 동사 정보를 참조하고서 이루어질 수 있으므로, 동사가 읽히기 이전에 이의 존재를 가정한다는 것은 무리가 있어 보인다.[9] 현재로서는 실험적인 자료가 없기 때문에 앞으로의 연구들에서 고려되어야 경험적인 연구 주제이다.

끝으로, 문장을 이해하는 과정에서 동사 정보의 사용이다. 본 연구의 실험들에서도 구조를 반증하거나 확증하는데 동사의 논항 정보가 참조해결과정에 강력한 요인으로 작용하였다. 실험2에서 주절의 주어를 재귀대명사가 참조할 경우, 주절의 주어를 논항으로 가질 수 있는 동사에서 읽기 시간이 빠르게 나타났다. 이것은 논항을 확증하는 경우가 반증하는 경우보다 빠른 처리가 가능하다는 것을 의미하고, 어휘필터 이론과 일치한다. 그렇다면 실험1의 7-3 문장에서 사용한 동사 '변호하다'의 경우는 어떠한가? 이 동사는 재귀대명사가 어떤 선행사를 취하든 동사의 논항이 될 수 있다. 즉, 동사의 논항 정보가 다의적이라고 할 수 있다. 실험1의 결과를 살펴보면, 논항 정보가 다의적인 '변호하다'의 읽기 시간이 논항 정보가 탈다의적인 '회피하다', '개발하다'보다 빠르게 나타났다. 이것은 어휘 필터 이론이 제안한 확증 혹은 반증 이외에 다른 과정이 있음을 가정할 수 있게 한다. 실험1의 결과로 이러한 논의를 한다는 것이 조심스럽기는 하지만, 추후연구들에서 논항 정보가 다의적인 동사를 이용한 문장처리과정을 연구한다면 재귀대명사의 참조해결과정 뿐만 아니라 언어심리학적 연구분야에 풍부한 자료를 얻을 수 있을 것이다.

본 연구에서 살펴보았듯이 재귀대명사의 참조해결은 다양한 원리들이 적용될 수 있는 과정이다. 본 연구의 초점이 된 것은 빈도 정보와 동사의 논항 정보였지만, 앞 절에서 언급했듯이 재귀대명사에 pro를 가정하거나 탈다의적 동사정보를 사용한다면 다른 예측과 이론들을 적용할 수 있을 것이다. 추후 보다 명확한 논의를 위해서 이러한 변인들을 통제하는 언어심리학적 연구들이 진행되어야 할 것이다.

참고 문헌

강범모 (1998). 문법과 언어 사용-코퍼스에 기반한 재귀사 '자기, 자신, 자기자신'의 기능 분석을 중심으로. **국어학**, 31, 165-204.

김영진 (2001). 한국어 문장처리과정의 보편성과 특수성. **한국심리학회지: 실험 및 인지**, 13, 339-359.

김용석 (1987). '자기'의 지시 의존에 관하여: 결속이론 대 연결이론. **언어**, 12, 319-346.

김용석 (1992). **결속이론**. 한신문화사.

김용석 (1994). 재귀사 장거리 결속에 관한 자질 점검이론적 접근. 언어연구, 12, 29-51.

김용석 (2000). 재귀사의 형태-통사론적 분석: 최소주의적 접근. **현대문법연구**, 19, 1-26.

문귀선 (1992). Principle A of the Binding Theory and the Korean Anaphor. *Caki*. **인제논총**, 8.1

9) 이 지적을 해주신 심사위원에게 감사 드린다.

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

양동휘 (1983). The Extended Binding Theory of Anaphora. ms., MIT.

양동휘 (1989). On Anaphora Movement. *NELS*, 19, 435-452.

양동휘 (1990). 대용화의 논리 형태. 성곡논총, 21.

이은지 (1994). Locality of Anaphoric dependence nad SUBJECT. 생성문법연구, 4.2

이익환 (1978). Pronominal anaphora in Korean. 어학연구, 14.1

이재호 (1997). 대명사의 참조해결 과정. 인지심리학의 제문제(II): 언어와 인지, 229-253.

이정민 (1973). *Abstract Syntax and Korean with Reference to English*. 범문사.

임홍빈 (1987). 국어의 재귀사 연구. 신구문화사.

Aoun, J. (1985). *A Grammar of Anaphora*. MIT press

Bedecker, W., & Straub, K. (1994, March). *Evidence that binding principle participate in a constraint satisfaction process*. Poster session presented to the Seventh Annual CUNY Sentence Processing Conference, New York.

Badecker, W.,& Straub, K. (2002). The Processing Role of Structural Constraints on the Interpretation of Pronouns and Anaphora. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 28, 748-769.

Chien, Y.-C. & Wexler, K. (1987). A comparison Between Chinese-Speaking and English-Speaking Children's Acquisition of Reflexives and Pronouns, paper presented at the 12th Annual Boston University Conference on Language Development.

Chomsky, N. (1981). *Lectures on government and binding*. Dordrecht, Netherlands: Foris.

Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language: its nature, origin and use*. New York: Praeger.

Clifton, C, Speer, S., & Abney, S. (1991). Parsing arguments: Phrase structure and argument structure as determinants of initial parsing decision. *Journal of Memory and Language*, 30, 251-271

Garnham, A. (2001). *Mental models and the interpretation of anaphora*. Psychology press Ltd..

Garrod, S. C. & Sanford, A. J. (1994). Resolving Sentences In A Discourse Context., In M. A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of psycholinguistics*. San Diego, CA: Academic press.

Garrod, S.C., Freudenthal, D., & Boyle, E. (1994). The role of different types of anaphor in the on-line resolution of sentences in a discourse. *Journal of Memory and Language* 33, 39-68.

Frazier, L. (1999). *On sentence interpretation*. Dordrecht, Netherlands: Foris

Hyams, N. & Sigurjonsdottir, S. (1990). The Development of 'Long Distance Anaphora': A Cross-linguistic Comparison with Special Reference to Icelandic, to appear in Journal of Developmental Linguistics.

Just, M. A, & Carpenter, P. A.(1987). The Psychology of reading and language comprehension. Newton, MA: Allen and Bacon.

Lee, H. & Wexler, K. (1987). The Acquisition of Reflexives and Pronouns in Korean: From a Cross-Linguistic Perspective, paper presented at the 12th Annual Boston University Conference on Language Development.

Nicole, J., Swinney. D. (1989). The role of structure in coreference assignment during sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 18, 5-19.

MacDonal, M. C., Pearlmutter, N. J., & Seidenberg,

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

M. S. (1994). The lexical nature of syntactic ambiguity resolution. *Psychological Review, 101*, 676-703.

Marslen-Wilson, W., & Tyler, L. K. (1980). The temporal structure of spoken language understanding. *Cognition*, 8, 1-71.

Pica, P. (1995). ON the Nature of the Reflexivization Cycle, *NELS*, 17, 483-499

Pickering, M. J. & Traxler M. J. (2000). Architectures and Mechanisms in Sentence Comprehension., In M. W. Croker, M. Pickering, & C. Clifton (Eds.), *Architectures and mechanisms and language,* 238-258.

Pickering, M. J., Clifton, C. Jr & Crocker, M. W. (2000). Architectures and Mechanisms in Sentence Comprehension., In M. W. Croker, M. Pickering, & C. Clifton (Eds.), *Architectures and mechanisms and language*, 1-28.

Suh, S. (1994). The Syntax of Korean and its implications for parsing theory. Unpublished doctoral dissertation, University of Maryland.

Yoon, J. (1988). Single and compound Reflexives in Korean. ms, University of Illinois, Urbana

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)

한국심리학회지 : 실험
The Korean Journal of Experimental Psychology
2003, Vol. 15, No. 2, 239 - 257

Ambiguity Resolution Process of Reflexives

Youngjin Kim Kwangill Choi

Department of Psychology, Ajou University

This paper reported two self-paced reading time experiments designed to probe how the reference ambiguities of Korean reflexive expressions are resolved during on-line processing. In the following Korean sentence, 'Chelswu-ka Yengswu-ka caki/casin-ul karikeysstta-ko malhaysstta.', the reflexives (e.g., caki, casin) could refer both antecedent NPs. In Experiment 1 and 2, we have controled and compared two forms of the reflexive pronouns and the argument information of verbs that could make referential relations unambiguous. The results of the experiments showed that participants have read 'caki' faster than 'casin' in the ambiguous region of sentences. In the unambiguous region, however, the two reflexives did not make any differences, and the sentences with reflexives(e.g., caki, casin) that refer to main-clause subject were read faster than the sentences with the reflexives that refer to embedded-clause subject. It was discussed that referential resolution of Korean reflexive might not be determined by a preference of the forms of the reflexives, but it might be determined by another preference that follows the structural aspects of the sentences. An alternative explanation for the results and further studies that must be performed to examine the ambiguity resolution processes of the Korean reflexive were discussed.

Keywards sentence comprehension, referential ambiguity resolution, reflexive, incremental process

1 차원고접수 : 2003. 5. 21.
2 차원고접수 : 2003. 6. 20.
최종게재결정 : 2003. 6. 23.

연세대학교 | IP:110.10.37.*** | Accessed 2020/04/26 17:06(KST)