

A Study of Social Nature of Self-Construct from a Standpoint of Neuroscience

Sang-Hee Lee*
Jungsan High School

<ABSTRACT>

The purpose of this study is to identify the neural correspondence to the social composition of self by reviewing the recent empirical fMRI studies of self and the classic theory of G. H. Mead's self which known as symbolic interactionism. According to Mead, the Self is the construct of interaction between the individual and society, and then the significant others and the generalized others play a major role in its formation. we shapes self-knowledge, taking someone else's perspective of the self, which produces reflected self appraisals. People define themselves with reference to perceptions of other people's beliefs about them. Reflected self - appraisals are datas and sources to make a direct self-appraisals for individuals. Reflected self - appraisals is incorporated in direct self-appraisals. We could identify that self construction is internal process that taking someone else's perspective of the self, which is called Me-self. Many empirical studies of self have demonstrated these correlates. Furthermore, via neuroimaging techniques, social neuroscientists revealed developmental differences of components of self between adults and adolescents during self appraisals at the neural level. The study of Pfeifer et al.(2009), exposed aspects of interactant between direct and reflected self-appraisals, comparing between adults and adolescents. During direct self-appraisals, activity in both self and social perception networks was more intense in adolescents than in adults. This finding suggests the self as the construct of social interaction and the process of development

Key words : Self, theory of self, Me self, Reflected self - appraisals, symbolic interactionism, MPFC, DMPFC.

Introduction

본 연구의 목적은 상징적 상호작용론으로 알려진 Mead의 이론과 자아에 관한 최근의 fMRI 연구들을 설명하고, 이들 연구를 검토함으로써 자아의 사회적 구성에 대한 신경 반응을 규명하는 데에 있다.

철학에서 자아에 대한 인식은 고대 희랍의 신이 인간에게 건네는 인사말로 알려진 “너 자신을 알라”

라는 잠언과 데카르트가 “나는 생각한다. 고로 나는 존재한다”라는 명제를 제시한 데에서 시작한다.

‘나는 누구인가’라는 직접적인 물음은 명상 시간에나 직면하는 질문이지만 ‘나는 왜 이럴까?’, ‘나는 무엇을 하고 싶은 것일까?’, ‘나라면 어땠을까? 등 변형된 물음의 형태로 인간 존재의 중심에 자리하고 있다.

인간을 이해하기 위한 연구의 관건 개념으로서

*Corresponding author : Sang-Hee Lee, etesia@korea.com
Received January 11, 2017; Accepted February 1, 2017; Published March 31, 2017
© 2017. Institute of Brain based Education, Korea National University of Education

자아는 최소한의 의미로 다른 사람과 구별되는 개별적이고 고유한 내면적인 ‘나’를 지칭한다. 그리고 자아는 개인의 행동연구를 위한 기본 단위, 인간의 내적 잠재력 또는 인간의 ‘내적 본성’ 또는 ‘기본적 본성’으로도 이해된다(Fromm, 1943; Horney, 1950; Rogers & Dorfman, 1951).

자아는 자아(self), 자신(ego), 자아지식(self-knowledge), 자아정체(self-identity), 자기이해(self-understanding), 자아상(self-image), 자아존중감(self-esteem), 현상적 자아(phenomenal self) 등 동의어로 볼 수 있는 여러 용어를 갖고 있다(송인섭, 1998). 그러나 유개념으로서 자아의 개념은 불분명하게 개념화되어 있어(Burns, 1979) 이 용어들이 사용 맥락에서 어떠한 의미의 중차를 갖는지 설명하기란 쉽지 않다. 특히 자아(ego)와 자아(self)는 일부 학자들에게서 구별되어 사용되기도 하고, 구별되지 않고 편의에 따라 혼용되기도 한다(Sul, 1984). 또 다른 학자들은 자아(self)와 자아(ego)의 혼용에서 생기는 문제를 피하고자 복합어로서 자아 개념(self-concept)을 사용하기도 한다(Sul, 1984).

자아는 결과로서 나타나는 인간의 행위를 이해하는 행위의 내면적 원인으로 간주되거나, 개인이 외부 세계와 관계 맺는 상호작용의 구성체로 이해된다. 개인의 내면에 강조점을 두는 자아(ego)는 심리학자들이 선호하거나와 사회 구성원으로서의 개인을 탐구하기 위한 도구적 개념으로 사용하기에 한정적인 의미의 제약이 있다(Kim, 1986). 본고는 Mead의 이론을 중심으로 자아의 사회적 의미를 고찰하므로 자아(self)를 사용하며, 이를 상징적 상호작용론자들이 쓰는 자아 개념(self-concept)과 동의어로 사용한다.

자아에 관해 논의되었던 몇 가지 주제들 가운데 하나는 주체적 자아와 객체적 자아의 관계 또는 구별이다. 왜냐하면 한 인간으로서 나를 의미하는 자아는 사고, 감정, 의식 등의 주관자로서 행위 주체임과 동시에 의식 대상화된 객체이기 때문이다. 인간이 자기 자신에 대해 생각한다는 것은 다른 사람이나 물건에 대해 생각하는 것과 달리 생각을 하는 주체와 생각의 대상이 동일한 자기 대상화의 과정이다. 자아에 관해 생각할 때, 이미 ‘인식 하는 나’와 ‘인식의 대상으로서 나’라는 두 개의 자아 개념을

상정하지 않을 수 없다. 한편, ‘인식 하는 나’와 ‘인식의 대상으로서 나’가 하나로 통합된 ‘전체로서의 나’가 타인에게 있어서 실제로 객체의 대상인 ‘나’이다.

James에게 자아는 주체로서의 인식자(the knower)와 객체로서 인식의 대상(the known)이 다른 맥락을 가진 경험의 동일한 하나이다(James, 1904). James는 자아가 “한 개인이 자기 것이라고 말할 수 있는 모든 것”이며, 자아 이론은 물리적 자연으로서 인간이 아니라 영혼, 마음, 정신 등으로 표현되었던 인간의 비물리적 측면을 탐구 대상으로 한다고 밝힌다(James et al., 1981). 그러므로 사람의 개념화와 관련하여, 비물질적인(혹은 내면적인) ‘나’를 지칭하는 용어로서 자아 개념은 ‘나’에 관한 어떤 내용으로 ‘나’에게 귀속시킬 수 있는 속성에 대한 기술, ‘나’에 대한 지각과 인지 내지는 평가를 포함한다.

한 개인의 고유한 신체적·심리적 속성들의 조합으로서 자아는(Shaffer, 2005) 그 의미에 있어서 개별적이고 특유한 진짜 나를 말하는 것으로 오해되기도 한다. 우리는 흔히 자아를 주로 사적인 영역으로, 즉 개인적인 생각, 가치, 열망, 감정, 욕망의 내적인 영역으로 여긴다(Elliott, 2007).

Taylor(2015)는 여타의 과학적 연구 대상들에 대해 적용되지 않는 자아의 탐구의 4가지 개념적 장애물을 제시한다. 그가 말하려는 바는 연구 대상으로서 자아는 절대적으로 취급될 수 없으며, 주체의 해석에서 분리될 수 없고, 환경과의 영향 아래에서 암시적인 서술로서만 포착 가능하다는 것이다. “어떤 문제들이 우리에게 중요한 한에서만 우리는 자아이다. 자아로서의 나, 나의 정체성은 본질적으로 사물이 나에게 어떤 중요성을 갖느냐에 의해 정의된다. ... 한 사람의 자기 해석을 떼어 놓고 사람이 어떤 사람인가를 묻는 것은 근본적으로 오도된 질문이며, 원칙적으로 대답이 있을 수 없는 질문이다. ... 우리는 하나의 유기체인 방식으로 자아인 것이 아니며, 심장과 간을 갖고 있는 식으로 자아를 갖고 있는 것이 아니다. ... 오직 어떤 질문들의 공간에서 움직이는 한에서만 그리고 선예로의 방향을 추구하고 발견하는 한에서만 우리는 자아이다(Taylor, 2015).” 자아는 인간, 행위, 사회와 관련된 가설적

구인으로 설명적 개념이다(Song, 1998).

Social nature of self-construct

Sociality of self

인간이 태어나면서부터 자아와 타인을 구분한다는 것은 신생아들에게 자신의 울음소리와 다른 아기의 울음을 들려주었을 때 보이는 반응을 통해 주장되었다. 또한 코에 루즈를 묻힌 영아들을 거울 앞에 두고 영아들이 루즈를 닦아내는지를 알아보기 위한 루즈 테스트도 자아 인지의 발달을 연구하기 위한 실험이었다. 거울을 경험하지 않은 유목민들에게서도 도시에 사는 아이들과 비슷한 나이에 물리적 자아를 인지하는 것으로 밝혀졌다(Shaffer, 2005). 그리고 침팬지를 비롯해, 돌고래, 코끼리 등의 동물들도 거울을 통한 자아 인지가 가능하다는 연구 결과들이 나왔다. 심리학자들은 아이들이 거울에서 자신을 볼 때, 옆에 있는 양육자와의 비교를 통해 자신과 타인을 구별한다고 설명한다. 비슷한 맥락에서 사회적으로 고립된 침팬지들은 거울에 비친 자신을 다른 동물 보는 것처럼 행동한다. 물리적 자아 인지에서조차 사회적 경험이 중요한 것으로 보인다.

그러나 흔히 자아에 대한 인식은 동물에게는 없는 인간만의 고유한 특성으로 논의된다. 자아는 앞에서 다룬 물리적인 자기 인식과는 차원이 다른 것이다. 인간은 자신에 대하여 객관적이고 비인격적인 입장을 채택하여 합리적으로 인식하고, 자신을 대상화하여 경험할 수 있는 영역으로 끌어 들인다(Mead, 1948). 이런 의미에서 인간은 동물과 달리 자아를 가지고 있고 자신을 개념적으로 인식한다.

Mead에게 자아는 “출생과 동시에 처음부터 존재하는 것이 아닌, 사회적 경험과 활동에서 과정에서 생겨나는 발달”이다(Mead, 1948). 자아는 “스스로에게 대상이 될 수 있는 자아는 본질적으로 사회적 구조이며, 사회적 경험 안에서 일어난다.” 인간은 구체적으로 언어를 통해 대상을 나의 마음과 타인의 관점에서 상징적으로 사고하는 것을 배운다. “체스 처의 대화에서 우리가 말한 것이 다른 사람에게 어

떤 반응을 불러일으키고 그것이 다시 우리의 반응을 변화시킨다. 그래서 우리는 다른 사람들의 반응으로 인해 우리가 하려고 했던 것을 바꾼다.” 상징은 통용되는 이해와 관점을 지닌 것으로 개인들이 자아를 형성하고 다른 사람들과 상호작용하게 하는 매개이다. “우리는 자신의 사고와 감정과 태도를 바라봄으로써 다른 이들의 행동을 해석할 수 있다(Mead, 1948).” 타인의 기쁨 또는 슬픔을 목도하면서 내가 그가 지닌 감정을 비슷하게 안다고 느끼거나, 시나 음악의 메시지가 자신의 마음을 표현한다고 생각한다. 상징은 보편성을 지닌 해석이기 때문에 체스처의 대화를 통해 자아와 타인이 상호작용하고 개인은 자아에 대한 이해를 조정한다. 이러한 점에서 개인의 자아 속에서는 “타인들의 태도”가 복잡거린다.

따라서, 자아는 개인의 고유한 것이면서도 타인과 교류 가능한 것이다. ‘나’는 다른 사람들과 상호작용하면서 ‘나’를 경험할 뿐만 아니라 ‘나’를 내가 생각하는 ‘나’로 이끌려고 한다. 앞서 언급했던 ‘나는 왜 이럴까?’, ‘나는 무엇을 하고 싶은 것일까?’, ‘나라면 어땠을까?’ 등 변형된 물음의 형태를 통해, 나는 나를 조망한다. 그리고 “자아의 영역을 조망하는 일은 언제나 타인의 반응과 관련되어서 수행된다. 그리하여 ‘자아’를 지니고 있다는 말은, 자신의 행동과 감정과 믿음을 자신에게 중요한 의미를 지닌 타인들의 관점에서 보아서 통일된 구조로 여길 수 있는 능력을 지니고 있음을 의미한다(Mead, 1948).” “완전한 자아의 통일체와 구조는 전체로서 사회적 과정의 통일체와 구조를 반영한다. 완전한 자아를 구성하고 조직하는 다양한 기본적인 자아들은 하나의 전체로서 사회적 과정이 지니고 있는 다양한 측면의 구조에 대응하는 완전한 자아 구조의 특면들이다(Mead, 1948).”

Social process of self formation

Mead(1948)에게 언어가 자아의 생성 기반이라면 놀이와 게임은 자아가 형성되는 사회적 조건이며 과정이다. 어린 아이들은 놀이를 통해서 외부 사회 세계와 사회와 개인의 상호작용을 이해한다. 놀이는 사회적 상호작용을 맺고 있는 다른 사람들의 관점

을 상상적으로 채택하는 과정이다. 놀이에서 아이들은 놀이에 포함된 모든 타인들의 태도를 지닐 수 있다. 엄마 아빠 놀이에서 엄마 역할을 맡은 아동은 자신이 맡은 역할뿐만 아니라 의미 있는 타인(significant other)인 아빠, 아기 역할 등 모두를 다룰 수 있어야 한다. 아이들은 자신들의 가정생활에서 또는 텔레비전, 책 속 이야기 등을 통해서 이러한 역할들의 특성을 배운다. 그리고 놀이를 통해서 각 개인의 요구와 그로인한 타인의 응답이 서로 교환되는 방식을 연습한다. 게임에서 아이들은 누구인지 식별할 수 없는, 게임에 참여하는 어떤 타인을 고려하여 행동한다. 이렇게 일반화된 타인(generalized other)은 곧 조직화된 공동체 또는 사회 집단을 의미한다. 아이들은 조직화된 사회를 인식하고, 이 관계 속에서 일반화된 타인의 역할을 채택한다. 일반화된 타인의 입장에서 나를 바라본다는 것은 개인이 사회적 맥락에서 대상화되고 이를 바탕으로 자신의 행동을 조정할 수 있다는 것을 의미한다. 개인은 사회 집단으로서 일반화된 타인을 통하여, 통일체로서 자아를 지닌다.

자아의 완전한 발달은 첫 번째로 놀이를 통해서 자신과 특별하게 관계 맺는 사람들과의 사회적 행위 속에서 ‘나’를 조직함으로써 구성되고 두 번째로 내가 속한 사회 집단의 태도-일반화된 타인 속에서 ‘나’를 조직함으로써 이루어진다. 나는 내가 의미 있게 여기는 사람들이 생각하는 나를 ‘나’로 여기며, 더 나아가 내가 속한 사회의 요구에 의해 나를 조정하면서 사회적 자아를 만들어 간다.

‘I-self’ and ‘Me-self’

사회적 자아의 관점이 두각을 드러내는 것은 Mead가 자아를 ‘I’와 ‘me’로 구분한 데에 있다. 물론 Mead는 자아의 사회성을 언급하면서 동시에 자아가 단지 사회적 태도의 조직화가 아님을 호소하였다. 거칠게 말해, 나에 대해 타인이 내리는 실제적 피드백이 곧 나를 의미하는 것은 아니다.

행위의 관점에서 자아는 개념적으로만 I와 me로 구분할 수 있다. “만약 누군가가 사회 속에서 자신의 위치를 결정하고 어떤 기능과 특권을 지녔다고 자신을 느낀다면 이러한 것들은 I와 관련되어 정의

된 것이다. 그리고 I는 me가 아니고 me가 될 수도 없다. 우리가 선한 자아와 악한 자아를 갖는다고 할 수 있다. 둘 다 자아이기 때문이다. 그러나 이것은 me의 대응하는 것으로서 I가 아니다. 우리는 me는 승인하지만 I는 승인하지 않는다. 우리가 I 또는 me를 직면할 때, 그것들은 me로서 승인된 것으로 존재한다. I는 다른 사람들의 태도에 비추어 일어난 자아에 대해 반응한다. 이런 태도를 채택함으로써 우리는 me로 입문하고 우리는 이 me에 대해 I로서 반응한다(Mead, 1948).”

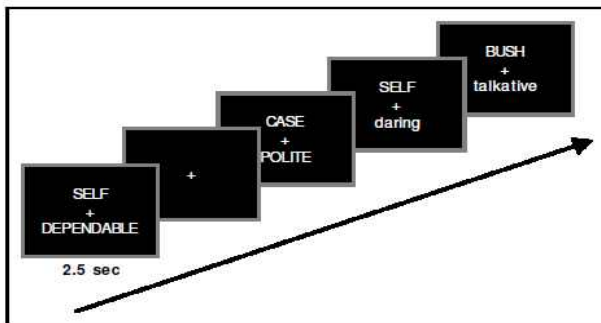
me는 나에게 의미 있는 사람들 또는 일반화된 타인의 관점을 채택하여 나를 바라본 것이다. 사람들은 me를 통해 자신을 의식할 수 있다. 의식되는 나는 모두 me이며, me를 대상으로 바라보는 주체로서의 내가 곧 I라 부르는 것이다. I는 자아의 개인적 측면, me는 자아의 사회적 측면이라 할 수 있다. Mead는 “만약 ‘내(I)’가 말을 하면 ‘나를(me)’은 듣는다(Mead, 1948).”라고 말함으로써 me를 넘어서는 I의 자발성과 능동성을 제시한다. 자아는 ‘I’와 ‘me’의 두 측면이 서로 영향을 주어 변화·조정되는 내면의 역동적 사회화 과정이다. 따라서 자아는 중요한 타인들의 인식을 바탕으로 자신에 의해 스스로 인식된 것이다.

인간에게 있어 자아는 타인에 의해 객체로서 인식된다는 점에서 사회적 성격을 갖지만, 동시에 자기 대상화로서 스스로 객체임을 인식한다는 점에서 주관적 성격을 갖는다. 내가 구입한 어떤 상품에 대해서 나만의 평가와 이해를 갖고 있을지라도, 다른 사람의 구매평에 의해서 기존의 내가 갖고 있던 상품에 대한 평가가 조정되는 것처럼, 대상화 된 나로서 자아도 ‘내가 생각하는 나’와 ‘타인이 바라보는 나’가 상호작용하는 것이다. 그리고 나는 이 모두를 자료 삼아 주체인지 또는 객체인지를 분리할 수 없는 ‘총체적인 나’를 해석한다.

Neuroscience research on self

Self-referential processing as a specific cognitive system

Kelley et al(2002)은 자아를 인식할 때, 인식의 대상만 다를 뿐 다른 사람이나 사물을 인식할 때와 똑같은 신경 인지 시스템이 작동되는지 여부를 탐구하였다. 다시 말해, 자아에 관한 심리 처리 과정이 다른 정보 처리 과정과 비교해 뇌의 기능적 혹은 해부학적 차이가 있는지 여부를 알아보기 위한 것이었다. 참가자는 자아 또는 타인, 사건 등 요구 받은 유형에 따라 제시된 형용사를 판단하였고, 이 과정이 fMRI로 촬영되었다[Figure 1]. 예를 들어, “이 형용사는 너를 묘사하는가?” 또는 “이 형용사는 현재 미 대통령 조지 부시를 묘사하는가?” 또는 “이 형용사는 대문자로 제시되었는가?”하는 질문에 대답하는 것이었다(Kelley et al., 2002).

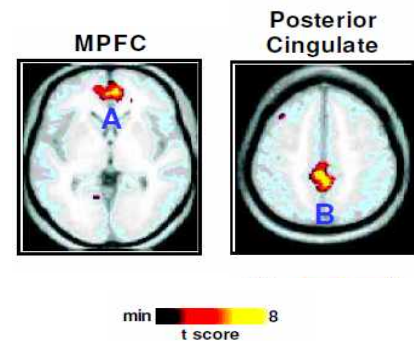


[Figure 1] Examples of the self, other, case, and fixation trial types. For each of the three judgment trial types, the “cue” indicated which type of judgment to make for the trait adjective(Kelley et al., 2002).

세 가지 유형의 판단 중 사건에 대한 판단은 ‘비의미론적 부호화 실험’이며, 자아 또는 타인에 대한 판단은 ‘의미론적 부호화 실험’에 해당한다. ‘사건에 대한 판단 실험’과 ‘자아와 타인에 대한 판단 실험’은 전통적 처리 과정의 대조 즉, ‘표면 기반 처리’와 ‘의미 기반 처리’에 대응하는 것이다.

의미론적 부호화 실험으로서 자아나 타인에 대한 실험은 비의미론적 실험인 사건에 대한 판단과 분명한 차이가 있었다. 그리고 의미론적 판단의 두 유형 가운데에서도 자아에 관한 처리 과정이 지닌 고유한 특징을 알아보기 위해서, 자아에 관한 판단 과정은 타인에 대한 판단 과정과 직접 비교 분석되었

다. 그 결과 자아에 관한 판단은 타인에 대한 판단에 비해서, 내측 전전두피질(MPFC)과 후측 대상회에서 더 큰 활성화를 보였다[Figure 2]. 그러나 세 유형의 판단을 비교하는 활성화 패턴을 볼 때, 후측 대상회는 자아 참조 처리 과정에서 대해 고유한 민감성을 보이지 않았다. 따라서 자아 참조 처리 과정에서만 MPFC 활성화가 선택적으로 나타났다.



[Figure 2] Statistical activation maps directly comparing self and other trials demonstrate greater activity during self encoding trials in (A) the MPFC(10, 52, 2) and (B) the posterior cingulate (12, -48, 50)(Kelley et al., 2002).

The fMRI study of reflected self-appraisals(Me-self)

Kuhn과 McPartland는 『자아 태도에 관한 실증적 탐구(*An Empirical Investigation of Self-attitudes*)』에서 자아를 측정하는 20개의 진술문을 통해 자아에 관한 경험적 연구를 시도하였다(Sul, 1984). 이후 Cooley와 Mead의 기본 가설을 검증하려는 시도로 Miyamoto와 Dornbush에 의한 경험적 연구가 이루어졌다(Sul, 1984).

그럼에도 불구하고 많은 사람들이 미드의 사회적 상호작용론이 하나의 검증 가능한 이론이라기보다는 광범위한 사회과학적 관점 내지는 사회철학이라고 인식한다(Mead, Morris, & Na, 2010). 그 까닭은 사회 이론에서 사용되는 개념들이 갖는 추상성 때문이라기보다, 자아 구성의 두 요소가 갖는 특수한 관계에 있다. I와 Me는 개념적으로 구분할 수 있지만 실체상 동일한 것이고 둘 다 서로에게 영향을 주는 변수로 작용하기 때문이다.

Pfeifer와 동료들의 연구는(Pfeifer et al., 2009) 자아가 타인들이 개인에게 갖는 관념을 조직화하는 과정이라고 여기는 미드의 자아이론을 상당부분 설득력 있게 검증했다. 이 연구는 우리의 자아상(self-image)이 다른 사람이 우리를 어떻게 바라보는지에 대한 우리의 인식에서 얼마나 의존적인지를 밝혀내고 있다. 이를 확인하기 위해 참가자들이 실험 과제를 수행 동안 fMRI 촬영이 이루어졌다. 연구는 사람들이 자신을 규정할 때, 자신에 대한 타인들의 태도를 부분적으로 내면화한다는 것을 잠재적으로 증명하고 있다.

실험 과제는 어떤 문장이 자신의 관점(self, you), 엄마, 가장 친한 친구(best friend), 급우(classmate)의 관점에서 자기 자신을 기술하는 문장인지 아닌지를 평가하는 것이었다. 자아에 관해 기술하는 문장은 사회적 역량과 언어 학문적 능력 두 개의 영역에 대한 내용으로, 긍정형과 부정형이 같은 비중으로 균형 있게 기술되었고, ‘사회적 역량이 높은/낮은’, ‘언어 학문적 능력이 높은/ 낮은’에 해당하는 4개 범주로 설계되었다. 예컨대, 제시되는 문장은 “나는 인기가 많다.”, “나는 종종 학교에서 놀림을 받는다.”, “나는 책을 빠르게 읽는다.”, “나는 항상 철자를 틀리게 쓴다.”와 같은 것이었다. 참가자들은 언어 지시를 통해서 어떤 관점에서 평가할 것인지를 듣고, 해당 관점에 따른 자아 평가에 대해 예/아니오 버튼 박스를 눌러서 반응하였다.

제시된 문장을 자신에 관점에서 판단 내리는 것은 직접적 자아 평가(direct self-appraisals)이며, 타인의 관점을 채택하여 자아에 대한 내리는 평가는 반영적 자아 평가(reflected self-appraisals)이다. 이 둘은 미드의 ‘I 자아’와 ‘Me 자아’로 대응된다. 물론 상호 작용의 관점에서 I 또한 반영적 자아 평가로부터 완전히 독립적이거나 분리될 수 있는 것은 아니다. 우리가 자아를 성찰하여 생각할 수 있는 나(I)도 사회적 관계를 맺고 있는 나(Me)의 영향에 있다. 그러나 개념적으로 개체가 가지는 주체성과 객체성의 측면으로 나누어 볼 수 있고, 내가 나를 생각하는 순간의 나는 나 자신을, 다른 사람들이 바라보는 것처럼 나를 객체로서 표상한다.

직접적 자아 평가와 반영적 자아 평가는 자아의 구성 요소로 모두 변수로 작용하기 때문에, 서로 간

에 어떤 것이 다른 나머지에 영향을 주는 것인지 파악하기 어려운 방법론적인 한계가 있다. 자아 구성 요소인 I와 Me는 고정적인 속성으로 지닌 것이 아닌데다가 서로 미치는 영향의 선후를 파악할 수 없는 것이다. 뿐만 아니라 자아 평가는 정보 처리자로서의 ‘나’가 ‘나’를 대상으로 진술하는 과정이므로, 자아 평가의 구체적 내용에 대한 자기 위주의 편향성을 걸러내기 어렵다.

이러한 문제점을 해결하기 위한 대안적 방법으로서는 Pfeifer 연구진은 직접적 자아 평가와 반영적 자아 평가를 처리하는 과정으로서 ‘신경 인지 시스템’에 주목했다. Kelly와 같은 이전 연구에서 보여준 것처럼 자아 참조 처리 과정은 내측 전전두피질을 활성화한다. 그리고 이 영역은 타인이나 사물에 대한 의미를 처리할 때와 구별되는 자아에 관한 고유한 인지 체계를 뒷받침하는 것으로 이해된다. 같은 맥락으로 신경적 수준에서 직접적 자아 평가와 반영적 자아 평가를 내릴 때의 어떻게 인지 시스템이 작동하는지가 관찰되었다.

자아 평가에 대한 기존의 영향력 있는 연구 결과들은 자아 발달에 있어서 타인의 영향력이 비교적 적거나 반면, 개인의 직접적 자아 평가가 반영적 자아 평가를 형성을 지지한다고 밝혔다(Pfeifer et al., 2009). 그러나 이러한 연구들의 실험 참가자들은 성인이었다. 만약, 자아가 사회적으로 구성되는 것이라면, 과정적 특성에 따른 발달상의 차이를 예상할 수 있다. Mead가 발달상의 연령을 구체적으로 언급하지는 않았지만, 자아가 놀이, 게임을 통해서 의미 있는 타인과 일반화된 타인의 관점과 상호작용하는 과정으로 본 것과 일맥상통한다. 그러므로 성인을 대상으로 한 기존의 연구가 자아에 미치는 사회적 상호작용을 충분히 검증한다고 보기 어렵다. 기존의 연구 결과와 충돌을 일으키지 않으면서도 자아의 사회적 본성은 양립 가능할 것으로 예상되었다.

이를 확인하기 위해 실험 참가자는 청소년(중학생)과 성인(대학생)으로 표집되었다. 자아에 관한 청소년과 성인의 신경 인지 시스템 차이는 자아 발달상의 차이로, 과정적 특성으로 간주되었다.

연구 결과, 자아 평가 유형과 나이에 따른 집단 간 신경적 인지 시스템의 완전한 교차 상호작용이 확인되었다. Kelley et al.(2002)를 비롯한 이전 연구

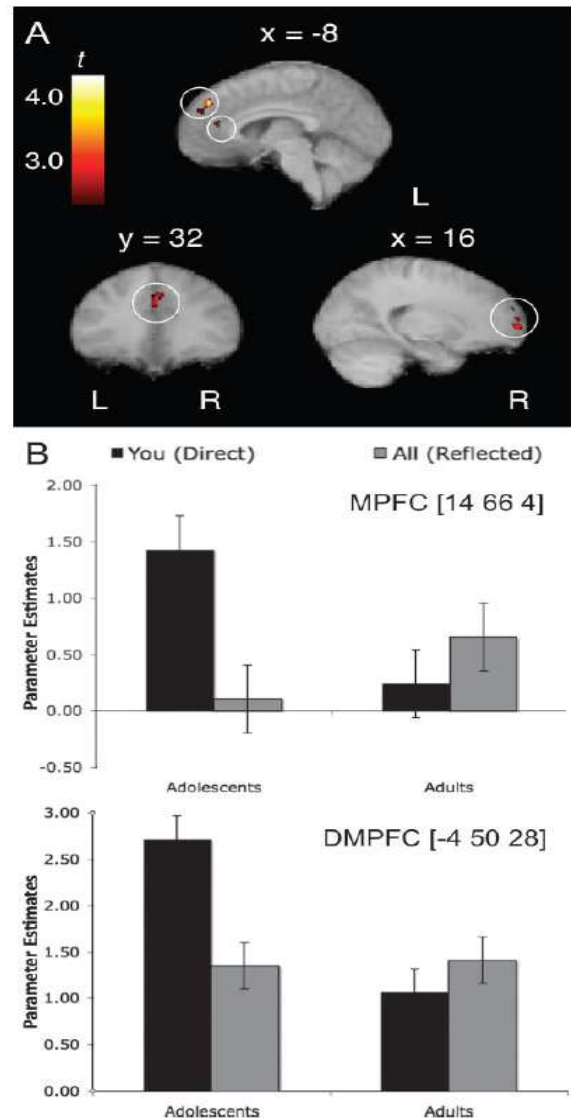
성과들에서 MPFC는 ‘나’에 관해 개념적 인식을 할 때 활성화되는 뇌의 부위로 관찰되었기 때문에 MPFC의 활성화는 연구 가설로 충분히 예측 가능한 것이었다. 부가적으로 청소년이 성인에 비해 MPFC의 활성화가 높았는데, 이것은 청소년이 자아에 대한 관심이 훨씬 더 크다는 의미로 해석되었다. (Lieberman, 2013)

반영적 자아 평가는 사회적 인식 네트워크를 활성화할 것으로 연구 가설로 예측되었다. 왜냐하면 반영적 자아 평가는 타인의 관점을 채택을 포함하므로 심리화 체계를 활성화할 것이기 때문이다. 그리고 그러한 결과가 확인되었다.

가장 흥미롭고, 자아 구성의 발달적 측면과 사회적 상호작용을 드러내는 증거력 있는 결과는, 다른 어떤 자아 평가 조건보다 청소년의 직접적 자아 평가에서 MPFC와 dMPFC에서 더 큰 활성화가 나타난 것이었다[Figure 3B]. 청소년은 직접적 자아 평가를 할 때, 성인에 비해 자아 인식 네트워크(자아 성찰과 자아 지식 인출을 위한 내측 전두정엽 네트워크인 MPFC와 MPPC)와 사회적 인식 네트워크 및 관점 채택과 관련 있는 부위(TPJ, dMPFC, pSTS) 모두에서 높은 활성화를 보였다. 청소년들은 다른 사람의 관점을 취하지 않는 또는 다른 사람의 관점이 필요 없다고 생각되었던 직접적인 자아 평가를 할 때에도, 매우 높은 사회적 인식 네트워크 체계를 사용했다(Pfeifer et al., 2009; Pfeifer et al., 2007).

자신에 대한 평가와 타인의 관점을 통한 자신에 대한 평가는 모두 자아에 관한 심리 과정이라는 점에서 유사점이 있겠지만, 한편 어떤 식으로든 차이가 있을 것으로 추측된다. 그런데 청소년의 직접적 자아 평가는 반영적 자아 평가의 특징이 함께 나타났다. 다시 말해, 청소년들은 스스로 자신에 대해 물었을 때에도, 반영적 자아 평가를 할 때처럼 타인이 자신을 어떻게 생각하는지에 관한 생각을 한다는 것이다(Lieberman, 2013). 덧붙여, 청소년은 성인 뿐만 아니라 9-10세의 아동과 비교해서도 훨씬 더 타인의 눈에 비친 자신의 모습을 자아에 반영하는 것으로 밝혀졌다(Pfeifer et al., 2009; Pfeifer et al., 2007).

청소년은 자신에 대한 평가를 내릴 때에도 맥락



[Figure 3] Full crossover interaction between appraisal source(direct or reflected) and age (adolescent or adult). Panel A illustrates activity in medial and dorsomedial prefrontal cortex (MPFC and DMPFC) and anterior cingulate cortex that was relatively greater in the crossover interaction capturing regions that were differentially active during direct and reflected self-appraisals in children versus adults. Panel B depicts mean activity in MPFC and DMPFC, demonstrating that these regions were generally more active in direct than reflected appraisals in adolescents, and vice versa in adults to a lesser extent(Pfeifer et al., 2009).

적으로 타인에 의해 인식된 나에 대한 정보를 활용하는 것으로 해석된다. 청소년은 자신에 대해서 생각할 때, 탈맥락화된 I가 아니라 Me에 관심을 기울이는 것처럼 보인다. Pfeifer 연구진의 연구 결과는 자아가 대상화된 나에 대한 여러 자료와 원천으로서 I와 Me를 동시에 반영하는 상호작용의 구성물이란 견해를 지지하는 것으로 해석할 수 있다.

인간은 태어나면서부터 스스로를 나란 존재로서 인식하지 않는다. 먼저 신체의 부분인 손과 발의 움직임을 통해서 나를 인식하고, 나중에 전체로서 나에 대한 물리적 인식을 갖는다. 이처럼 나에 대한 개념적 인식도 태어나면서부터 온전하게 자리 잡는다고 생각하기 어렵다. 자아에 대한 개념적 인식은 평가하는 시점마다 얼마간의 차이를 갖는 변화적 속성이면서, 동시에 오랜 시간동안 안정된 속성을 나타내는 것이다.

성인들을 대상으로 한 자아 연구에서 직접적 자아 평가가 반영적 자아 평가를 형성하고, 타인들의 실제적 평가가 자아 평가에 미치는 영향이 제한적이라는 결과는 Me가 내면화되어 I로 통합되었다고 가정했을 때 매우 잘 설명된다. 그리고 Pfeifer의 연구 결과와도 모순을 일으키지 않는다. 자아가 I와 Me의 상호작용으로 구성된다면, 어린아이부터 노년기에 이르기까지 두 구성요소가 항상성을 띠며 동일한 정도로 또는 동일한 방식으로 상호작용한다고 보기 어렵기 때문이다.

자아에 대한 최초의 개념적 인식은 나에게 의미 있는 타인들이 나를 대하는 태도, 말 등 반영적 자아 평가(reflected self-appraisals)를 통해서 이루어질 것이다. 어린 아이들은 부모가 해준 말을 빌려서, “내 코는 엄마를 닮았고, 내 눈은 아빠를 닮았다.”라고 말한다. 자아 지식의 상당한 부분은 타인의 관점을 채택하여 나를 바라본 것이다. 반영적 자아 평가는 다른 사람들이 나에 대해서 갖고 있는 생각에 대한 나의 상상력이다.(what I think you think of me) 반영적 자아 평가가 일상화되어, 나 자신에게로 내면화되면, 나는 더 이상 타인의 관점을 채택하지 않고도 내가 나를 안다고 말할 수 있게 된다. 다시 말해, 반영적 자아 평가는 탈맥락화된 직접적 자아 평가로 안정화될 것이다. 따라서 자아 평가에서 나타나는 청소년과 성인의 신경 인지 시스템의

차이는 자아 구성의 과정적 측면과 발달적 측면을 증명하는 것으로 해석 가능하다.

Conclusions and Implications

본 논문에서는 Mead를 중심으로 한 자아 구성의 사회적 상호작용론을 자아 연구에 관한 신경과학 접근과 연결 지어 분석함으로써 자아 구성의 사회적 본성이 실증적으로 지지될 수 있다는 가능성을 드러냈다.

사회 과학 이론으로서 Mead의 사회적 자아 논의는 그 자체로도 의미 있는 학문적 성과이다. 그럼에도 불구하고 신경과학적 접근을 통해서 사회적 자아 이론을 실증적으로 설명하려는 시도 역시 의미 있는 작업으로 이해된다. 왜냐하면 이론의 가설을 확증하기 때문이 아니라, 이론이 더 정교해질 필요성을 요청하기 때문이다.

자아 평가 처리 과정에 따른 청소년과 어른의 신경 인지 시스템의 비교는 청소년의 자아와 성인의 자아 개념이 질적으로 다른 산출 과정임을 함축한다. 자아를 개인과 사회의 구성이자 과정으로서 바라본다면, 자아는 발달상의 시기나 자아 개념에 대한 이해의 측면에서 변화적인 속성을 지닌다. 따라서 사회적 자아에 대한 기본 아이디어는 보다 정교해져야 한다는 요구에 직면한다. 다시 말해, 청소년 시기의 자아 개념 또는 자아라 말할 수 있는 어떤 측면은 성인들이 “진정한 나”라고 느끼는, 전체로서의 나와 다르게 이해되어야 한다. 따라서 신경과학적 접근을 통한 자아 연구는, 타인의 영향보다는 자아의 주관적 성격, 개인 고유의 자아에 대한 인식, 신념, 가치 이 더 중요하다고 보는 (각각으로서는 진리의 가능성을 담지하고 있는) 서로 다른 엇갈린 주장들을 풀어나가는 타협의 단서를 제공한다.

이상의 논의를 토대로 자아 연구는 인간에 대한 이해에 한걸음 더 다가설 뿐만 아니라 새로운 탐구 주제로 나아간다. 성인과 비교하여 청소년의 자아 평가에서 유의미하게 활성화 되었던 신경적 특질은, 청소년들에게서 두드러지게 나타나는 외모에 대한 관심, 유행에 대한 민감성, 또래 집단의 영향력 등을 설득력 있게 설명하는 잠재적 증거이다. 후속 연

구를 통해 개인의 학업 성취나 자아 존중감, 청소년 문제에서 긍정적 효과를 발휘할 수 있는 실제적 처방과 자아 형성에 영향력 있는 중요한 타인들로서 부모, 교사, 또래 친구들의 사회적 제스처의 방향이 제시될 수 있을 것으로 기대된다.

References

- Burns, R. B. (1979). *The self concept in theory, measurement, development, and behaviour*. Addison-Wesley Longman Ltd.
- Elliott, A., & Kim, Jung-Hoon (2007). *Concepts of the Self*. Seoul: Samin.
- Fromm, E. (1943). Sex and character. *Psychiatry*, 6(1), 21-31.
- Horney, K. (1950). *Neurosis and human growth*. New York(State): W. W. Norton.
- James, W., Burkhardt, F., Bowers, F., & Skrupskelis, I. K. (1981). *The principles of psychology*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- James, W. (1904). A world of pure experience. *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, 1(20), 533-543.
- Kelley, W. M., Macrae, C. N., Wyland, C. L., Caglar, S., Inati, S., & Heatherton, T. F. (2002). Finding the self? an event-related fMRI study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(5), 785-794.
- Kim, Seok-Hoon (1986). Main issues on the concept of self: a review. *Journal of Gyeongsang Nat. Univ.*, 25(2), 159-165.
- Lieberman, M. D. (2013). *Social: why our brains are wired to connect*. New York: Broad way Books.
- Mead, G. H. (1948). *Mind, Self and Society*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mead, G. H., Morris, C. W., & Na, Eun-Young (2010). *Mind, Self and Society*. Paju: Hangilsa.
- Pfeifer, J. H., Lieberman, M. D., & Dapretto, M. (2007). "I know you are but what am I?": Neural bases of self-and social knowledge retrieval in children and adults. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(8), 1323-1337.
- Pfeifer, J. H., Masten, C. L., Borofsky, L. A., Dapretto, M. F., Andrew J., & Lieberman, M. D. (2009). Neural correlates of direct and reflected self-appraisals in adolescents and adults: When social perspective-taking informs self-perception. *Child Development*, 80(4), 1016.
- Rogers, C. R., & Dorfman, E. (1951). *Client-centered: Its current practice, implications, and theory*. ICON Group International.
- Shaffer, D. R., Song, Kilyun et al. (2005). Development psychology: childhood and adolescence. Seoul: Sigma press.
- Song, In-Sup (1998). *人間의 The study of self-conpet*. Seoul: Hakjisa.
- Sul, Kwang-Suk (1984). Self-concept; its sociological relevance and some considerable problems. *Journal of Social Sciences*, 2(-), 23-38.
- Taylor, C., Kwon, Gidon, & Ha, Juyeong (2015). *Sources of the Self*. Seoul: Saemulgyeol.

Why Do Children with Insecure Attachment Show Cognitive and Emotional Behavior Problems? : A Neurological Explanation

Yeong-Ji Lee¹, Yong-Ju Kwon^{1*}

¹Korea National University of Education

<ABSTRACT>

Students who reared in various families build peer relationships and develop social abilities in school, however, some students have emotional and behavioral problems such as school violence and anxiety disorder. One of the most important reasons for these problems are insecure attachment to parents. But there's little literatures explaining why children with insecure attachment are at more risk of developing emotional and behavioral problems from a neurological perspective. Meanwhile, even in the best institutions, orphanage care is not typical caregiving and the employees are in charge of a number of children, it is clear that the caregiving in orphanage is typical example of insecure attachment. So, the purpose of this study is to examine the effects of insecure attachment on the children's brain and to confirm the developmental catch-up effects of the children whose caring environments were improved. We reviewed neurological literatures on children who reared in orphanage and adopted from institutions. Results have been shown that major brain regions of insecure attachment are analyzed as limbic system including amygdala, ventromedial prefrontal cortex and left uncinate fasciculus. In addition, there was a neural plasticity in white matter volume, corpus callosum volume and microstructural integrity of corpus callosum. Therefore, children who have attachment disorders such as anxiety disorder may developed abnormal circuit in limbic system which plays an important role in processing emotional information. And children who have cognitive disorders such as ADHD may improved when they are provided good environment.

Key words : Children in orphanage, insecure attachment, cognitive & emotional problems, neurological explanation, neural plasticity

Introduction

학교는 제 2의 가정이라고 불릴 만큼, 대부분의 학생들이 가정 다음으로 보내는 시간이 가장 많은 곳이다. 학교에서는 가정과 달리 많은 학생들은 서로 또래관계를 형성하여 사회화 능력을 배워나가기

도 하지만, 다양한 가정환경에서 자란 아이들이 모이는 만큼 일부 학생들은 학교 내에서 또래간의 정서적, 사회적 문제를 발생시키기도 한다. 대표적으로 요즘 대두되고 있는 학교폭력이나 학교 부적응, 불안감, 소외감 등은 실제 많은 학교 현장에서 해결해야할 문제 중 하나로 꼽히고 있다.

* Corresponding Author : Yong-Ju Kwon, kwonyj@knue.ac.kr

Received March 1, 2017; Accepted March 9, 2017; Published March 31, 2017

© 2017. Institute of Brain based Education, Korea National University of Education