

아동의 기질적 특성과 마음이론 간 관련성에 관한 단기종단적 탐색

김 연 수¹⁾

서울대학교 사회과학연구원

곽 금 주²⁾

서울대학교 심리학과

본 연구에서는 아동의 기질 특성과 아동 초기 마음이론 간 관련성을 횡단적, 종단적으로 알아보고자 하였다. 이를 위하여 66명의 아동(남 29명, 여 37명)을 대상으로 18개월과 4세(50개월)에 기질을, 4세에 마음이론을 측정하였다. 아동의 기질은 양육자가 평정하였으며, 마음이론은 실험자가 Wellman과 Liu(2004)의 과제를 사용하여 평가하였다. 종단적 관련성을 살펴보기 위해서 18개월의 기질과 4세의 마음이론에 대하여, 횡단적 관련성을 살펴보기 위해 4세의 기질과 마음이론에 대하여 상관 및 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 18개월과 4세 당시의 수줍음과 공격성은 아동초기의 마음이론과 유의미한 관련이 있었다. 즉 18개월에 양육자에 의해 더 많이 수줍어한다고 평정되었던 영아는 그렇지 않았던 영아보다 4세에 마음이론 과제 수행력이 더 우수한 경향이 있었다. 반면 영아기, 즉 18개월 무렵의 공격적인 기질 특성은 아동 초기 마음이론과 부적 상관이 있었다. 즉 양육자가 공격적이라고 평정했던 영아들은 그렇지 않은 영아에 비해 4세가 되었을 때 마음이론 과제 수행력이 저조한 경향이 있었다. 이러한 관련성은 아동기 동안의 기질과 마음이론 사이에서도 나타났다. 이러한 결과는 영아기 기질과 아동초기 마음이론 간 관련성을 살펴본 선행연구와 전반적으로 일관되는 것이었다. 한편 본 연구의 결과는 정서 반응성 가설과 관련지어 논의되었다.

주요어 : 마음이론, 기질, 정서 반응성 가설, 종단연구, 영아기, 아동 초기

1) 서울대학교 사회과학연구원, 연구원

2) 교신저자 : 서울대학교 심리학과, 교수 (E-mail: kjkwak@snu.ac.kr)

I. 서론

사람들이 어떻게 생각하고 느끼며 행동하는지에 대한 이해, 즉 마음이론은 사회적 존재로서 인간이 살아가는 데 있어 무엇보다 중요한 능력이라 할 수 있다. 이러한 마음이론은 발달심리학 영역에서 광범위하게 연구되어 온 주요 주제 중 하나이다. 지금까지 여러 연구자들은 믿음, 의도, 바람과 같은 인간의 심적 상태들을 이해하는 마음이론 능력의 연령별 발달양상(이현진, 2009; Callaghan et al., 2005) 뿐만 아니라 관련된 영아기 요인(김연수, 정윤경, 박금주, 2009; Wellman, Lopez-Duran, LaBounty & Hamilton, 2008)을 밝혀왔다. 또한 마음이론의 개인차와 관련해서도 주로 언어(Milligan, Astington, & Dack, 2007) 및 실행기능(이현진, 2013; Carlson, Moses, & Breton, 2002; Oh & Lewis, 2008)과의 관련성이 보고되어 왔다. 최근에는 이러한 전통적인 주제에 더하여 아동의 기질적 특성이 마음이론과 관련이 있음을 보여주는 연구결과들이 제시되고 있다(Lane et al., 2013; Mink, Henning, & Aschersleben, 2014; Wellman, Lane, LaBounty, & Olson, 2011). 이러한 최근의 연구 흐름에 주목하여, 본 연구에서는 영아기 기질이 아동 초기의 마음이론 수행과 어떤 관련성을 보이는지를 종단적, 횡단적으로 살펴보고자 하였다.

마음이론에 관한 최근의 주요 연구 동향 중 하나는 기질과 마음이론 간 관련성에 대한 것이다. 기질이란 정서적, 행동적 반응에서의 개인차로서 아동들의 사회적 경험과 상호작용에 영향을 미치는 구성개념이다(Rothbart, Ahadi, & Evans, 2000). 기질은 사회적 상호작용에서

도 드러난다. 아동들은 사회적 상호작용을 통해 자신과 타인의 마음이 어떻게 작용하는가를 이해할 수 있게 된다. 따라서 아동의 기질적 특성상 사회적 상호작용에 더 많이 참여하게 될수록 사람과 마음에 대한 보다 증가된 정보를 얻을 수 있을 것이고 이렇게 축적된 정보들을 토대로 궁극적으로는 마음이론이 발달할 수 있을 것이다. 이러한 측면을 고려해 볼 때, 기질과 마음이론 간 관련성을 가정하는 것은 타당한 것으로 판단된다(Mink et al., 2014). 또한 마음이론과 기질간 관련성에 대한 관심은 마음이론 발달의 보편적 특성에 더하여 개인차에 대해 연구자들이 주목하고 있음을 반영하는 것이라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 기질과 마음이론 간 관련성을 탐색한 연구들은 비교적 근래에 들어서 진행되어 왔다. 이러한 연구들은 주로 서구에서 진행되어 왔으므로 본 고에서도 서구연구를 중심으로 주요 주장과 결과를 기술하였다. 예컨대 Wellman과 동료 연구자들(Lane et al., 2013; Wellman et al., 2011)은 Hare와 Tomasello(2005)의 정서적 반응성 가설(the emotional reactivity hypothesis)에 주목하였다. 이 가설은 원래 개나 보노보와 같은 동물들이 보이는 뛰어난 사회인지능력을 설명하기 위해 제시된 것이었다. 이 가설에 따르면 개나 보노보가 다른 동물들보다 사회인지적으로 뛰어난 것은 기질에서 그 원인을 찾을 수 있다. 즉 이 동물들은 다른 개체와의 상호작용에서 정서적 반응성이라는 기질적 특성을 보인다. 그 구체적인 주장은 다음과 같이 두 가지로 요약될 수 있다.

첫째, Hare와 Tomasello(2005)는 다른 동물들

보다 사회인지능력이 뛰어난 것으로 알려진 개가 인간과 가까워지게 된 원인 중 하나로 기질적 특성을 든 바 있다. 즉 그들은 사람에게 덜 공격적이고 덜 무서운 야생 늑대가 인간의 무리에 더 수월하게 받아들여지고 이러한 기질적 특성은 세대가 지날수록 진화적으로 선택되어 왔다고 주장하였다. 인간과 함께 지내기 편안한 기질적 특성으로 인해 선택된 개들은 인간과의 상호작용을 통해 사회인지적 기술들을 점차 발달시켜왔다. 즉 이런 개들은 인간들의 제스처와 사회적 단서를 처리하고 해석하는데 점점 더 적합하게 진화되어 왔고, 이러한 사회적 의사소통 능력은 인간 영아가 보이는 초기 사회 인지 능력과 유사하다는 것이다.

둘째, 보노보와 침팬지처럼 인류와 유전적으로 유사한 동물들간에도 사회인지적 능력에서는 차이가 있음을 보여주는 증거들도 정서적 반응성 가설을 지지하고 있다(Hare, Melis, Woods, Hastings, & Wrangham, 2007). Hare 등(2007)에 따르면 개와 유사하게 보노보들도 사회인지 과제에서 좋은 수행을 보이는데, 이는 침팬지보다 더 높은 수준이었다. 보노보와 침팬지는 기질적 특성에서 차이가 있는데, 일반적으로 보노보는 침팬지보다 덜 공격적이고 더 수줍어하는 경향이 있다. 요컨대 정서적 반응성 가설의 핵심은 기질적 차이가 사회인지 과제에서의 수행과 관련될 수 있다는 데 있다. 이러한 Hare와 Tomasello(2005)의 주장을 받아들임으로써 Wellman과 동료연구자들(2011)은 아동 발달에서 기질에서의 초기 차이가 상호작용적 행동과 사회적 경험에서의 차이를 가져오며 이는 다시 심적 상태에 대한 이해의

발달을 촉진하거나 저해할 수 있다고 주장하였다.

그렇다면 마음이론능력과 관련이 있는 기질은 무엇일까? Wellman 등(2011)은 마음이론능력과 관련이 있는 대표적인 기질특성으로 공격성과 수줍음에 주목하였다. 즉 타인에 대해서 쉽게 공격적인 경향을 표출하는 기질은 사회적 상호작용을 제한함으로써 결과적으로 마음 이해 과제에서의 저조한 수행으로 연결된다는 것이다. 한편 Wellman 등(2011)은 수줍음이 마음이론과 정적 상관이 있다고 주장하였다. 그들은 수줍음에는 타인과의 상호작용을 두려워하는 측면도 있지만 동시에 사회적 상호작용을 먼저 시작하기 보다는 조심스럽게 관찰하는 측면도 있다고 보았다(하수정, 박성연, 2014). 후자의 측면은 오히려 사회적 상호작용에 대한 성찰과 마음상태에 대한 이해의 기회를 제공한다는 점에서 수줍음은 마음이론과 정적 상관이 있을 가능성이 있다.

이러한 관련성을 실증적으로 알아보기 위하여 Lane 등(2013)은 중국과 미국의 44-63개월 아동을 대상으로 연구를 실시하였다. 이들은 부모보고를 통해 아동의 기질 중 공격성, 사회적 철수, 행동적 억제와 주의전환을 측정하였고 이러한 기질적 특성이 틀린 믿음 과제 수행과 관련이 있는지를 살펴보았다. 그 결과 연령을 통제하였을 때에도 공격성은 더 낮은 틀린 믿음 이해를 예측하는 경향이 있었다. 이에 더하여 Lane 등(2013)은 사회적 철수를 2가지 하위 유형으로 나누어 분석하였다. 사회적 철수의 한 유형은 차분하면서도 사회적 상호작용에 관심이 있지만 수줍고 내성적으로 반응하는 것이며, 다른 유형은 짜증이나 두려

움처럼 다른 사람들에게 부정적으로 반응하는 것이었다. 연구 결과, 첫 번째 유형의 사회적 철수 성향을 강하게 보일수록 틀린 믿음 과제를 더 잘 수행하였으며, 두 번째 유형의 사회적 철수 성향이 높을수록 틀린 믿음 과제에서의 수행이 저조한 경향이 있었다. 또한 이러한 경향성은 중국에서 보다 뚜렷하게 나타났다. 요컨대 Lane 등(2013)의 연구는 공격성과 수줍음 등 기질적 특성이 마음이론 능력과 관련이 있음을 보여주었다.

몇몇 연구자들은 기질적 특성과 마음이론 간 관련성을 종단적 관점에서 살펴봄으로써 두 변인 간 인과관계를 보다 분명하게 파악하고자 노력하였다(Mink et al., 2014; Wellman et al., 2011). 예컨대 Wellman 등(2011)은 3세 아동을 대상으로 부모로 하여금 자녀의 기질을 평정하도록 한 후 2년 후 아동들의 틀린 믿음 이해와의 관련성을 살펴보았다. 그 결과 부모로부터 수줍고 비공격적이며 지각적으로 민감하다고 평정된 3세 아동들은 5세 때 틀린 믿음 과제에서 더 좋은 수행을 보이는 경향이 있었다.

최근 Mink 등(2014)은 Wellman 등(2011)의 연구에서 다루어진 아동 초기보다 더 이른 시기의 기질적 특성이 마음이론 발달에 영향을 미치는지를 알아보았다. 즉 이들은 독일 아동을 대상으로 영아기의 기질 특성과 아동 초기 마음이론 간 관련성을 살펴보기 위하여 18개월에 영아의 기질을 부모 평정을 통하여 측정한 후 아동이 3세가 되었을 때 마음이론과제에서의 수행을 관찰하였다. 그 결과 Mink 등(2014)의 연구에서도 18개월 당시 부모에 의해 수줍어한다고 평정된 아동들일수록 3세 때 다

양한 바람, 다양한 믿음, 타인의 지식 과제에서 더 좋은 수행을 보이는 경향이 있었다. Mink 등(2014)의 연구는 마음이론수행을 예측할 수 있는 기질적 특성을 영아기에서도 찾아볼 수 있다는 측면에서 Wellman 등(2011)의 연구결과를 확장했다고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 Wellman 등(2011)과 Mink 등(2014)의 연구에서 마음이론과 관련이 있는 것으로 보고된 기질 특성은 다소 비밀관적이었다. 즉 이러한 선행연구들에서 공통적으로 수줍음의 기질특성은 마음이론과 정적 상관이 있었으나 공격성이나 지각적 민감성 등의 기질과 마음이론 간 관련성은 Mink 등(2014)에서는 보고되지 않았다. 이러한 비밀관적 결과는 연구에 따라 기질이 측정된 시점과 대상에서 차이가 있었기 때문일 수 있다. 그러나 기질과 마음이론 간 관련성을 보다 명확히 살펴보기 위해서는 추가적인 연구가 필요하다고 할 수 있다. 또한 기질과 마음이론 간 관련성을 살펴본 선행연구에서는 주로 틀린 믿음 과제에 초점을 맞추어 왔다. 이러한 경향은 틀린 믿음 과제가 마음이론의 리트머스 종이라고 할 정도로 마음이론발달에서 핵심적이기 때문일 수 있다. 그러나 마음이론이 다양한 심적 상태에 대한 이해를 포함한다는 점을 고려하면, 틀린 믿음 뿐 아니라 바람이나 의도, 지식 등 보다 다양한 마음상태에 대한 아동의 이해를 측정할 필요가 있다(김연수 등, 2009). 물론 Mink 등(2014)의 연구는 다양한 바람과 다양한 믿음, 타인의 지식을 측정하였다는 점에서 Wellman 등(2011)의 연구가 가졌던 제한점을 극복했다고 볼 수 있다. 그러나 이 연구 역시 마음이론의 일부 측면만을 반영하는 과

제를 사용하였으며 틀린 믿음 과제는 포함하지 않았다. 따라서 다양한 심적 상태에 대한 포괄적인 측정이 필요하다고 할 수 있다. 아울러 다양한 심적 상태에 대한 측정은 연령과도 밀접한 관련이 있다. 마음이론의 발달이 3세경 시작되어 5세에 천장효과를 보인다는 연구 결과들을 고려하면, 바람이나 의도에 대한 이해는 상대적으로 일찍, 틀린 믿음에 대한 이해를 5세경 가능함을 알 수 있다. 또한 4세경에는 다양한 심적 상태에 대한 이해에서 개인차가 존재한다는 것이 보고되어 왔다. 이러한 특성을 고려하여 만 4세경 마음이론 발달과 기질 간 관련성을 살펴볼 필요성이 있다. 한편 기질의 개인차는 생물학적 요인에 기인하지만 자기 지각이나 선호 행동, 성격을 형성하는 사회적 경험으로 연결되는 경향이 있다(김수정, 곽금주, 2007). 또한 매우 억제적이고 수줍은 영아의 기질 특성은 장기적으로 안정되는 경향이 있으며 생후 12-24개월 사이 안정화되는 경향이 보고되고 있다(Calkins, Fox, & Marshall, 1996). 이를 고려하여 본 연구에서는 18개월의 기질적 특성이 이후의 마음이론과 어떤 관련성을 보이는지를 알아보고자 하였다.

요컨대 위에서 기술한 연구들을 종합하면, 기질적 특성과 마음이론 간 관련성에 대한 연구는 비교적 근래에 진행되고 있다. 선행연구에서는 수줍음과 공격성, 지각적 민감성 등의 기질 특성이 아동초기의 마음이론을 예측할 수 있음을 제시하였으나 연구에 따라 그 결과가 비일관적이므로 추가적인 연구를 통해 마음이론과 관련 있는 기질특성을 보다 명확히 규명할 필요가 있다. 더욱이 한국 아동을 대

상으로 기질과 마음이론 간 관련성을 살펴본 연구는 거의 없었다. 최근 하수정과 박성연(2014)이 수줍음과 마음이론 간 관련성을 살펴본 바 있으나 대학생을 대상으로 하였으므로 마음이론의 초기 발달에서 기질의 역할을 보다 직접적으로 살펴보는 연구가 필요하다고 할 수 있다. 아울러 서구의 연구를 우리나라 사례에 그대로 적용할 수 없음은 주지의 사실이다. 기질적 특성과 마음이론 간 관련성이 우리나라 아동에게서도 선행연구와 유사하게 나타나는지를 검토함으로써 이것인 과연 문화보편적인지를 살펴볼 필요성이 있다. 특히 수줍음의 기질적 특성은 서구에서 보다는 동양 문화권에서 보다 긍정적으로 해석되는 경향이 있다(Saucier & Goldberg, 2001). 본 연구에서 수줍음과 마음이론 간 정적 상관이 얻어진다면, 수줍음이라는 기질적 특성에 대한 긍정적 해석을 뒷받침할 수도 있을 것이다.

이러한 측면에서 본 연구에서는 18개월과 4세에서 각각 영아기 및 아동 초기 기질을 측정하고 아동 초기 마음이론과의 관련성을 탐색하고자 하였다. 즉 미국 및 독일, 중국 아동을 대상으로 한 선행연구들에서 횡단적, 종단적으로 보고된 기질과 마음이론 간 관련성이 본 연구에서도 나타나는지를 살펴봄으로써 이 두 변인 간 관련성에 대하여 보다 진전된 이해를 도모하고자 하였다. 이러한 목적에서 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 18개월의 기질이 4세의 마음이론수행을 예측할 수 있는가?

연구문제 2. 4세의 기질이 4세의 마음이론수행을 예측할 수 있는가?

II. 연구방법

생명윤리심의위원회(IRB)의 심의를 거쳤다.

1. 연구대상

본 연구에는 서울 및 경기 지역에 거주하는 70명의 아동들이 참여하였다. 이들은 해당지역의 보육시설 및 보건소, 병원을 통하여 모집되었다. 이들은 18개월 당시 기질 측정에, 50개월에 기질과 마음이론 측정에 참여하였다. 이 중 기질 평정에서 누락된 응답이 많거나 아동 초기 마음이론 과제에서 참여를 거부한 아동들을 제외하고 총 66명(남 29명, 여 37명)의 자료가 최종적으로 분석되었다.

각 자료 수집 시점에서 아동들의 평균 월령은 각각 18개월(범위 17.33개월~19.27개월)과 50개월(범위 48개월~53개월)이었다. 아버지의 학력은 고졸 22%, 전문대졸 3%, 대졸 64%, 대학원 이상 11%였으며, 어머니의 학력은 고졸 24%, 전문대졸 6%, 대졸 63%, 대학원 이상 7%였다.

모든 참가자의 연구 참여는 자발적으로 이루어졌으며 영아는 부모의 동의를 받고 연구에 참여하였다. 아동들이 50개월(4세)이 되었을 때에는 참여한 아동과 부모에게 각각 아동용 및 부모용 연구 설명문을 제시하고 연구 목적 및 자료 보관과 관련된 충분한 설명을 제공하였다. 아동과 부모는 궁금한 점에 대해서는 질문을 하였으며 이에 대해 실험자가 추가적인 답을 한 후 최종적으로 동의서에 아동과 부모가 서명한 다음 연구에 참여하였다. 본 연구의 목적, 절차, 측정 도구 등에 대한 서면 연구 설명문과 동의서는 연구가 개시되기 이전에 연구책임자의 소속기관에 설치된

2. 측정도구

영아기와 아동 초기 기질

영아기 기질. 영아가 18개월이 되었을 때 어머니들에게 영아의 기질에 대하여 응답하도록 하였다. 영아의 기질을 측정하기 위해 Putnam, Gartstein, 및 Rothbart(2006)에 의해 개발된 Early Childhood Behavior Questionnaire (ECBQ)를 번안하여 사용하였다. ECBQ는 18~36개월을 대상으로, 18개의 하위영역으로 구성되어 있으며 총 201 문항을 부모가 7점 척도로 평가하도록 되어 있었다.

본 연구에서는 18개의 하위영역 중 선행연구(Lane et al., 2013; Mink et al., 2014; Wellman et al., 2011)에서 마음이론과 관련이 있는 것으로 연구되어 온 기질 특성인 수줍음(shyness), 분노/좌절(anger/frustration), 지각적 민감성(perceptual sensitivity), 공포(fear) 척도를 사용하였다. Mink 등(2014)에 따르면 분노/좌절 척도는 “과제나 목표에 대한 방해가 있을 때의 부정적인 정서”로 정의된다는 점에서 공격성을 반영한다고 할 수 있다. 본 연구에서도 Mink 등(2014)에 따라 분노/좌절 척도를 분석에 포함시켰다.

본 연구에 참여한 66명의 자료를 토대로 분석에 포함된 기질의 각 하위 영역에 대한 Cronbach α 계수를 산출한 결과, 수줍음은 .83, 분노/좌절은 .87, 지각적 민감성은 .73, 공포는 .79로 나타났다.

아동 초기 기질. 아동이 4세가 되었을 때

18개월과 마찬가지로 어머니들에게 자녀의 기질에 대하여 응답하도록 하였다. 본 연구에서 아동 초기의 기질을 측정하기 위해 사용된 척도는 Putnam과 Rothbart(2006)의 Child Behavior Questionnaire(CBQ) 축약판이었다. 이 척도는 총 15개의 하위 기질 차원을 측정하는 총 94문항으로 구성되어 있었다. ECBQ와 마찬가지로 CBQ에서도 동일한 4가지 기질 척도가 분석에 사용되었으며 각 하위 영역에 대한 Cronbach α 계수는 다음과 같았다, 수줍음=.85, 분노/좌절=.83, 지각적 민감성=.79, 공포=.78. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’의 1점에서 ‘항상 그렇다’의 7점까지의 리커트 척도로 평정되고 점수가 높을수록 아동들이 해당 영역의 특성을 보다 강하게 가지고 있음을 의미하였다.

한편 영아기 및 아동 초기 기질적 특성을 측정한 ECBQ와 CBQ는 Rothbart에 의해 개발된 것으로서, 기질에 대한 선행연구들을 종합하여 기질적 특성을 아동기와 아동기 각각의 연령에 적합하게 측정하도록 구성되었다(Rothbart, 2012). 본 연구에서는 영아기와 아동기동안의 기질특성과 아동기 마음이론 간 관련성을 살펴본 Mink 등(2014)에 따라 두 척도에서 공통된 하위 영역을 선택하였다.

아동 초기 마음이론

본 연구에서는 4세 당시의 마음이론을 측정하기 위해 Wellman과 Liu(2004)가 개발한 척도를 사용하였다. 이 척도는 여러 가지 심적 상태에 대한 아동의 이해를 측정하기 위해 개발된 것이었다.

이 척도는 6가지 과제로 구성되었으며 여기에는 2가지 틀린 믿음 과제(명시적 틀린 믿음

과 내용 관련 틀린 믿음) 뿐 아니라, 바람, 믿음, 지식 및 정서에 대한 이해를 측정하는 과제들이 포함되었다. 구체적인 과제의 내용은 다음과 같다.

다양한 바람(diverse desire) 과제는 두 사람이 동일한 대상에 대해 서로 다른 바람을 가질 수 있음을 이해하는지를, 다양한 믿음(diverse belief) 과제는 어떤 믿음이 진실 혹은 거짓인지를 알지 못할 때 두 사람이 동일한 대상에 대해 서로 다른 믿음을 가질 수 있음을 이해하는지를 측정하였다. 타인의 지식(knowledge) 과제에서는 아동 자신은 상자 안에 무엇이 있는지를 본 상태에서 그 상자 안에 무엇이 있는지를 보지 않은 다른 사람의 지식에 대해 옳게 판단하는지를 측정하였다. 명시적 틀린 믿음(explicit false belief)과제에서는 어떤 사람이 잘못된 믿음을 가졌을 때 그 사람이 그것에 근거하여 어떤 행동을 할지에 대한 아동의 판단을, 내용 관련 틀린 믿음(contents false belief) 과제에서는 상자 안에 무엇이 있는지에 대한 다른 사람의 틀린 믿음을 아동이 정확히 판단하는지를 측정하였다. 마지막으로 외양-실제 정서(real-apparent emotion) 과제에서는 어떤 사람이 실제로 느낀 정서와는 다른 정서를 표현할 수 있음을 이해하는지 여부를 측정하였다.

여섯 가지 문항의 순서는 Wellman과 Liu(2004)의 연구에서 밝혀진 난이도에 따른 것으로, 실시 순서도 동일하였다. Cronbach's α 는 .60이었다.

3. 연구절차

모든 측정은 연구에 참여하는 아동-어머니

쌍이 두 측정시점에서 대학 내에 마련된 실험실을 방문하였을 때 이루어졌다. 18개월 때 기질에 대한 질문지는 검사자가 작성하는 방법을 설명한 후 보호자가 작성하도록 하였다.

4세의 마음이론 과제는 독립된 실험실에서 실험자와 아동이 책상에 마주 앉은 상태에서 개별적으로 실시되었다. 각 과제의 이야기는 그림 및 인형과 함께 제시되었고, 마지막에는 아동으로 하여금 주인공이 다음에 어떤 행동을 할지, 심적 상태는 어떨지를 예측하게 하였다. 마음이론 과제의 수행에는 평균 15~20분이 소요되었다. 4세때 마음이론과제를 실시한 실험자는 각 아동들이 18개월일 때 기질 척도에서 어떻게 평정되었는지에 대해서는 알지 못했다.

4. 자료분석

본 연구의 자료는 SPSS Statistics 18 for windows를 사용하여 분석되었다. 빈도분석 및 기술통계 분석을 실시한 후, 변인들 간 관련성을 살펴보기 위해 상관분석과 위계적 회귀 분석을 실시하였다.

III. 결과 및 해석

기질의 평균과 표준편차, 그리고 두 측정시기에서 얻어진 평정 간 상관을 표 1에 제시하였다. 각 기질 특성에서 성차가 있는지를 알아보기 위하여 성별에 따른 *t*검증을 실시하였으나, 유의미한 차이는 나타나지 않았다. 18개월의 좌절/분노에서 남아가 여아들보다 평균이 높은 것으로 평정되었으나 통계적으로 유의미한 차이는 아니었다, $t(1, 64) = 2.36, p = .96$. 또한 18개월과 4세의 기질평정간 상관을 살펴본 결과 모든 변인에서 통계적으로 유의미한 상관이 관찰되었다. 이러한 결과는 본 연구에서 다루어진 기질적 특성들이 18개월 이후 상당한 안정성을 지니고 있음을 보여주는 것으로 해석할 수 있었다.

4세 마음이론의 과제별 평균과 표준편차는 표 2에 제시하였다. 마음이론의 문항별로 성차를 검증하였으나 성별에 따라 유의미한 차이는 나타나지 않았다. 따라서 이후 분석에서 성별은 별도로 고려하지 않았다.

표 1. 기질의 평균(표준편차)과 각 하위 차원에서 18개월과 4세 평정 간 상관 ($N = 66$)

기질 ECBQ/CBQ	평균(<i>SD</i>)		상관
	18개월 ECBQ	4세 CBQ	18개월 ECBQ-4세 CBQ
수줍음	4.08(.54)	4.12(.95)	.48**
분노/좌절	3.07(.82)	3.98(.82)	.54**
지각적 민감성	5.10(.86)	6.52(.56)	.21*
공포	3.05(.65)	4.32(.93)	.22*

* $p < .05$. ** $p < .01$.

표 2. 마음이론 점수의 평균(표준편차)

	평균(SD)	
다양한 바람	.92	(.28)
다양한 믿음	.82	(.39)
타인의 지식	.67	(.48)
명시적 틀린 믿음	.47	(.50)
내용 관련 틀린 믿음	.34	(.48)
외양-실제 정서	.31	(.57)
총점	3.50	(1.57)

주. 만점: 각 2점.

1. 영아기 기질과 아동 초기 마음이론

18개월의 기질과 4세 마음이론 간 관련성을 알아보기 위해, 변인 간 상관을 분석하였다. 표 3에서 볼 수 있듯이, 영아기 수줍음과 공격성은 4세 때의 마음이론 점수와 유의미한 상관이 있었다. 즉 18개월 당시 어머니에 의해 수줍음이 많다고 평정된 아동일수록 4세 때 마음이론과제에서 좋은 수행을 보이는 경향이 있었다. 한편 18개월 때 공격성은 4세 때 마음이론과 부적 상관이 있었다.

2. 아동 초기 기질과 마음이론

4세 기질과 마음이론 간 상관 분석 결과는 표 4에 제시되어 있다. 18개월의 기질 특성과 마찬가지로, 4세 때 수줍음과 분노/좌절은 마음이론의 각 과제와 각각 정적 상관과 부적 상관이 있었다. 지각적 민감성은 마음이론과 부분적으로 정적 상관을 보이는 경향이 있었다.

즉 4세 때 어머니가 평정한 지각적 민감성 점수가 높을수록 틀린 믿음 과제에서 더 잘 수행하는 경향이 있었다. 공포는 같은 시기의 마음이론과 어떤 유의미한 상관도 없었다.

상관분석을 통해 기질과 마음이론 간 관련성을 살펴본 결과, 다음과 같은 특징이 있었다. 수줍음과 좌절/분노의 기질 특성은 18개월과 4세에서 모두 4세의 마음이론 수행과 유의미한 관련이 있었다. 공포의 기질 특성은 두 시점 모두에서 마음이론과 상관이 없었으며, 지각적 민감성은 4세에서만 부분적으로 마음이론과 상관을 보였다. 앞서 표 1에서 살펴보았던 바와 같이 18개월과 4세 사이 상관이 상대적으로 높았던 기질 특성일수록 마음

표 3. 18개월 기질과 4세 마음이론 간 상관

		아동 초기 마음이론						총점
		다양한 바람	다양한 믿음	타인의 지식	명시적 틀린 믿음	내용관련 틀린 믿음	외양-실제 정서	
영아기 기질 (ECBQ)	수줍음	.28*	.29*	.30**	.28*	.30**	.31**	.30**
	분노/좌절	-.25*	-.28*	-.29*	-.26*	-.29*	-.29*	-.28*
	지각적 민감성	.16	.17	.09	.06	.02	.04	.10
	공포	-.14	-.12	-.08	-.04	-.08	-.07	-.09

* $p < .05$. ** $p < .01$.

표 4. 4세 기질과 4세 마음이론 간 상관

		아동 초기 마음이론						총점
		다양한 바람	다양한 믿음	타인의 지식	명시적 틀린믿음	내용관련 틀린믿음	외양-실제 정서	
아동 초기 기질 (CBQ)	수줍음	.30**	.26*	.26*	.33**	.32**	.31**	.30**
	분노/좌절	-.25*	-.28*	-.29*	-.26*	-.29*	-.29*	-.28*
	지각적 민감성	.18	.17	.19	.21*	.22*	.20*	.20*
	공포	-.04	-.11	-.08	-.04	-.06	-.06	-.08

* $p < .05$. ** $p < .01$.

이론과도 유의미한 상관을 보이는 경향이 있었다.

3. 아동 초기 마음이론의 예측변인으로서 영아기 기질

앞서 기술한 바와 같이 상관분석에서 영아기 수줍음 및 분노/좌절과 아동 초기 마음이론 간의 유의미한 상관이 얻어졌으므로, 영아기 두 기질적 특성이 마음이론을 예측할 수 있는지를 알아보기 위해 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석에서는 마음이론의 6개 항목의 총점을 사용하였다. 이를 위하여 4세 마음이론 총점을 종속변인으로 하고 18개월 때 수줍음과 분노/좌절을 투입하여 위계적 회귀분석을 실시하였다.

표 5. 18개월 기질로 예측한 4세 마음이론(총점)

변인	F	β	t	R ²
	3.05*			.12
18개월 수줍음		.28	1.96*	
18개월 분노/좌절		-.27	-1.85*	

* $p < .05$.

회귀분석 결과는 표 5에 제시되어 있다. 표 5에서 볼 수 있는 바와 같이 18개월 수줍음과 분노/좌절은 각각 4세 마음이론 총점을 유의하게 설명하였다.

4. 아동 초기 마음이론의 예측변인으로서 아동 초기 기질

다음으로 4세 기질적 특성으로 4세 마음이론 총점을 예측할 수 있는지를 알아보기 위해 회귀분석을 실시한 결과를 표 6에 제시하였다. 구체적으로 4세 마음이론 총점을 종속변인으로, 4세 기질적 특성 중 수줍음, 분노/좌절, 지각적 민감성을 독립변인으로 하여 회귀분석을 실시하였다.

표 6. 4세 기질로 예측한 4세 마음이론(총점)

변인	F	β	t	R ²
	3.25*			.16
4세 수줍음		.34	2.79*	
4세 분노/좌절		-.23	-1.81*	
4세 지각적 민감성		.21	0.89 ⁺	

* $p = .07$. * $p < .05$.

회귀분석 결과 4세 수줍음과 분노/좌절은 동일한 시기 마음이론 충점을 유의하게 설명하였으며, 지각적 민감성은 $p=.08$ 수준에서 경향성을 보이기는 하였으나 통계적으로 유의미한 결과는 아니었다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 한국 아동들을 대상으로 기질 특성과 마음이론능력간 관련성을 횡단적, 종단적으로 검토하였다. 구체적으로 18개월과 4세의 기질이 4세 마음이론 과제에서의 수행을 설명할 수 있는지를 알아보았다. 본 연구의 목적은 선행연구들에서 보고되었던 기질과 마음이론 간 관련성이 한국 아동의 경우에도 나타나는지를 알아보는 데에 있었다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 18개월과 4세 모두에서 수줍음의 기질 특성은 4세의 마음이론 수행과 유의미한 관련이 있었다. 즉 18개월과 4세 때 어머니에 의해 더 수줍어한다고 평정된 아동들은 더 좋은 마음이론 수행을 보이는 경향이 있었다. 이러한 결과는 수줍음과 마음이론 간 정적 상관을 보고했던 선행연구들과 일관되는 것이었다. Lane 등(2013), Wellman 등(2011), Mink 등(2014)의 연구에서도 영아기 및 아동 초기 동안의 수줍음 기질 특성이 높을수록 틀린 믿음, 다양한 바람 및 믿음 과제를 잘 해결하는 경향이 있었다. 선행연구들과 본 연구의 결과를 고려하면, 마음이론 과제 수행과 수줍음 간 관련성은 다른 기질 특성과 비교해 볼 때 강력한 것으로 보인다. 이러한 결과는 수줍음의 특성에는 두

가지 상반되는 측면이 존재함을 고려함으로써 이해될 수 있을 것이다. 즉 Wellman 등(2011)이 지적인 바와 같이 수줍음에는 사회적 상호작용에 대한 두려움과 긴장의 측면 뿐 아니라 사회적 상호작용에 성급히 참여하기보다는 다른 사람에 대해서 신중하게 주의를 기울이는 측면이 존재한다. 후자는 아동으로 하여금 다른 사람의 심적 상태에 대해 숙고할 수 있는 기회를 제공함으로써 마음이론의 발달에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다. Lane 등(2013)도 수줍은 기질의 아동들도 능동적으로 사회적 상호작용에 참여하지 않을 뿐, 다른 사람과 그들의 행동에 주의를 기울임으로써 많은 것을 배울 수 있다고 주장하였다. 본 연구의 결과는 수줍음 기질의 긍정적 측면을 재확인한 것이라 할 수 있다.

둘째, 분노/좌절의 기질 특성 또한 마음이론과 관련이 있었다. 이러한 결과는 선행연구들과 관련지어 살펴볼 필요가 있다. 44-63개월의 미국과 중국 아동을 대상으로 한 Lane 등(2013)의 연구에서는 공격성과 마음이론 간 유의미한 부적 상관이 특히 중국 아동들에게서 두드러졌다. 또한 미국 아동을 대상으로 한 Wellman 등(2011)의 연구에서도 3세 때 공격적 기질이 5세 때 틀린 믿음 수행을 예측하였다. 본 연구의 결과는 이러한 선행연구들과 일관되는 것이었다. 부정적인 상황에서도 분노와 좌절과 같은 부정적 정서를 덜 표출하는 아동, 즉 덜 공격적인 기질을 가진 아동들은 마음이론 발달에 필수적인 사회적 경험을 더 쉽게 할 수 있을 것이다. 예컨대 이들은 사회적 상황에서 더 많이 환영받고 쉽게 수용됨으로써 다른 사람의 마음에 대해 더 많이 배울 수 있

고 궁극적으로 더 높은 수준의 마음이론을 발달시킬 가능성이 높다. 이는 기질과 사회인지능력 간 관련성에 대한 정서적 반응성 가설의 주장과도 일맥상통하는 것이라 할 수 있다.

그러나 본 연구에서 나타난 18개월 분노/좌절 기질특성의 4세 마음이론 과제에 대한 예측력은 18개월 독일 영아를 대상으로 했던 Mink 등(2014)의 연구에서는 보고되지 않았다. Mink 등(2014)은 본 연구에서 사용된 것과 동일한 기질 측정치인 ECBQ와 CBQ를 사용하였다. ECBQ와 CBQ에는 공격성 차원이 포함되어 있지 않으므로, 이 연구자들은 정의상 공격성의 구성요소를 포함하고 있는 분노/좌절 척도를 통해 공격성을 측정하였으며 본 연구도 이러한 절차를 따랐다. 이처럼 동일한 측정치를 사용하였음에도 Mink 등(2014)의 결과와 본 연구의 결과는 상이하게 나타났다. Mink 등(2014)은 공격성과 마음이론 간 관련성이 보고된 다른 선행연구 결과와 자신들의 결과가 불일치하는 이유에 대하여 다음과 같이 설명하였다. 즉 ECBQ와 CBQ의 분노/좌절 척도는 공격성의 구성요소 중 분노만을 측정하고 타인을 향한 위해 행동과 같은 공격성의 다른 구성요소를 포함하지 않았으므로 이러한 불일치가 초래되었다는 것이다. 그러나 동일한 측정치를 사용하여 공격성을 측정한 본 연구의 결과는 Mink 등(2014)의 결과와는 다르게 나타났다. 이러한 결과는 독일의 아동들과는 달리 우리나라 아동들은 사회적 상호작용에서 부정적인 정서를 가능한 덜 표출하는 것이 장려되는 경험을 보다 빈번히 하기 때문인 것으로 해석할 수 있을 것이다. 이러한 문화적 특성

으로 인해, 직접적인 위해 행동을 보이지 않더라도 대인 관계에서 분노를 표출하는 아동의 경우, 양육자가 보다 공격적인 기질적 특성을 보이는 것으로 평정했을 가능성이 있다. 앞으로의 연구에서는 이러한 차이가 문화차이에 기인한 것인지를 명확하게 확인할 필요가 있을 것으로 보인다.

요컨대 본 연구의 결과는 영아기 기질에서의 개인차가 아동 초기 마음이론 수행과 관련이 있음을 보여주었다. 본 연구에서는 지금까지 선행연구들에서 각각 부분적으로만 실시되었던 마음이론 과제를 보다 포괄적으로 포함하였다. 이러한 점에서 본 연구는 최근 진행되고 있는 기질과 마음이론 간 관련성을 더 확장된 영역에서 확인한 것이라 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구에서는 몇 가지 한계가 있다. 우선 4세 기질과 마음이론 간 관련성을 해석할 때 이들 변인은 동일 시점에서 측정된 것이므로 기질적 특성이 마음이론 발달에 영향을 미쳤을 수도 있지만, 역으로 마음이해능력이 기질적 특성에 영향을 미쳤을 수 있다. 따라서 이 두 변인 간의 관련성을 해석하는 데 주의가 요구된다. 또한 본 연구에서는 영아들의 기질과 마음이론 간 관련성을 매개할 수 있는 다른 변인들을 포함하지 못했다는 한계가 있다. 예컨대 부모의 신경증 등 성격적 특성은 아동의 수줍음과 그들의 사회정서적 적응간 관련성을 매개할 수 있었다(Coplan, Arbeau, & Armer, 2008). 후속 연구에서는 이러한 양육 변인들이 고려되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김수정, 곽금주 (2007). 영아기 기질의 발달적 변화와 영아기 사회적 부적응 행동 간의 관계: 초기 기질 특성과 기질의 변화 패턴을 중심으로. *한국아동학회지*, 26(6), 183-199.
- 김연수, 정윤경, 곽금주 (2009). 영아기 공동주의와 아동 초기 마음이해 능력 간의 관계. *한국심리학회지: 발달*, 22(4), 125-139.
- 이현진 (2009). 한국 아동에서 살펴본 바람, 의도, 정서, 사회적 규칙의 이해. *한국심리학회지: 발달*, 22(1), 1-18.
- 이현진 (2013). 억제통제와 마음이론의 발달. *한국심리학회지: 발달*, 26(1), 293-311.
- 하수정, 박성연 (2014). 유아기 수줍음 및 어머니의 양육방식이 대학생의 협조성에 미치는 영향: 마음이론 능력의 매개효과를 중심으로. *인간발달연구*, 21(1), 201-220.
- Calkins, S. D., Fox, N. A., & Marshall, T. R. (1996). Behavioral and physiological antecedents of inhibited and uninhibited behavior. *Child Development*, 67, 523-540.
- Callaghan, T., Rochat, P., Lillard, A., Claux, M. L., Odden, H., Itakura, S., . . . & Singh, S. (2005). Synchrony in the onset of mental-state reasoning. *Psychological Science*, 16(5), 378-384.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contribution of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, 11, 73-92.
- Coplan, R. J., Arbeau, K. A., & Armer, M. (2008). Don't fret, be supportive! Maternal characteristics linking child shyness to psychosocial and school adjustment in kindergarten. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 359-371.
- Hare, B., Melis, A. P., Woods, V., Hastings, S., & Wrangham, R. (2007). Tolerance allows bonobos to outperform chimpanzees on a cooperative task. *Current Biology*, 17, 619-623.
- Hare, B., & Tomasello, M. (2005). Human-like social skills in dogs? *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 439-465.
- Lane, J. D., Wellman, H. M., Olson, S. L., Miller, A. L., Wang, L., & Tadir, T. (2013). Relations between temperament and theory of mind development in the United States and China: Biological and behavioral correlates of preschoolers' false-belief understanding. *Developmental Psychology*, 49(5), 825-836.
- Milligan, K., Astington, J. W., & Dack, L. A. (2007). Language and theory of mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child Development*, 78(2), 622-646.
- Mink, D., Henning, A., & Aschersleben, G. (2014). Infant shy temperament predicts preschoolers theory of mind. *Infant Behavior and Development*, 37, 66-75.
- Oh, S., & Lewis, C. (2008). Korean preschoolers' advanced inhibitory control and its relation to other executive skills and mental state understanding. *Child Development*, 79, 80-99.
- Putnam, S. P., Gartstein, M. A., & Rothbart, M.

- M. K. (2006). Measurement of fine-grained aspects of toddler temperament: The Early Childhood Behavior Questionnaire. *Infant Behavior and Development*, 29(3), 386-401.
- Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 87(1), 103-113.
- Rothbart, M. K. (2012). *Becoming who we are: Temperament and personality in development*. NY: The Guilford Press.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 122-135.
- Saucier, G., & Goldberg, L. R. (2001). Lexical studies of indigenous personality factors. *Journal of Personality*, 69, 847-879.
- Wellman, H. M., Lane, J. D., LaBounty, J., & Olson, S. (2011). Observant, nonaggressive temperament predicts theory-of-mind development. *Developmental Science*, 14(2), 319-326.
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of Theory-of-Mind tasks. *Child Development*, 72(3), 655-684.
- Wellman, H. M., Lopez-Duran, S., LaBounty, J., & Hamilton, B. (2008). Infant attention to intentional action predicts preschool theory of mind. *Developmental Psychology*, 44(2), 618-623.
- 1 차원고접수 : 2016. 01. 10.
수정원고접수 : 2016. 02. 15.
최종게재결정 : 2016. 03. 02.

The Relation between Temperament and Theory of Mind: A Short-Term Longitudinal Exploration

Kim, Yeonsoo

Kwak, Keumjoo

The Center for Social Sciences

Department of Psychology

Seoul National University

The current study investigated the cross-sectional and short-term longitudinal relations between temperament (shyness, perceptual sensitivity, anger/frustration, fear) and theory of mind in 66 children (29 male, 37 female). The temperament was measured by Early Childhood Behavior Questionnaire and Child Behavior Questionnaire at 12 and 50 months. The children's ability to understand other person's mind was measured using Theory of Mind scale devised by Liu and Wellman(2004). The shyness and anger/frustration in infancy and preschool period displayed significant correlations with ToM in early childhood. Our results revealed that shy and aggressive temperament at 18 and 50 months were related to their later theory of mind. Findings indicated that temperament was related to ToM and that this relation was not unique to false-belief understanding.

Keywords: Theory of Mind, temperament, the emotional reactivity hypothesis, longitudinal study, infancy, early childhood