

초기 영아기 기질특성에 따른 상호주의 능력의 발달*

김 민 화¹⁾

곽 금 주²⁾

김 수 정³⁾

서울대학교 심리과학연구소

서울대학교 심리학과

서울대학교 심리과학연구소

본 연구는 영아기 초기 기질특성에 따른 상호주의 능력의 발달의 차이를 알아보고자 하였다. 본 연구의 대상은 6개월에 IBQ-R을 이용하여 측정한 기질특성과 8,9개월에서 14,15개월까지 3개월 간격으로 실시된 사회적 의사소통능력 실험에 모두 참여한 총 91명의 영아였다. 14개의 하위척도에서 얻은 표준점수를 가지고 집단을 구분하였을 때, 연구대상 영아들은 “원만한 집단”, “높은 반응집단”, “낮은 반응집단”, “다소 까다로운 집단” 등 4가지 유의미한 기질 특성을 가진 집단으로 구분될 수 있었다. 이 집단 간에 상호주의 능력의 발달패턴을 비교하였을 때, “낮은 반응집단”의 영아들은 월령의 증가에도 불구하고 상호주의 시도행동이 증가되지 않았으며, 더구나 높은 수준의 상호주의 시도 행동은 14,15개월이 되어서도 전혀 나타나지 않았다. 또한 상호주의에 대한 반응행동 또한 다른 집단의 영아들이 공통적으로 나타내는 발달패턴과는 달리 14,15개월이 되면 오히려 감소하는 경향을 나타내었다. 이러한 결과를 통하여 초기영아기에 측정된 기질의 차이가 사회적 의사소통능력의 건강한 발달을 예측할 수 있는 위험요인이 될 수 있는 가능성이 논의되었다.

주요어 : 영아기 기질, 반응강도, 상호주의의 시도, 상호주의의 반응

I. 서 론

사회적 관계 내에서 함께 주의를 나누거나 협응하는 능력은 영아기의 주요한 발달적 지표이다 (Bakeman & Adamson, 1984; Bruner, 1985; Mundy & Gomes, 1997; Tomasello, 1995). 이러한 능력은 많은 용어들로 연구되어 왔으나, 최근 들어 상호주의능력으로 설명하고 있다(Carpenter, Nagell, & Tomasello, 1998). 상호주의능력은 사회인지 혹은 언어획득 이론과 관련지어 전형적인 발달과정으로 연구되어왔을 뿐만 아니라 자폐와 같은 비정상적 발달을 예측할 수 있는 초기 발달에 대한 새로운 관점을 제공하여왔다(Baldwin, 1995; Carpenter, et al., 1998; Corkum & Moore, 1998; Morales, Mundy, & Rojas, 1998; Mundy, 1995; Mundy & Hogan, 1994).

최근의 관찰연구들은 상호주의하기 능력이 영아기 때부터 유의미한 개인차를 나타낸다고 제안하고 있다(Carpenter, et al., 1998; Mundy & Comes, 1997; Ulvund & Smith, 1996). 그러나 지금까지의 많은 연구들은 영아기 초기에 관찰된 상호주의 능력의 개인차가 이후의 사회인지 능력이나 언어획득과 관련됨을 설명하여왔으나 이러한 개인차를 야기할 수 있는 요인들에 대해서는 거의 연구가 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구는 영아기 초기부터 상호주의 능력의 개인차를 야기할 수 있는 한 가지 후보요인으로써 기질적 특성이 초기 상호주의 능력의 발달에 영향을 줄 수 있는 가능성을 탐색하는데 목적을 두고 있다.

상호주의하기 능력에 관한 연구들은 영아와 사회적 파트너 그리고 제3의 대상 사이에 이루어지는 삼자간 상호작용 맥락을 이용한다(Baldwin, 1995; Bakeman & Adamson, 1984; Saxon, 1997; Tomasello, 1992, 1995; Tomasello & Farrar, 1986; Tomasello & Todd, 1983). 상호주의는 영아가 흥미 있는 대상이나 사건에 대한 경험을 공유하기 위하여 눈 맞춤과 같은 비언어적인 행동을 사용하는 것이다(Laung & Rheingold, 1981; Mundy et al., 1990; Seibert, Hogan & Mundy, 1982). 삼자적 상호작용의 맥락에서 상호주의하기 행동을 하는 것은 상호작용을 원하는 파트너가 제3의 특정 대상과 심리적 관계를 가지고 있으며, 따라서 그것에 대한 내적 경험을 가지고 있다는 것을 이해하여야 하기 때문에 중요한 사회인지적 능력의 발달을 반영한다.

상호 주의하기는 파트너의 주의 단서에 대한 반응을 하는 것과 파트너의 주의를 끌기 위한 시도행동으로 상호작용을 나누어 볼 수 있다. 즉, 영아와 어머니 중 어느 한쪽이 상호작용의 기회를 잡기 위한 시도로써 파트너가 현재 초점을 두고 있는 사물이나 사건에 대한 주의적 단서를 따라갈 수 있는데 이런 경우는 주의 따르기(attention following)가 되며, 반대로 어느 한쪽이 파트너의 주의를

* 본 연구는 2002년-2005년 학술진흥재단 기초학문육성과제(KRF-2002-074-HM1006)의 중단연구자료 중 일부를 사용하였습니다. 연구에 참여해주신 아기들과 부모님께 감사드립니다.

1) 서울대학교 심리과학연구소 책임연구원
2) 교신저자 : 박금주, 서울대학교 심리학과 조교수, E-mail : kjkwak@snu.ac.kr
3) 서울대학교 심리과학연구소 책임연구원

한 사물에서 다른 사물로 옮기기 위해 직접적인 상호작용을 주도하는 경우는 주의전환(attention switching)이 된다(Tomasello, 1992). 여기서 주의 따르기는 상대방에 대한 반응 행동이 될 수 있으며, 주의 전환은 상호작용을 시도하는 행동이 된다.

파트너가 제안하는 주의를 따르기 위한 영아의 반응행동들은 상대방의 포인팅이나 응시방향에 고개 돌리기, 응시하기와 같은 행동으로 측정된다(Corkum & Moore, 1995; Scaife & Bruner, 1975). 반면 영아가 흥미 있는 사물이나 사건에 상대방의 주의를 전환하고자 하는 행동들은 자발적인 포인팅, 보여주기, 번갈아보기 등의 행동으로 측정된다(Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni, & Volterra, 1979). 이러한 행동들을 각각 상호주의에 대한 반응(RJA: response of joint attention)과 상호주의하기 기술의 시도(UJA: initiating of joint attention)로 명명되었다(Siebert, Hogan & Mundy, 1982).

이 두 가지 형태의 상호주의하기 능력에서 나타난 개인차는 정상발달뿐만 아니라 자폐와 같이 비정상적인 발달을 보이는 영아들의 이후 언어, 인지, 그리고 사회적 능력과 관련되어 있음이 보고되어왔다(Carpenter, et al., 1998; Mundy & Combs, 1997; Morales, Mundy, Delgado, Yale, Neal, & Schartz, 2000; Sigman & Ruskin, 1999; Ulvund & Smith, 1996). 즉, 자폐적 특성을 가진 아동들은 영아기 상호주의 행동의 출현이 드물거나 매우 늦은 것으로 보고 되고 있다. 상호주의 발달의 어려움은 다른 사람의 정신상태(mental state)를 이해할 수 있는 능력의 결여와 관련되어 있으며, 이것은 다른 사람의 마음을 고려한 언어적, 사회 인지적 의사소통능력의 결함과 관련성을 갖는다는 것이다. 때문에 영아기 발달에서 상호주의 능력의 출현과 발달의 개인차는 이후 발달의 어려움을 예측할 수 있는 중요한 준거가 될 수 있다.

본 연구는 상호주의 능력 발달의 초기 진단적 유의성 뿐만 아니라 이러한 능력의 개인차가 생의 더 이른 시기에 발견될 필요성에 초점을 두었다. 따라서 상호주의 능력의 초기 발달차이를 밝히는 것을 넘어서 어떠한 요인들이 이러한 개인차를 만드는가를 탐색하고자 한다.

상호주의 능력의 개인차에 기여하는 요인들에 대한 한 가지 가능성 설명은 상호주의의 발달이 사회인지와 사회적 정보처리과정의 성숙과 관련된다(Mundy, Card & Fox, 2000; Tomasello, 1995). 또 다른 설명은 부모변인과 같은 환경적 요인과 관련된 것이다. 즉, 영아의 상호주의를 지지하는 양육자의 민감성과 같은 요인들로 상호주의 능력의 발달차가 설명되었다(Adamson & Bakeman, 1985; Tomasello & Farrar, 1986).

그러나 최근까지 드물게 관련지어 연구된 요인은 영아기 기질에 관한 것이다. 기질은 태어날 때부터 현저한 개인차를 보이는 특성이며(Thomas & Chess, 1977), 아동의 사회적 발달을 설명하는 중요한 요인일 뿐만 아니라 이후의 행동장애의 발달과 관련될 수 있다는 것은 이미 지적되어온 사실이다(Thomas, Chess, & Birch, 1968). 그럼에도 불구하고 영아기의 상호주의 능력의 발달과 기질적 특성을 관련지은 연구는 거의 찾아보기 힘든 실정이다.

몇몇 연구들은 타인과 긍정적인 감정을 공유하려는 경향이 상호주의의 발달과 관련될 수 있음을 제안하였지만(Adamson & Bakeman, 1985; Trevarthen & Aitken, 2001), 영아기 기질을 직접적으로 설명할 수 있는 구인들과 관련지어 연구하지는 않았다.

드물게 찾은 선행연구로써 Vaughan, Mundy 및 Block(in press)의 연구에서는 9개월에 측정된 영아

기 기질특성과 상호주의 능력의 발달을 관련지어 연구하였다. 이들은 사회적 관계형성에 한 개인이 가지고 있는 기질적 특성이 영향을 미침을 고려하여, 영아기의 기질특성이 삼자적 상호작용이 이루어지는 상호주의의 맥락에도 중요한 변인으로 영향을 줄 것이라 가정하였다. 그러나 이들은 영아 개인의 기질적 특성을 총체적으로 고려하지 못하고 기질의 반응적인 특성만을 가지고 설명하였다. 즉, 이들은 영아기 초기의 기질적 특성을 중요한 변인으로 고려하였지만, 영아기 기질을 측정하기 위하여 고안된 평가도구의 모든 하위척도를 고려하지 않았다. 이들은 IBQ(Rothbart, 1981)의 일부 하위척도인 “미소와 웃음” 그리고 “제한에 대한 고통”만을 상호주의의 발달과 관련지어 연구하였다. 뿐만 아니라 이들의 연구결과에서는 기질의 개인차에 따라 보이는 상호주의 발달의 개인차를 설명하기보다는 상호주의의 시도행동과 상호주의의 반응행동 발달의 독립성을 밝히는 하나의 구인으로써만 제한된 설명을 하는데 그쳤다.

따라서 본 연구에서는 가능한 한 영아기 초기에 측정될 수 있는 모든 기질의 차원들을 고려하여 상호주의능력의 개인차를 설명하고자 하였다. 영아기 기질특성을 측정하는 대표적이고 신뢰로운 도구로 알려진 IBQ(the Infant Behavior Questionnaire)에서 구분된 기질적 특성들이 상호주의 행동의 발달에 어떻게 기여하는가를 조사함으로써 Vaughan, Mundy 및 Block(in press)의 연구에서 보다 더 실용적이고 명확한 설명을 할 수 있을 것으로 보았다. 따라서 영아기 기질을 측정하기 위해 Rothbart와 그녀의 학생들(2002)에 의하여 개발된 The Infant Behavior Questionnaire- Revised(IBQ-R)을 번안하여 사용하였다.

상호주의 능력을 측정하는데 있어서도 많은 연구들예 Baldwin, 1995; Bakeman & Adamson, 1984; Leung & Rheingold, 1981; Mundy et al., 1990; Saxon, 1997; Seibert, Hogan & Mundy, 1982; Tomasello, 1992, 1995; Tomasello & Farrar, 1986; Tomasello & Todd, 1983)이 다양한 실험과제와 절차를 사용했지만, 본 연구는 보다 구조화된 측정도구로서 사용되는 영아기 사회적 의사소통척도(Early Social Communication Scale, ESCS, Mundy, Delgado, & Hogan, 2003)를 사용하였다.

즉, 본 연구는 IBQ-R을 이용하여 측정한 6개월 때 기질특성과 8.9개월에서 14,15개월까지 3개월 간격으로 측정된 사회적 의사소통능력 중 상호주의의 발달적 변화를 가지고 다음과 같은 연구문제를 조사하였다.

첫째, 영아기 초기의 기질적 특성에 따라 이후의 상호주의능력의 발달적 경향이 유의한 차이로 나타나는가?

둘째, 상호주의능력의 발달의 비정상적 경향성을 예측할 수 있는 기질적 특성이 제안될 수 있는가?

II. 방 법

연구대상

본 연구의 대상은 2003년부터 이루어진 한국영아발달연구센터의 전국규모 종단연구에 참여한 영아

들 중 총 91명(남아 47명, 여아 44명)의 영아들이다. 이들은 6개월에 가정방문을 통하여 실시된 영아 기질평정검사와 8,9개월에서부터 14, 15개월까지 3개월 간격으로 실시된 학교방문 사회적 의사소통 실험에 모두 참여한 영아들으로써, 서울, 경기 지역을 중심으로 모집되었으며, 사회적 의사소통 실험에 참여하였을 때 평균 월령은 각각 9.3개월(범위: 8.7~ 10.1), 12.2개월(범위: 11.1~ 13.3), 15.2개월(범위: 14.4~ 16.8)에 해당하였다.

도 구

영아기질평정척도(IBQ-R)

영아기 기질 특성을 측정하기 위해서 Rothbart와 그녀의 학생들(2002)에 의하여 개발된 IBQ-R을 번안하여 사용하였다. IBQ-R은 Rothbart (1981)에 의하여 개발된 영아기 기질평정척도인 The Infant Behavior Questionnaire (IBQ)의 개정판으로 3개월~ 18개월까지 영아에게 사용될 수 있다.

우리나라의 경우 위영희(1994)가 IBQ를 번안하여 그 타당성연구를 한 바 있으나, 위영희가 번안한 것은 1978년판을 근거로 한 것이었다. 더구나 위영희가 번안하여 사용한 문항은 56개 문항에 그치나 IBQ-R은 총 191개 문항으로 구성되어 더 정확하고 광범위하게 현대 영아들의 기질적 특성을 평가할 수 있을 것으로 고려되었다.

IBQ-R의 문항들은 부모들이 최근에 관찰된 영아의 기질관련행동의 빈도를 표 1과 같은 14개 차원에서 7점 척도로 평정하도록 구성되어 있다. IBQ-R은 14개의 하위척도(활동수준, 제한에 대한 고통, 두려움, 지향지속성, 미소와 웃음, 고강도 즐거움, 저강도 즐거움, 달래기 쉬움, 반응감소율/고통으로부터의 회복율, 잘 안기려함, 지각적 민감성, 슬픔, 접근성, 음성반응)로 구성된다.

번안된 IBQ-R은 전체 종단연구 대상 영아들이 6개월이 되는 2003년 6월 중 검사자들이 가정 방문하여 배포한 후 우편으로 회수하였다. 이때 총 296명(서울: 남아 42명과 여아 39명, 경기: 남아 49명과 여아 43명, 호남: 남아 18명과 여아 17명, 영남: 남아 44명과 여아 44명) 영아에 대한 자료가 회수되었다. 이 자료를 기초로 14개 하위척도에 대한 Cronbach α 계수를 구하였을 때, 활동수준=.59, 제한에 대한 고통=.40, 두려움=.86, 지향지속성=.78, 미소와 웃음=.64, 고강도 즐거움=.59, 저강도 즐거움=.77, 달래기 쉬움=.82, 반응감소율/고통으로부터의 회복율=.77, 잘 안기려함=.58, 지각적 민감성=.54, 슬픔=.74, 접근성=.65, 음성반응=.61의 신뢰도를 얻었다.

초기 사회적 의사소통능력 척도(ESCS)

이 척도는 Mundy, Hogan 및 Doehring(1996)에 의하여 고안되어 사용되어 온 것으로 상호주의하기를 포함하여 8개월에서 30개월 영아들 사이에서 전형적으로 나타나는 비언어적 의사소통기술의 개인차를 측정하고자 하는 실험관찰측정도구이다. ESCS는 최근에 다시 보완 제작되었는데(Mundy, Delgado, & Hogan, 2003), 본 연구에서는 ESCS의 초기 버전과 최근 버전을 모두 이용하였다.

ESCS는 피아제의 인지발달이론에 기초한 단계성과 기능주의적 관점에서 특정행동이 일어나는 맥락과 목적의 분석을 기초로 한 것이다. 즉, 발달은 단순한 것에서 복잡한 것으로 발달한다는 관점에서 행동의 단계를 구분하였고, 의사소통하는 상대방에게 원하는 목적이 무엇인가를 기초로 행동의 기능

표 1. IBQ-R의 하위척도와 측정내용

기질의 하위척도	측정내용
활동수준 Activity level	팔, 다리를 포함한 대근육 운동, 꿈틀거림, 이동 (문항 예: 목욕물에 들어갔을 때 아기가 얼마나 자주 물장구를 치거나 발길질을 했습니까?)
제한에 대한 고통 Distress to limitation	(1) 제한된 장소나 위치에 있을 때, (2) 엄마의 보살핌을 받을 때, (3) 원하는 행동을 수행하지 못할 때 몸부림을 치고, 울고, 고통스러워함 (문항 예: 아기를 눕혀놓았을 때, 아기가 얼마나 몸부림을 치거나 떼를 씹니까?)
두려움 Fear	새로운 자극, 물리적 대상 혹은 사회적 자극의 갑작스러운 변화에 깜짝 놀람과 고통 표현; 새로운 것에 억제된 접근 (문항 예: 지난 주 동안 아기가 갑작스럽고 큰 소음에 얼마나 자주 놀랐습니까?)
지향지속성 Duration of orienting	긴 시간동안 단일 대상에 주의를 두거나 상호작용 함 (문항 예: 지난 주 동안 아기가 5분 이상 움직이는 장난감이나 그림 등을 계속 응시하는 것이 얼마나 자주 있었습니까?)
미소와 웃음 Smile and laughter	일반적인 보살핌이나 놀이를 하는 동안 보이는 미소나 웃음 (문항 예: 지난 주 동안 장난감을 주었을 때 아기가 얼마나 잘 웃거나 미소 지었습니까?)
고강도 즐거움 High intensity pleasure	높은 자극 강도, 비율, 복잡성, 신기함, 모호함을 즐거워하는 정도 (문항 예: 까꿍 놀이를 할 때, 아기가 얼마나 잘 웃습니까?)
저강도 즐거움 Low intensity pleasure	낮은 자극강도, 비율, 복잡성, 신기성, 모호함을 즐거워하는 정도 (문항 예: 아기가 좋아하는 장난감들 중 하나를 가지고 조용히 놓고 있을 때 얼마나 즐거움을 보입니까?)
달래기 쉬움 Soothability	엄마(양육자)가 달래어 줄 때 몸부림치고, 울고 고통스러워하던 행동이 잠잠해 짐 (문항 예: 신체의 일부분을 어루만져주거나 뽀뽀해주면, 즉시 아기를 달랠 수 있는 일이 얼마나 쉽게 이루어집니까?)
반응감소율/ 고통으로부터의 회복율 Falling Reactivity/ Rate of recovery from distress	고조된 고통, 흥분, 일반적인 각성으로부터 회복되는 비율: 잠들기 쉬움 (문항 예: 어떤 것에 실망하였을 때, 아기가 5분 이내에 진정하는 것이 얼마나 쉽게 이루어 집니까?)
잘 안기려함 Cuddliness	엄마(양육자)에게 안겨있을 때 즐거움을 표현하고 안기는 자세를 유지함 (문항 예: 지난 주 동안, 안아주거나 흔들어 줄 때 아기가 그것을 즐기는 것처럼 보이는 것이 얼마나 자주 있었습니까?)
지각적 민감성 Perceptual sensitivity	외부 환경으로부터 약하고, 낮은 강도의 자극을 탐지 (문항 예: 까끌까끌한 질감의 침을 얼마나 잘 알아차릴 수 있습니까?)
슬픔 Sadness	개인적인 고통, 신체적 상태, 대상상실, 혹은 원하는 활동을 수행하는 것의 무능과 관련된 침체된 분위기와 활동 (문항 예: 엄마(양육자)가 전에 없이 장기간 외출하였을 때 아기가 슬픈 것으로 보였습니까?)
접근성 Approach	신속한 접근, 흥분, 즐거운 활동에 대한 긍정적인 기대 (문항 예: 새로운 장난감을 주었을 때, 아기가 그것을 갖는 것에 매우 흥분하는 것처럼 보였습니까?)
음성반응 Vocal Reactivity	일상 활동에서 아기가 나타내는 소리의 양 (문항 예: 지난 주 동안 옷을 입고 벗을 때 아기가 얼마나 자주 웅얼거리는 소리를 냈습니까?)

을 구분하였기 때문에 모든 행동이 시도와 반응으로 나누어 평가될 수 있도록 구성되었다. 따라서 ESCS에서 측정하는 초기 사회적 의사소통 기술은 높은 수준의 기술과 낮은 수준의 기술로 구분되며, 이것은 다시 기능주의적 입장에서 시도행동과 반응행동으로 구분된다.

ESCS는 검사자가 직접 영아와 장난감을 가지고 상호작용하면서 영아의 행동을 관찰 측정하도록 되어있다. 전체 검사를 실시하는 데에는 대략 15-25분 정도의 시간이 소요된다. 전반적인 과정에서 관찰된 영아의 행동으로 상호주의하기, 요구행동하기, 사회적 상호작용하기 등 3가지 범주의 비언어적 의사소통기술을 측정된다. 본 연구에서는 이중 상호주의하기 능력의 점수들을 사용하였다.

절차

영아기질의 개인차를 알아내기 위하여 먼저 전국규모의 영아집단(사례수=296)을 대상으로 영아기 기질평정검사의 각 하위 척도별로 평균점수를 구하였다(표 2). 그 다음 전체 집단의 평균과 표준편차에 근거하여 연구대상 영아들의 표준점수를 구하였는데, 이것으로 연구대상 영아들의 영아기 기질의 하위 척도들에 대한 표준점수들로 평균에서 이탈된 정도가 평가될 수 있었다. 따라서 본 연구 대상이 되는 영아들도 전체집단의 평균과 표준편차에 근거하여 표준점수들을 얻었으며, 이것으로 기질특성의 차이를 확인할 수 있었다.

영아기 상호주의 능력은 2003년 8월부터 2004년 5월 사이 3개월 간격으로 수행된 영아기 사회적 의사소통능력 측정의 일부 절차를 통하여 얻었다. 이 기간 동안 총 3회에 걸쳐 대학 교내에 마련된 실험실 방문 연구가 이루어졌고, 따라서 3회의 상호주의능력의 측정이 가능하였다.

사회적 의사소통능력의 측정은 대상 영아들이 8, 9개월 때에는 Mundy, Hogan 및 Doehring (1996)에 의하여 고안된 영아기 사회적 의사소통척도(Early Social Communication Scale, ESCS)의 초기버전이 이용되었으나 11개월 이후에는 새롭게 개선된 버전의 평가척도(Mundy, Delgado & Hogan, 2003)를 이용하였다. 두 버전에서 사용된 장난감의 종류와 세부절차가 약간의 차이는 있었지만 측정의 논리와 평가되는 하위요인들은 동일하였기 때문에 영아의 월령이 증가하면서 변화되는 상호주의 능력의 차이를 비교할 수 있었다.

사회적 의사소통능력의 실험은 영아발달종단연구에 참여하는 석사급 연구원 3명과 박사급 연구원 1명에 의하여 실시되었다. 이들은 실험에 들어가기 앞서 실험절차에 관하여 훈련받았으며, 3회 이상 시연하는 연습을 하였다. 실험이 진행되면서도 절차와 시행과정을 통일하기 위한 중간 점검이 있었다.

이 실험에서 실험자와 영아, 어머니는 340 x 340cm의 정방형에 삼면이 벽으로 둘러싸이고 앞쪽에는 커튼을 달아 놓은 실험실 세팅에 들어가도록 하였다. 영아는 탁자를 사이에 두고 실험자와 마주 보고 앉았으며, 영아의 왼쪽 뒤에 어머니가 함께 앉았다. 영아는 커튼 쪽을 향하여 자리했으며, 실험자는 커튼을 뒤로하고 자리에 앉아 영아의 모든 행동이 정면에서 비디오 촬영될 수 있도록 하였다. 영아의 뒤쪽 벽과 양 옆 벽에는 알록달록한 그림이 그려진 포스터를 붙여 놓았으며, 이것은 상호주의의 반응을 유도하는 실험과제로 이용되었다. 실험이 시작되기 전에 실험자는 어머니에게 영아와

표 3. 상호주의 능력 측정을 위한 실험도구와 과제

장난감	과 제 내 용	표적 행동
뽀빠이	실험자가 장난감을 작동시킬 때 상호주의를 위한 시도를 하는가?	상호주의의 시도(UA)
권투하는 인형	실험자가 장난감을 작동시킬 때 상호주의를 위한 시도를 하는가?	상호주의의 시도(UA)
포스터	실험자가 뒷벽의 포스터를 가리킬 때 영아가 가리키는 곳을 따라 보는가?	상호주의에 대한 반응(RA)
책상자	실험자가 장난감을 작동시킬 때 상호주의를 위한 시도를 하는가?	상호주의의 시도(UA)
그림책	그림책 안의 그림을 영아 스스로 가리키는가? 실험자가 가리키는 그림을 따라 시선을 옮기는가?	상호주의의 시도(UA) 상호주의에 대한 반응(RA)
목걸이	실험자가 장난감을 작동시킬 때 상호주의를 위한 시도를 하는가?	상호주의의 시도(UA)
말	실험자가 장난감을 작동시킬 때 상호주의를 위한 시도를 하는가?	상호주의의 시도(UA)
풍선	실험자가 장난감을 작동시킬 때 상호주의를 위한 시도를 하는가?	상호주의의 시도(UA)
포스터	실험자가 뒷벽의 포스터를 가리킬 때 영아가 가리키는 곳을 따라 보는가?	상호주의에 대한 반응(RA)

자신의 상호작용 동안 개입하지 말 것을 지시하였다. 실험은 실험과제들은 영아와의 상호작용을 이끌어 내기 위한 특별한 장난감과 놀이를 사용하였다. 이 중 영아의 상호주의 능력을 측정하기 위한 장난감과 측정내용은 표 3과 같다.

실험결과와 코딩과 채점은 실험방법을 훈련받은 연구원들에 의하여 이루어졌으며, 이때에는 자신이 실험을 실시한 영아들만이 선택되는 것을 막기 위하여 코딩 순서를 무선화하였다. 상호주의 능력은 상호주의의 시도행동과 상호주의에 대한 반응행동으로 나누어 평가 되었다. 또한 상호주의에 대한 시도행동은 높은 수준의 행동과 낮은 수준의 행동으로 그 수준을 나누어 평가되었는데 그 평가의 기준이 되는 영아의 행동목록은 표 4와 같다.

영아의 상호주의 능력은 실험절차에서 과제로 제시되는 수행의 성공여부가 그 횟수로 평가되었다. 따라서 전체 상호주의의 시도행동을 성공한 총합점수, 높은 수준의 상호주의 시도행동이 나타난 횟수의 총합, 실험자의 상호주의에 대한 영아의 반응비율로 나누어 점수로 환산하였다. 구조화된 실험절차에서 평가자간 일치도를 구했을 때는 100%의 일치도를 산출할 수 있었다.

따라서 91명 영아들의 6개월 때 기질 하위척도들의 표준점수와 8.9개월에서 14,15개월까지 3개월 간격으로 측정된 상호주의 행동 점수들 간의 관련성을 비교하여, 영아의 월령에 따라 나타나는 상호주의 행동의 발달적 패턴 차이가 영아의 기질특성으로 구분된 집단에 따라 어떠한 차이를 보이는가를 알아 볼 수 있었다.

III. 결 과

영아의 기질특성에 따른 집단분류

표 4. 상호주의 행동의 범주와 코딩 행동

유형	수준	행동 예
상호주의의 시도	높은 수준	가리키기, 눈 맞추며 가리키기, 보여주기
	낮은 수준	눈 맞춤, 번갈아 보기
상호주의에 대한 반응		가리키는 곳 쳐다보기,

연구대상 영아들의 기질적 특성을 구분하기 위하여 먼저 각 척도에서 얻은 점수들은 전체 기질평정 집단의 평균과 표준편차에 근거하여 표준점수로 변환하였고, 이를 통하여 각 영아가 하위척도들의 전체평균점수에서 이탈된 정도를 평가하였다. 영아들의 각 하위척도별 표준점수들에 근거하여 군집분석을 실시한 결과 다음의 표 5와 같은 특성을 가진 4집단으로 유의미하게 구분될 수 있었다. 각 집단의 사례수는 동일하지 않았지만(1집단=40, 2집단=9, 3집단=2, 4집단=40), 4집단은 두려움척도를 제외한 모든 13개 척도에서 유의한 점수 차이를 보이는 것으로 나타났다($p < .01$).

표 5의 결과에서 보는바와 같이 4개의 집단은 각각 다음과 같은 기질적 특징을 가진 집단으로 설명될 수 있다. 먼저, 집단1의 영아들은 ‘잘 안기려함’ 척도를 제외한 모든 하위척도의 점수가 전체 평균치보다 다소 상승되어 있다. ‘잘 안기려함’ 척도의 점수 또한 다른 집단에 비교하였을 때 집단 2의 영아들보다는 떨어지지만 다른 두 집단의 영아들에 비하면 상대적으로 높은 편으로 긍정적인 점수의 수준에 해당하는 것으로 볼 수 있다. 따라서 이 집단의 영아들은 전반적으로 원만한 기질특성을 가진 집단으로 간주할 수 있다(이후 “원만 집단”으로 명명).

집단2의 영아들은 ‘제한에 대한 고통’이 크고 ‘고통으로부터의 회복율’도 다소 낮은 편이며 ‘고강도의 즐거움’, ‘슬픔’, ‘잘 안기려 함’, ‘슬픔’ 등의 척도점수가 높은 집단이다. 더구나 지각적 민감성도 높아 작은 자극에도 반응을 크게 적극적으로 하는 집단이라 할 수 있겠다(이후 “높은 반응집단”으로 명명).

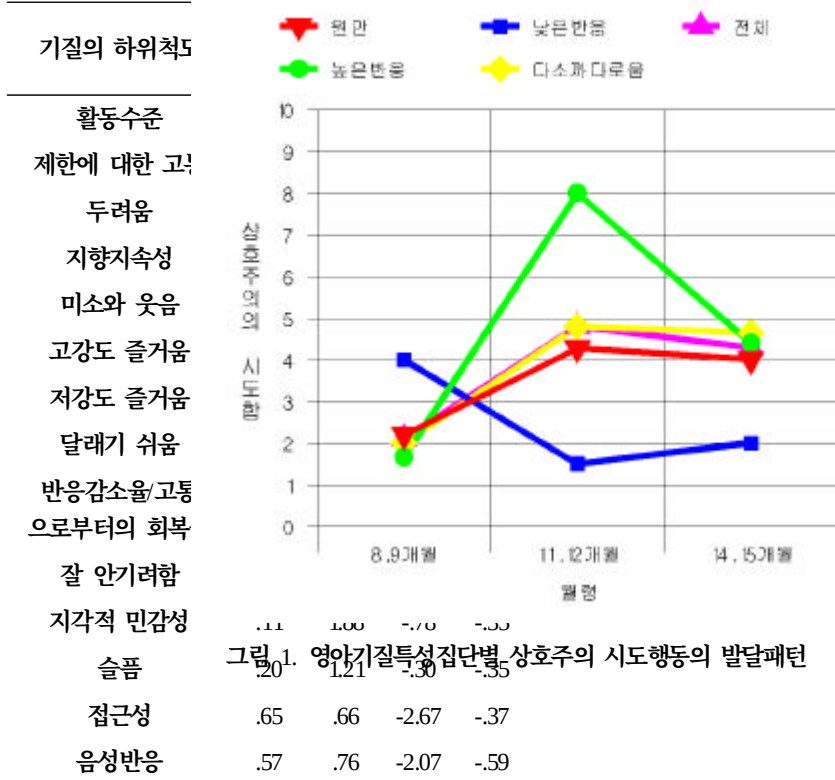
집단 3의 영아들은 ‘제한에 대한 고통’을 제외한 거의 모든 척도의 점수가 다른 3집단의 영아들에 비하여 심하게 떨어지는데 특히 이들은 ‘지향지속상’이 부족하고, ‘활동수준’도 낮은 편이며, ‘잘 안기려 하자’ 않고, ‘접근’과 ‘음성반응’척도의 점수가 심하게 떨어지는 특징을 가지고 있다. 또한 ‘잘 달래지자’ 않는 영아들로 매우 까다롭고 반응성이 낮은 집단이라 할 수 있겠다(이후 “낮은 반응집단”으로 명명).

마지막으로 집단 4의 영아들은 상대적으로 ‘웃음과 미소’, ‘즐거움’의 표현이 적고, ‘접근상’과 ‘음성적 반응’도 떨어지며, ‘활동수준’과 ‘지각적 민감성’도 떨어지는 등 전반적인 평정척도의 점수가 전체평균치보다 낮은 영아들에 해당된다(이후 “다소 까다로운 집단”으로 명명).

영아 기질특성에 따른 상호주의 시도의 발달차

기질특성에 따라 구분된 4집단 영아들의 8,9개월에서 14,15개월에 걸친 상호주의 시도행동의 발달

표 5. 기질하위척도



패턴은 그림 1과 같다.

그림 1에서 보는 바와 같이 영아의 월령이 증가함에 따라 상호주의 시도행동의 총합점수는 유의한 차이가 있었다($F_{2,174} = 3.03, p < .05$). 영아의 집단에 따라 차이가 있기는 하지만 평균적으로 보면 8, 9개월에서 11, 12개월까지 상호주의 시도행동의 총합이 증가하였고 이후로는 거의 증감의 정도가 크게 나타나지 않았음을 볼 수 있다. 집단 1(“원만한 집단”)과 집단 4(“다소 까다로운 집단”)의 영아들은 전체 평균과 유사한 발달적 경향을 나타냈다. 그러나 집단 2(“높은 반응집단”)의 경우 11, 12개월에 보이는 상호주의 시도행동이 큰 폭으로 상승하였다가 14, 15개월에는 평균수준과 유사하게 감소함을 볼 수 있다. 반면 집단 3(“낮은 반응집단”)은 8, 9개월보다 오히려 11, 12개월의 상호주의의 시도행동이 감소하였고 이후로도 상승의 폭이 크지 않아 다른 집단들에 비하여 낮은 수행을 하였음을 볼 수 있다. 또한 점수차이가 가장 크게 나타나고 있는 11, 12개월의 경우 집단 2의 영아들은 나머지 모든 3집단의 영아들보다 유의하게 높은 수준의 수행력을 보였다($p < .05$). 그러나 이러한 영아기질 특성집단별로 나타난 상호주의 주도행동의 발달패턴의 차이는 통계적으로 유의미한 수준에 미치지지는 못하였다($F_{6,174} = 1.93, p = .08$). 이는 영아집단간 사례수의 차이가 너무 컸을 뿐만 아니라 집단 3의 경우 사례수가 2명에 그쳤기 때문으로 볼 수 있다. 사례수의 차이가 해결되는 경우 통계적인 유의미성의 문

제는 해결될 가능성이 크겠지만, 집단 3과 같이 지나치게 낮은 반응특성과 매우 까다로운 기질을 가진 영아들의 수는 많지 않음 또한 고려하여야 할 것이다.

상호주의의 시도행동 중 높은 수준의 행동(참고 표 4. 상호주의 행동의 범주와 코딩행동)만을 고려하였을 때의 영아집단 별 차이는 다음의 그림 2와 같다.

높은 수준의 상호주의 시도행동의 월령별 변화는 유의미한 수준에서 차이가 나지는 않지만 ($F_{2,174}=2.48, p=.09$), 전체적인 경향을 보면 11, 12개월에 높은 수준의 상호주의 시도행동이 증가하였

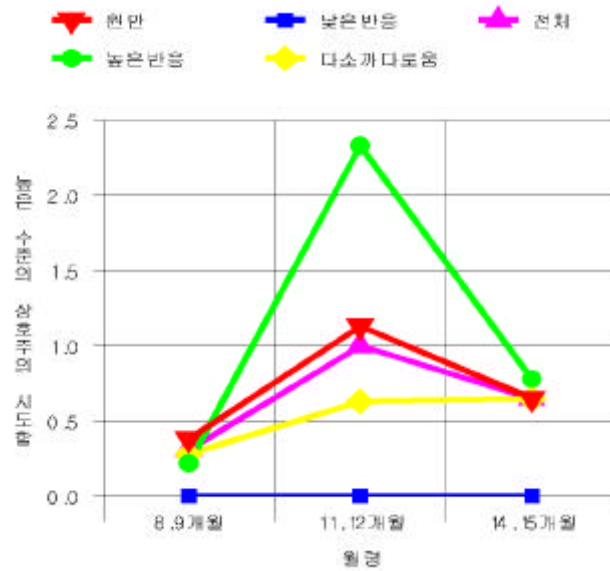


그림 2. 영아기질특성집단별 높은 수준의 상호주의 시도행동의

발달패턴
다가 이후에는 감소하는 경향을 보였다. 14, 15개월의 수행수준은 8, 9개월보다는 높은 수준에 해당하였다. 그러나 영아의 기질집단에 따른 높은 수준 상호주의 시도행동의 발달패턴의 차이가 통계적으로 유의미한 차이로 나타나지는 않았지만, 그림 2에서 보는 바와 같이 집단 2(“높은 반응집단”)와 집단 3(“낮은 반응집단”)은 다른 집단과 매우 다른 패턴을 보였다. 즉, 11, 12개월의 수행만을 보면 영아의 기질집단에 따라 유의미한 차이가 있었는데($F_{3,90}=2.89, p<.05$), 집단 2의 영아는 다른 집단의 영아들에 비하여 유의하게 높은 수행을 하였다($p<.05$). 반면, 집단 3의 영아는 높은 수준의 상호주의 시도행동이 월령이 증가함에도 불구하고 전혀 나타나지 않았다.

이러한 결과들을 종합하여보면 상호주의의 시도는 영아의 월령이 증가함에 따라 증가되는 능력으로 볼 수 있으며, 이것은 초기 영아의 기질적 특성에 따라 다른 양상을 보임을 알 수 있다. 즉, 반응성이 높은 영아들의 경우 11, 12개월에 상호주의의 시도행동이 상대적으로 높은 수준으로 증가되지만 14, 15개월이 되면 평균수준에 근접함을 보이는 반면 반응성이 낮고 매우 까다로운 영아들은 상호주의 능력이 월령의 증가에도 불구하고 증가되지 않음을 알 수 있었다. 더구나 이러한 영아들은

높은 수준의 상호주의 능력을 전혀 보이지 못하였다. 또한 상대적으로 다소 까다로운 기질을 가진 영아들일지라도 그 수준이 크게 문제되지 않는 정도인 경우에는 평균수준에서 벗어나지 않는 발달경향을 나타냈다.

영아 기질특성에 따른 상호주의 반응의 발달차

기질특성에 따라 구분된 4집단 영아들의 8, 9개월에서 14, 15개월에 걸친 상호주의의 반응비율에 대한 발달패턴은 그림 3과 같다.

그림 3에서 보는 바와 같이 영아의 월령이 증가함에 따라 상호주의에 대한 반응비율 또한 유의하

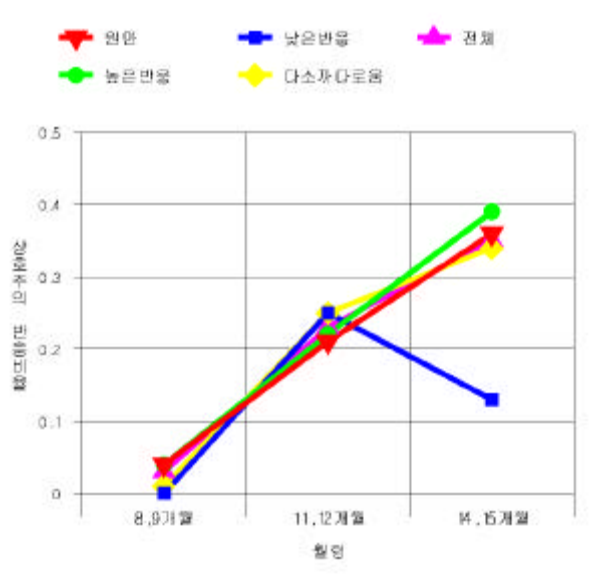


그림 3. 영아기질특성집단별 상호주의 반응행동의 발달패턴
 계 증가하였다($F_{2,174} = 19.31, p < .001$). 영아의 기질특성으로 구분된 집단에 따른 상호주의 반응의 발달 패턴은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

그러나 그림에서 보는 바와 같이 집단 3(“낮은 반응집단”)의 영아들은 11, 12개월까지는 다른 집단의 영아들과 유사한 발달패턴을 보였지만, 14, 15개월이 되었을 때에는 오히려 상호주의에 대한 반응비율이 떨어지는 패턴을 나타냈다. 그림에도 불구하고 통계적으로 유의미한 수준의 발달패턴 차이가 시사되지 않았던 것은 앞서 지적한 바와 같이 집단3의 사례수가 2명에 그치는 탓에 있었던 것으로 보인다.

이 결과를 보면 상호주의에 대한 반응행동의 발달은 영아의 기질특성이 원만하거나, 다소 까다롭거나, 혹은 높은 반응경향을 가졌거나 상관없이 영아의 월령이 증가함에 따라 유사한 증가패턴을 보임을 알 수 있다. 단 예외가 있다면 반응수준이 지나치게 낮고 매우 까다로운 기질을 가진 영아들의 경우 이러한 발달패턴에서 이탈되어 월령이 증가에도 불구하고 오히려 감소하는 경향이 있었다.

IV. 논 의

6개월에 측정된 초기 영아기의 기질적 특성에 따라 8, 9개월에서 14, 15개월에 이르기까지의 상호주의하기 능력의 발달적 패턴의 차이가 있는가를 알아보고자 한 본 연구의 결과를 통하여 다음과 같은 결론과 논의를 할 수 있었다.

먼저, 상호주의를 시도하는 능력은 8, 9개월에서 11, 12개월에 이르는 시기에 급속도로 증가하지만 이후의 시기동안에는 유의한 증가가 없으며, 오히려 높은 수준의 상호주의 시도행동은 감소하는 경향이 있었다. 더구나 우리나라 영아들의 경우 외국의 다른 연구들(Morales, Mundy, & Rojas, 1998; Morales, et al., 2000)에서 6개월경에도 상호주의 행동의 개인차가 나타난다고 보고된 것에 비하여 상호주의 능력의 발달이 상대적으로 늦게 시작될 뿐 아니라 그 행동의 수행 수준 또한 낮은 편이었다.

11, 12개월 이후의 완전한 상호주의 시도 행동의 변화는 다른 상호주의 능력에 대한 연구결과에서 찾아보기 힘들다. 왜냐하면 영아기 상호주의 능력의 단기 종단적 발달에 대한 연구들은 거의 상호주의의 반응능력을 측정한 연구들이 대부분이며(Carpenter, et al., 1998; Corkum & Moore, 1995, 1998), 그 자체의 발달적 변화보다는 초기 발달의 개인차와 이후의 언어획득과 같은 요인들과 관련짓는 것을 주된 목적으로 하기 때문이다.

본 연구에서와 같이 상호주의의 시도와 반응행동을 나누어 본 연구(Vaughan, Mundy, & Block, in press)도 12개월과 15개월 사이의 상호주의 시도행동의 발달적 변화를 다루고 있지 않다. 본 연구에서도 14, 15개월 이후의 상호주의 시도행동의 연속적인 변화를 측정하지 않았기 때문에 14, 15개월 이후의 상호주의 시도행동의 발달적 증가가 나타나지 않을 것임을 제안하기도 힘들다.

여기서, 상호주의 행동이 11, 12개월에 비하여 14, 15개월에 오히려 감소(그림 1 과 2)하는 것에 대한 전반적인 추세를 설명할 수 있는 한 가지 대안적으로 영아기의 이동기술의 발달을 생각해 볼 수 있다. 즉, 일반적인 영아들은 12개월 이후 걷기와 같은 이동기술이 확연하게 발달됨과 동시에 팔과 손의 움직임과 통제와 같은 다른 운동기술들도 발달된다. 따라서 14, 15개월경이면 영아들은 신기하고 흥미로운 물체를 보았을 때 이것을 손에 갖고자 상대방의 주의를 환기시키기 위한 눈맞춤, 팔 뻗기, 손가락으로 가리키기 등과 같은 상호주의의 시도행동을 하기 보다는 몸을 움직여 먼저 가져오는 행동을 더 빈번하게 할 수 있다. 따라서 상호주의의 시도행동은 줄어들 수 있다. 그러나 상호주의의 반응행동은 상대방의 주의환기에 반응하는 것이 먼저 되고 난 후에 자신의 몸을 움직여 상대방이 보여주는 물건을 가지려 할 수 있기 때문에, 월령이 증가함에 따라 그러한 반응도 증가되는 결과(그림 3)를 가져온 것으로 볼 수 있다.

그러나 본 연구의 목적에 맞추어보면 더 중요한 것은 상호주의 행동의 발달적 패턴에 차이를 보이는 영아들의 특징을 그들이 6개월에 나타냈던 기질적 특성으로 설명할 수 있다는 것이다. 즉, 매사에 반응강도가 높고 잘 안기고 민감성도 크고 잘 안기려 하는 기질특성을 가진 영아들은 그들이 비록 상대적으로 적은 수에 해당한다 할지라도 11, 12개월에 다른 영아들보다 훨씬 높은 상호주의의 시도행동을 나타냈다. 반면, 반응강도가 낮고 접근성이 떨어지며, 활동수준과 지속성이 떨어지는 기질적 특성을 가진 영아들은 상호주의 시도행동이 월령의 증가에도 불구하고 오히려 감소하는 경향을 보였

으며, 높은 수준의 상호주의 시도행동은 14, 15개월이 될 때까지 전혀 보이지 않았다.

이러한 기질 특성을 가진 영아의 정상적인 발달패턴에서의 이탈은 상호주의에 대한 반응행동의 발달에서도 마찬가지로 나타났다. 즉, 다른 기질적 특성으로 구분되었던 영아들이 모두 월령이 증가함에 따라 상호주의에 대한 반응비율이 증가되었던 것에 반해 이러한 반응성이 낮고 매우 까다로운 기질특성을 가진 것으로 구분된 영아들은 14, 15개월이 되어 오히려 반응비율이 감소하는 경향성을 나타냈다.

유의미한 기질특성으로 구분된 집단 간 사례수의 차이가 지나치게 커, 실제 통계적으로 유의미한 수준에서 이러한 발달패턴의 차이를 입증할 수는 없었다. 그러나 자연 상황에서 볼 때 정상발달의 경로를 밟아가는 사례수와 그 궤도를 벗어나 이탈된 발달의 경로를 밟는 사례수의 차이는 큰 것 또한 사실이다. 따라서 본 연구의 결과를 통해 비정상적인 발달의 경로를 예측할 수 있는 위험요인 중 하나로 영아기 초기에 보이는 기질적 특성의 차이를 조심스럽게 제안할 수 있다.

특히 상호주의 능력은 언어, 인지, 사회성 등 전반적인 발달영역과 관련되는 중요한 영아기 발달적 지표임(Carpenter, et al., 1998; Mundy & Combs, 1997; Morales, Mundy, Delgado, Yale, Neal, & Schartz, 2000; Sigman & Ruskin, 1999; Ulvund & Smith, 1996)과 동시에 자폐증, 정신지체를 비롯한 발달장애를 가진 아동들이 영아기 때부터 큰 개인차를 나타내기 때문에 이후의 정신병리를 예측할 수 있는 중요한 초기 건강발달의 지표가 된다(Baldwin, 1995; Carpenter, et al., 1998; Corkum & Moore, 1998; Morales, Mundy, & Rojas, 1998; Mundy, 1995; Mundy & Hogan, 1994). 이렇듯 중요한 초기발달의 지표인 상호주의 능력의 저조함은 이후의 병리적 발달을 예측할 수 있으며, 본 연구결과에서는 그 저조함의 원인을 영아기 초기에 측정한 기질적 특성으로 제안 할 수 있었다. 즉, 활동수준이 떨어지고, 제한에 대한 고통을 크게 호소하고, 잘 웃거나 미소 짓지 않으며, 즐거움을 표현하는 것이 극히 부족하고, 좀처럼 달래기 어렵고, 고통스러운 상황에서 회복하기가 힘들고, 잘 안기려 하지 않고, 지각적 민감성이 떨어지며, 회피적이고, 음성적 반응이 매우 적은 영아의 경우 상호주의 능력의 발달이 비정상적으로 나타날 뿐만 아니라 이후에 병리적인 발달을 할 가능성이 매우 크다 할 수 있겠다.

그러나 이러한 기질적 특성이 일상의 행동으로 표출되는 정도를 잘 살펴보아야 할 것이다. 본 연구결과를 보면, 다소 까다로운 기질적 특성을 가진 것으로 구분된 영아들도 상기한 기질적 경향성을 나타내고는 있으나 그 정도는 적었으며, 이들의 상호주의 능력의 발달적 패턴은 원만한 기질적 특성을 가진 영아들과 유의한 차이가 없었다.

결과적으로 본 연구에서 상기한 기질적 특성이 평균으로부터 이탈한 정도가 매우 큰 집단 2 (“낮은 반응집단”)에 속하는 2명의 영아들은 이후에 발달병리적인 문제를 보일 수 있는 선천적인 위험요인을 가지고 있는 영아들이라 할 수 있겠다. 이들이 가장 두드러지게 나타내는 행동특징인 지속성의 부족, 미소 짓기, 웃기, 즐거움의 표현 부족, 잘 안기려하지 않고, 회피적이며, 음성적 반응이 적은 것은 자폐로 진단된 아동들 사이에 주로 호소되는 초기 발달의 특징적인 행동이기도 하다(Mundy, 1995; Mundy & Hogan, 1994). 따라서 이 두 명의 영아들에게는 앞으로의 발달에 위험이 초래되는 것을 막을 수 있는 조기 중재가 필요할 것이며, 본 연구의 결과가 이들의 건강한 발달을 위한 도움이 될 수 있기를 바란다.

참고문헌

- 위영희 (1994). 영·유아 기질측정 척도(IBQ)의 타당화에 관한 일 연구. *아동학회지*, (15), 109-125.
- Adamson, L., & Bakeman, R. (1985). Affect and attention: Infants observed with mothers and peers. *Child Development*, 56, 582-593.
- Bakeman, R., & Adamson, L. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother- infant and peer-infant interaction. *Child Development*, 55, 1278-1289.
- Baldwin, D. A. (1995). Understanding the link between joint attention and language. In C. Moore & P. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origin and role in development* (pp. 131-158). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L., & Volterra, V. (1979). The emergence of symbols: *Cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press
- Bruner, J. S. (1995). From joint attention to the meeting of minds: An introduction. In C. Moore & P. Dunham(Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development*(pp. 1-14). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Carpenter, M., Nagell, K., & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63, (4, Serial No. 255).
- Corkum, V., & Moore, C. (1995). Development of joint attention in infants. In C. Moore & P. Dunham(Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development*(pp. 61-83). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Corkum, V., & Moore, C. (1998). The origins of joint attention in infancy. *Developmental Psychology*, 34, 28-38.
- Leung, E., & Rheingold, H. L. (1981). Development of pointing as social gesture. *Developmental Psychology*, 11, 215-220.
- Morales, M., Mundy, P., & Rojas, J. (1998). Following the direction of gaze and language development in 6month-olds. *Infant Behavior and Development*, 21, 373-377.
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C., Yale, M., Neal, R., & Schwartz, H. (2000). Gaze following, temperament, and language development in 6-month olds: A replication and extension. *Infant Behavior and Development*, 23, 231-236.
- Mundy, P. (1995). Joint attention, social-emotional approach in children with autism. *Development and Psychopathology*, 7, 63-82.
- Mundy, P., & Gomes, A. (1998). Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behavior and Development*, 21, 468-482.
- Mundy, P., & Hogan, A. (1994). Intersubjectivity, joint attention and autistic developmental psychopathology, In D. Cicchetti & S. Toth (Eds.), *Rochester Symposium on Developmental Psychopathology*, Vol. 5: *The self and its disorders*, (pp. 1-30). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Mundy, P., Card, J., & Fox, N. (2000). EEG correlates of the development of infant joint attention skills. *Developmental Psychology*, 36, 325-338.

- Mundy, P., Delgado, C., & Hogan, A. (2003). A manual for the early social communication scales(ESCS). unpublished manuscript.
- Mundy, P., Hogan, A., & Doehring, P. (1996). A preliminary manual for the abridged early social communication scales(ESCS). <http://www.psy.miami.edu/faculty/pmundy>.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 16, 335-349.
- Rothbart, M.(1981). Measurement of temperament in infancy. *Child Development*, 52, 569-578.
- Rothbart, M., & her students (2002). The early childhood behavior questionnaire(ECBQ). [http:// darkwing.uoregon.edu/~ maryroth/ibqdesc.html](http://darkwing.uoregon.edu/~maryroth/ibqdesc.html)
- Saxon, T. F. (1997). The relationship between maternal following or switching verbal references to objects and infant language competence. Poster presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, D.C.
- Scaife, M., & Bruner, J. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*, 253, 265-266.
- Seibert, J. M., Hogan, A. E., & Mundy, P. C. (1982). Assessing interactional competencies: The Early Social - Communication Scales. *Infant Mental Health Journal*, 3, 244-245.
- Sigman, M., & Ruskin, E. (1999). Continuity and change in social competence of children with autism, Down syndrome, and developmental delays. *Monographs of the Society for the Research in Child Development*, 64(1, Serial No. 256).
- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York: Brunner/Mazel.
- Thomas, A., Chess, S., & Birch, H. G. (1968). *Temperament and behavior disorders in children*. New York: New York University Press.
- Tomasello, M. (1992). The social bases of language acquisition. *Social Development*, 1, 68-87.
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In C. Moore and P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origin and role in development* (p.103-130). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tomasello, M., & Farrar, M. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57, 1454-1463.
- Tomasello, M., & Todd, J. (1983). Joint attention and lexical acquisition style. *First Language*, 4, 197-212.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. (2001). Infant intersubjectivity: research, theory, and clinical application. *Journal of Psychology and Psychiatry*, 42, 3-48.
- Ulvund, S., & Smith, L. (1996). The predictive validity of nonverbal communicative skills in infants with perinatal hazards. *Infant Behavior and Development*, 19, 441-449.
- Vaughan, A., Mundy, P., & Block, J.(in press). Child, caregiver, and temperament contributions to infant joint attention. *Infancy*.

인간발달연구

The Korean Journal of the Human Development
2004. Vol. 11, No. 4, 19-35

Early Temperament Contributions to Individual Differences in Joint Attention Skills Development

Minhwa Kim Keumjoo Kwak Suchung Kim

Dept. of Psychology, Seoul National University

Little is known about early temperament that may contribute to individual differences in infant joint attention skills development. Therefore, this study investigated the contributions of temperament at 6 months to joint attention skills development between 8, 9 and 14, 15 months. Data were collected from 91 infants using a parent report of IBQ-R and an infant-tester paradigm experiment. Measures were standardization scores of 14 infant temperament sub-scales and total scores of initiating joint attention(IJA) and high level IJA, and probabilities of responding of joint attention(RJA). In the result of cluster analysis using standardization scores of 14 infant temperament sub-scales, infants classified to 4 groups: “easy group”, “high reaction group”, “low reaction group”, and “somewhat difficulty group”. The results showed that the developmental patterns of infants' joint attention skills were different among groups. “Low reaction group” did not significantly improve in joint attention skills with age, whereas other groups improved. These results suggest an understanding of early temperaments as risk factors that contribute to later healthy development as well as joint attention skills development.

Keywords : early temperament, intensity of reaction, initiating joint attention(IJA), responding of joint attention(RJA)

표 2. 전체집단과 연구 집단의 기질의 하위척도별 평균과 표준편차

기질의 하위척도	전체집단 (사례수=296)		연구 대상 집단 (사례수=91)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
활동수준	4.45	.56	4.48	.50
제한에 대한 고통	3.67	.49	3.71	.48
두려움	3.71	1.04	3.81	.97
지향지속성	4.19	.90	4.32	.94
미소와 웃음	4.64	.84	4.64	.83
고강도 즐거움	4.49	.71	4.63	.78
저강도 즐거움	4.85	.80	5.00	.85
달래기 쉬움	4.67	.84	4.68	.88
반응감소율/ 고통으로부터의 회복율	4.68	.79	4.69	.77
잘 안기려함	4.43	.77	4.34	.81
지각적 민감성	4.06	.72	4.11	.71
슬픔	4.95	.79	4.99	.79
접근성	4.82	.70	4.91	.71
음성반응	4.83	.74	4.85	.75