

## 자폐 기질과 사회도덕적 판단과의 관계

진 경 선                      차 민 정                      송 현 주<sup>†</sup>

성신여자대학교 심리학과

연세대학교 심리학과

본 연구는 한국 성인을 대상으로 자폐 기질이 사회도덕적 판단과 어떠한 관련성을 가지고 있는지 탐색하였다. 연구 결과, 자폐 기질이 높을수록 타인의 행동의 도덕성을 평가할 때에 행동의 의도를 고려하는 것에 있어 어려움을 보였다. 특히, 자폐 기질이 높을수록 시나리오 속 주인공이 타인을 해하려는 의도는 있었지만, 결과적으로 실패한 행동에 대해 더 허용적으로 판단하였다. 또한, 자폐 기질이 높을수록 다수의 이익을 위해 소수를 적극적으로 희생시키는 공리주의적 선택의 적절성은 더 높게 판단하였다. 더불어, 도덕적 판단에서 어떠한 기본 원리를 얼마나 중요하게 여기는가에 관한 도덕적 기반 측정의 경우, 자폐 기질이 높을수록 위해 금지에 대한 민감성이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 상관관계는 자폐 기질을 높은 집단(AQ  $\geq$  26)과 낮은 집단(AQ  $<$  26)으로 나누었을 때, 집단 간 차이로도 확인되었다. 이러한 결과는 자폐 기질이 높을수록 사회도덕적 판단에서 타인의 의도를 고려하는 것에 더 어려움을 겪을 수 있으며, 또한 도덕적 판단에서 타인을 해하여서는 안된다는 위해 금지 원리에 대한 민감성을 더 낮게 보일 수 있음을 시사한다.

주요어 : 사회도덕적 판단, 도덕 기반, 도덕성, 자폐, 자폐 스펙트럼, 자폐 기질

\* 본 연구는 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단(NRF-2018S1A3A2075114)와 2018년도 성신여자대학교 학술연구조성비 지원을 받아 수행되었음.

† 교신저자 : 송현주, 연세대학교 심리학과, 서울시 서대문구 연세로 50

E-mail : [hsong@yonsei.ac.kr](mailto:hsong@yonsei.ac.kr)

자폐 스펙트럼 장애(Autism Spectrum Disorder)는 어린 시기부터 나타나는 사회적 상호작용의 어려움, 반복적인 행동, 혹은 무언가에 대하여 예외적으로 보이는 강박적인 관심 등을 기준으로 진단된다(American Psychiatric Association, 2013). 최근의 자폐에 대한 관점은 여러 성격적 기질과 마찬가지로 모든 사람이 각자 다른 수준의 자폐 기질(autistic traits)을 지니고 있다고 보며(예, Baron-Cohen et al., 2001), 기존의 자폐, 아스퍼거 등이 현재는 하나의 연장선에 놓인 자폐 스펙트럼 장애로 진단된다(APA, 2013). 자폐 스펙트럼 장애는 가장 흔한 발달 장애 중 하나로, 최근 미국 자료에 의하면 8세 아동 기준 59명 당 1명이 해당 장애를 보인다고(Baio et al., 2018). 흔히 발달 초기에 그 증상이 관찰되기 때문에 자폐 스펙트럼 장애는 발달 장애로 분류되지만, 실제 모든 연령을 대상으로 진단할 수 있으며, 개인의 학업, 직업, 그리고 대인관계 등 인생 전반에 영향을 미친다.

자폐 스펙트럼군이 가지는 주요한 특징은 사회적 기능에서의 어려움이다. 널리 연구된 바에 따르면, 고기능 자폐 스펙트럼(high-functioning autism spectrum disorder (HFASD)) 아동과 성인은 일반 통제 집단과 비교하였을 때 특별한 인지적 또는 언어적 지연이 없음에도 불구하고, 타인의 의도나 믿음과 같은 정신적 상태를 추론해야 하는 마음 이론(theory of mind) 과제에서 실패를 보이게 된다(Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Kaland, Callesen, Moller-Nielsen, Mortensen, & Smith, 2008; Senju et al., 2010; Senju, Southgate, White, & Frith, 2009; White, Hill, Happe, & Frith, 2009). 예를 들어, Senju와 동료들(2009)의 시선 추적(eye-tracking) 과제를 사용한 연구에서 참가자들은

한 여성 주인공과 동물 손인형이 등장하는 영상을 보았다. 친숙화 시행에서는 먼저 여성이 바라보는 동안 손인형이 장난감을 영상 속 두 개의 상자(상자A, 상자B) 중 한 상자(상자 A)에 넣었고, 손인형이 동작을 마치면 여성은 상자A에 손을 넣어 장난감을 찾았다. 실험 시행에서는 여성이 고개를 돌린 상태로 해당 장면을 볼 수 없는 상태에서 손인형이 상자 A에 숨겨져 있던 장난감을 상자 B로 옮겼다. 그 후, 주인공 여성이 상자로 손을 움직이기 직전, 참가자들이 이 여성이 어느 상자로 손을 넣기를 기대하는지를 알아보기 위하여 상자A 혹은 상자B 중 어떤 상자를 바라보는지 측정하였다. 일반 통제 집단은 실험 시행에서 주인공이 장난감이 옮겨지는 것을 보지 못했으므로 주인공은 장난감이 여전히 상자A에 있다는 잘못된 믿음(false-belief)을 갖게 되고, 따라서 상자 A에 손을 넣을 것이라고 기대하여 상자 A를 더 오래 바라보았지만, 고기능 자폐 집단의 경우 이러한 기대를 나타내지 않았다. 이러한 연구는 자폐 스펙트럼을 가진 사람들이 타인의 마음을 이해하는 데에 어려움을 가지고 있음을 보여준다.

타인의 마음을 읽는데 어려움을 갖는 자폐의 특성은 사회도덕적(sociomoral) 판단, 즉 사회적 상호작용에서 어떠한 행동이 옳고 옳지 않은지, 혹은 적절하고 적절하지 않은지에 대한 판단과도 연관성을 가지고 있는 것으로 보인다. 이와 관련된 가장 대표적으로 연구된 주제는 자폐 스펙트럼 집단이 타인의 도덕적 허용성을 평가하는 데에 있어서 그 행동의 의도를 얼마나 고려하는가에 대한 것이다. 고기능 자폐 스펙트럼 성인들은 타인의 행동에 대한 도덕적 허용성을 평가할 때에 그 행동의 기저 의도를 파악하는 데에 어려움을 보인다

Moran et al., 2011; Zalla, Barlassina, Buon & Leboyer, 2011). 예를 들어, Moran과 동료들(2011)의 연구에서 참가자들은 주인공이 타인에게 실수로 해를 끼친 행동(우연적 위해: 예, 주인공이 '설탕'이라고 적힌 통에 든 독극물을 설탕인 줄 알고 친구의 커피에 넣어 커피를 마신 친구가 사망함)과 주인공이 타인을 해치려는 의도는 있었으나 결과적으로 해를 가하지 않은 행동(시도된 위해: 예, 주인공이 '독극물'이라고 적힌 통에 든 설탕을 독극물인 줄 알고 친구의 커피에 넣어 커피를 마신 친구가 멀쩡함)에 대한 시나리오를 읽고 그 행위의 도덕적 허용성을 평가하였다. 일반 통제 집단은 시도된 위해를 우연적 위해보다 더 도덕적으로 나쁘게 평가하였으나, 자폐 스펙트럼 장애 집단은 두 행동의 도덕적 허용성을 동일하게 평가하였다. 이러한 결과는 자폐로 인한 타인의 의도, 믿음과 같은 마음 읽기의 어려움이 행위자의 사회적 행동에 대한 도덕성 혹은 적절성을 판단하는 사회도덕적 판단에 영향을 미친다는 것을 보여준다.

자폐가 인간 도덕성의 기본 요소로 간주되는 위해 금지(Care/Harm, Graham et al., 2011)와는 어떠한 관련성을 가지고 있는가에 관한 연구의 경우, 현재 크게 두 가지 상반된 결과가 존재한다. 한 최근 연구는 고기능 자폐 스펙트럼 집단은 일반 통제 집단 비하여 기부를 덜 하고, 또한 자선 단체와 같이 기부를 하는 타인을 덜 긍정적으로 평가하는 등 위해 금지 원리와 관련된 친사회성을 덜 보인다고 밝힌 바 있다(Lin, Tsai, Rangel, & Adolphs, 2012). 이와 일관적으로 고기능 자폐 스펙트럼 집단은 일반 통제 집단과 비교하여, 개인의 위해 금지에 대한 민감성과 관련된 가상적인 도덕적 딜레마 과제(예, 트롤리 과제: 달러가는 기차

가 선로 위의 다섯 명을 죽이게 되는데, 옆에 있는 어떤 사람을 기차 앞으로 밀면 나머지 다섯 명의 사람을 살릴 수 있는 상황에서 그 사람을 밀겠냐고 묻는 과제)에서 다수의 이득을 위해 소수의 권익을 적극적으로 포기하는 공리주의적 선택(예, 옆에 있는 사람을 밀어 기차를 멈춤으로써 다섯 명을 살릴 것이냐는 질문에 "예"라고 대답함)과 어떤 목적이든 자발적으로 누군가에게 해를 가할 수는 없다는 의무론적인 선택(예, 옆에 있는 사람을 밀어 기차를 멈춤으로써 다섯 명을 살릴 것이냐는 질문에 "아니오"라고 대답함)이 주어졌을 때, 공리주의적 선택을 더 많이 하는 것으로 나타났다(Gleichgerrcht et al., 2013). 종합적으로 이러한 결과는 자폐 스펙트럼 장애군과 일반군의 도덕적 판단에 있어 위해 금지 원리에 대한 민감성에 차이가 있을 수 있음을 제시한다.

반면, 어떤 연구들은 자폐 스펙트럼 집단과 일반 통제 집단이 어려운 상황에 처한 다른 사람을 돕거나, 다른 사람을 해하지 않아야 한다는 위해 금지 원리에 대하여 동일한 이해 및 기대를 가지고 있다고 보고하기도 한다. 예를 들어, 두 집단은 타인에게 가하는 물리적 혹은 심리적 해를 비슷한 정도로 부정적으로 평가한다(Tsoi, Dungan, Chakroff, & Young, 2018). 또한, 앞서 제시한 트롤리 과제와 같은 도덕적 딜레마 과제를 사용한 한 또 다른 최신 연구(Patil, Melsbach, Hennig-Fast, & Silani, 2016)의 경우, 기존 연구(Gleichgerrcht et al., 2013)와는 달리 고기능 자폐 스펙트럼을 가진 사람들은 일반 통제군과 동일한 정도로 공리주의적 선택을 한다는 결과를 보고하였다.

위에서 살펴본 바와 같이, 자폐와 사회도덕적 판단 간의 관련성은 자폐 스펙트럼 장애의

높은 유병률로 인하여 그 사회적 중요성에도 불구하고, 최근 들어서야 연구되기 시작하였다. 특히, 자폐와 위해 금지와의 관련성에 관한 연구의 경우, 매우 유사한 과제를 사용한 연구의 결과가 아직 한 방향으로 수렴되지 않는 것으로 보인다(Gleichgerrcht et al., 2013; Patil et al., 2016). 이러한 상반된 결과에 대한 한 가지 해석은 임상군 대상 연구의 경우, 대상의 특성상 주로 매우 제한적인 표본 수를 연구하고, 집단 내 변산성이 크기 때문일 가능성이 있다는 점이다. 예를 들어, 고기능 자폐 스펙트럼 장애 집단과 일반 통제 집단의 도덕성 판단 시 행위의 의도-결과 고려 여부를 비교한 연구(Moran et al., 2011)의 경우, 자폐군 13명과 일반군 13명을 대상으로 하였다. 마찬가지로 두 집단의 공리주의적 선택에 관한 기존 연구(Patil et al., 2016)의 경우, 17명의 자폐군과 17명의 통제군을 대상으로 연구하였고, 자폐군의 일부는 우울증 관련 약을 복용 중이라고 보고하였다. 또한, 이 연구의 자폐 집단 중 일부는 자폐와 동반될 가능성이 높은 (Griffin, Lombardo, & Auyeung, 2015; Milosavljevic et al., 2016) 감정표현불능증(alexithymia) 기질이 높은 것으로 나타났고, 자폐 기질(autistic trait)과 감정불능증 기질(alexithymic trait)에 따라 공리주의적 선택을 얼마나 하는지가 달라지는 것으로 나타났다. 따라서 이와 같이 표본 수가 적은 임상군을 대상으로 한 유사한 연구가 일관되지 않은 결과가 나타날 때, 반복 재현을 통하여 수렴적 결과를 확인하는 절차가 필수적이라고 볼 수 있겠다.

이러한 문제에 접근하는 다른 한 가지 방법은 임상군이 아닌 일반인을 대상으로 하여 자폐 기질과 사회도덕적 판단과의 관계를 알아보는 방법이다. 자폐 스펙트럼 장애에 관한

최근 입장은 여러 가지 성격 특질과 마찬가지로 모든 사람들이 각기 다른 수준의 자폐 기질을 가지고 있다고 본다(예, Baron-Cohen et al., 2001). 따라서 이러한 관점에 근거하여 다수의 일반 표본을 대상으로 자폐 기질과 사회도덕적 판단과의 관계를 살펴봄으로써, 기존의 임상 집단 대상의 연구 결과를 확인 및 재확장하는 것이 가능할 것이다. 자폐 기질을 측정하는 대표적인 방법은 Baron-Cohen 외(2001)의 자폐-스펙트럼 지수(Autism-Spectrum Quotient; AQ)를 사용하는 방법이다. AQ는 정상 지능을 가진 성인들을 대상으로 하며, 이 설문에서 26점 이상일 경우 고기능 자폐 스펙트럼 장애를 의심할 수 있는 선별 기능을 가지고 있다(Woodbury-Smith et al., 2005). 실제, 최근 여러 연구는 이 지수를 사용하여 자폐 기질에 따른 성격 특질, 인지, 지각, 및 사회적 판단 등 여러 분야에서의 개인차를 밝히고 있다(예, 김혜리 외, 2011; 박은혜, 김혜리, 조경자, 구재선, 2009; Almeida et al. 2013; Bayliss & Kritikos 2011; Cooper et al. 2013; Grinter et al. 2009; Jameel et al., 2014; Poljac et al. 2012; Yang & Baillargeon, 2013).

본 연구에서는 일반인을 대상으로 하여 자폐 기질에 따라 사회도덕적 판단에 있어 어떠한 차이가 나타나는지를 밝힘으로써, 기존 임상군 대상 연구에서 밝힌 자폐와 사회도덕적 판단의 관계에 대해 보다 체계적이고 포괄적으로 검증하고자 하였다. 구체적으로 첫째, 본 연구에서는 일반 성인을 대상으로 자폐 기질이 높을수록 타인의 도덕성을 판단할 때에 의도를 고려하는 것에서 어려움을 보이는지를 알아보고자 하였다. 이러한 결과를 통해 본 연구에서는 기존의 임상적 자폐 스펙트럼 장애군이 일반 통제군에 비하여 타인의 도덕성

평가에서 의도 고려에 어려움을 보인다는 연구(Moran et al., 2011; Zalla et al., 2011)에 대한 수렴적인 증거를 제시하고자 한다.

둘째, 본 연구에서는 자폐 기질과 도덕적 기반 중 위해 금지에 대한 민감성과의 관계를 살펴보기 위하여, 일반 성인을 대상으로 공리주의적 선택에 대한 도덕적 판단을 살펴보고자 한다. 앞서 기술한 바와 같이, 작은 표본의 자폐 스펙트럼 집단과 일반인의 공리주의적 판단에 관한 기존 연구 결과가 서로 일관되지 않다는 문제점에 근거하여(Gleichgerrcht et al., 2013; Patil et al., 2016), 본 연구에서는 다수의 일반 표본을 대상으로 자폐 기질과 위해 금지에 대한 민감성의 관계를 체계적으로 밝히고자 하였다.

셋째, 자폐 기질과 위해 금지 원리와의 연관성을 특수한 가상적 시나리오가 아닌 보다 일반적인 맥락에서 측정하기 위하여, 본 연구에서는 도덕 기반 설문(Graham et al., 2011)을 통해 성인의 자폐 기질과 함께 위해 금지에 대한 고려 정도를 측정하였다. 이 설문의 근간이 되는 도덕 기반 이론(Moral Foundations Theory)에 따르면 인간은 보편적으로 몇 가지 기본적인 도덕 원리들을 가지고 타인의 도덕성을 평가하며, 이러한 원리에는 1) 위해 금지(Care/harm, 예: 약한 사람들을 보호하고 돌보아야 함), 2) 공정성(Fairness/cheating, 예: 다른 사람들을 공정하게 대해야 함), 3) 내집단 충성(Loyalty/betrayal, 예: 개인은 내집단에 이익이 되는 방식으로 행동해야 함), 4) 권위에 대한 존중(Authority/subversion, 예: 법과 권위를 존중하며 따라야 함), 그리고 5) 신성함(Sanctity/degradation, 예: 터부를 지키고 순결을 보호해야 함)이 포함된다. 이 이론에 따르면 이 기본 원리들은 진화의 산물로서, 인간은

문화 보편적으로 이러한 도덕성 원리들을 가지고 있지만, 문화에 따라 혹은 개인에 따라 어떠한 원리를 다른 원리보다 더 중시할 것인가에는 차이를 보이게 된다. 기존의 임상 자폐군 대상 연구의 경우, 가상의 도덕적 딜레마를 제시하거나(Gleichgerrcht et al., 2013; Patil et al., 2016), 혹은 가상의 상황에서 친사회적 행동을 하고자 하는 의도를 측정하는 등(Lin et al., 2012), 특수한 가상의 상황에서 자폐 스펙트럼 집단이 위해 금지 원리를 얼마나 고려하는가를 간접적으로 살펴보았다. 본 연구에서는 한국 성인을 대상으로 특정한 상황에 대한 도덕적 평가와 더불어, 도덕적 판단 과정에서 위해에 얼마나 민감하는지를 함께 측정함으로써, 자폐 기질에 따른 차이가 특정한 상황에서의 사회도덕적 추론 뿐 아니라, 일반적인 도덕 원칙에서도 나타나는지를 알아보려고 하였다.

## 방 법

### 연구참가자

한국어를 모국어로 사용하고 기존에 특정한 심리 장애의 진단을 받은 바 없는 성인 남녀 198명(Mage = 39.4, SDage = 10.9, 남성 51%)이 온라인 설문 업체 사이트를 통해 참가 사례비(450원)를 받고 설문에 참여하여 최종 분석의 대상이 되었다. 모든 참가자들은 설문에 앞서 사전 동의를 하였다. 연구에는 참여하였으나 불성실하게 응답한 사례(n = 7)는 분석에 포함되지 않았다.

## 측정도구

### 성인용 AQ 척도

AQ 척도(Baron-Cohen et al., 2001)는 성인의 자폐적 특질을 측정하는 총 50문항의 척도로, 본 연구에서는 AQ 척도의 한국어 번역판(박은혜, 김혜리, 조경자, 구재선, 2009)를 사용하였다. 이 척도는 자폐적 특징이 나타나는 5개의 영역에 대한 질문들로 구성된다: 1) 사회적 기술("나는 혼자 일하는 것보다 남과 같이 일하는 것을 더 좋아한다."), 2) 주의 전환의 어려움("나는 한 가지 일에 너무 몰두하는 나머지 다른 것들은 보지 못하고 놓치는 경우가 많다."), 3) 세부 항목에 대한 몰두("나는 다른 사람이 듣지 못하는 작은 소리도 듣는 경우가 많다."), 4) 의사소통("나는 사람들과 모여 이야기하는 것을 좋아한다."), 5) 상상력("이야기를 읽을 때 나는 주인공의 의도를 파악하는 것이 쉽지 않다."). 각 영역 당 10개의 문항이 있으며, 각 문항은 4점 척도 (1 = 매우 동의한다, 2 = 약간 동의한다, 3 = 약간 동의하지 않는다, 4 = 매우 동의하지 않는다)로 구성되어 있다. 총 50문항 중 24문항은 자폐 성향이 높은 경우 "동의한다"로 주로 반응할 내용으로 구성되어 있고, 26문항은 반대로 "동의하지 않는다"로 주로 반응할 내용으로 구성되어 있다. 위의 24개의 문항, 즉 자폐 성향이 높은 경우 "동의한다"로 주로 반응할 내용의 문항에서 "매우 동의한다" 혹은 "약간 동의한다"에 응답한 경우 1점, "약간 동의하지 않는다" 혹은 "매우 동의하지 않는다"의 경우 0점을 부여한다. 반대로 26개의 문항, 즉 자폐 성향이 높은 경우 "동의하지 않는다"로 주로 반응할 내용의 문항에서 "매우 동의한다" 혹은 "약간 동의한다"로 응답한 경우 0점, "약간 동의하지

않는다" 혹은 "매우 동의하지 않는다"로 응답한 경우 1점을 부여한다. 따라서 가능한 점수 범위는 0-50점이며, 점수가 높을수록 높은 수준의 자폐 특질을 가지고 있다는 것을 의미한다. 본 연구에서 AQ 척도의 문항 간 내적 일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.67로 나타났다.

### 타인의 도덕성 평가에서 행위자의 의도-결과 고려 과제

타인의 도덕성 평가에 있어 행위자의 의도-결과 고려 과제에서는 주인공의 의도(부정적/중성적)와 그 행동의 결과(부정적/중성적)에 따라 총 네 종류의 시나리오, 즉 1) 중성적(Neutral; 의도 중성적, 결과 중성적), 2) 우연적 위해(Accidental Harm; 의도 중성적, 결과 부정적), 3) 시도된 위해(Attempted Harm; 의도 부정적, 결과 중성적), 그리고 4) 의도된 위해(Incidental Harm; 의도 부정적, 결과 부정적)가 제시되었다. 이 시나리오는 Young과 Saxe(2011)에서 쓰인 시나리오 중 일부를 연구자가 문화적 보편성을 고려하여 번안한 것이다. 시나리오의 예시는 다음과 같다.

### 중성적(Neutral; 의도 중성적, 결과 중성적) 예시:

가운이는 어린이집에서 일합니다. 아이들의 점심 식사를 위해 가운이는 떡갈비를 만들 계획입니다. 그녀는 떡갈비를 만들기 위해 소고기 포장을 엽니다. 고기는 완전히 신선합니다. 냉장고에 보관되는 동안 포장이 밀폐되어 있었기 때문입니다. 그래서 그 고기는 먹어도 안전합니다. 가운이는 소고기의 유통기간이 2주 정도 남았기 때문에 먹을 수 있다고 생각합니다. 가운

이는 소고기로 떡갈비를 만들어 아이들에게 줍니다. 아이들은 맛있게 식사를 하고 배불러 합니다.

**우연적 위해(Accidental Harm; 의도 중성적, 결과 부정적) 예시:**

현아의 친구는 현아의 자전거를 빌려 산악 자전거 타기를 하기 원합니다. 현아의 자전거는 브레이크가 작동하지 않아 수리점에서 방금 수리를 마쳤습니다. 현아의 자전거 브레이크는 여전히 작동하지 않으므로 자전거를 타는 것은 매우 위험합니다. 수리공들은 현아에게 브레이크가 완전히 고쳐졌고, 어떻게 고쳐졌는지 설명해주었기 때문에 현아는 자전거를 타도 안전하다고 생각합니다. 현아는 자전거를 친구에게 빌려줍니다. 그녀의 친구는 브레이크가 작동하지 않아 산악 도로의 절벽에서 떨어 집니다.

**시도된 위해(Attempted Harm; 의도 부정적, 결과 중성적) 예시:**

윤석이와 그의 여자친구는 등산을 하고 있습니다. 그들은 가파른 협곡을 가로지르는 길고 좁은 다리를 발견합니다. 그 다리는 매우 튼튼하여 많은 사람들의 무게를 한꺼번에 버틸 수 있습니다. 윤석이는 다리가 불안정하고 낡아 보였기 때문에 다리를 건너면 무너져서 사람들이 협곡으로 추락할 것이라고 생각합니다. 윤석이는 여자친구가 다리를 건너기 시작할 때 아무 말도 하지 않습니다. 여자친구는 반대편에 안전하게 도달합니다.

**의도된 위해(Incidental Harm, 의도 부정적, 결과 부정적) 예시:**

윤하와 그녀의 친구는 화학 공장을 견학하고 있습니다. 윤하가 커피를 마시려고 커피 머신으로 갔을 때 친구가 자기 커피에 설탕을 넣어 달라고 했습니다. 커피 옆에는 하얀 가루가 담긴 용기가 있습니다. 그 하얀 가루는 과학자들이 놓고 간 매우 유독한 물질이기 때문에 어떤 형태로든 섭취하면 치명적입니다. 그 용기에는 “독성”이라고 표시되어 있어 윤하는 그 하얀 가루가 과학자들이 놓고 간 독성 물질이라고 생각합니다. 윤하는 그 물질을 친구의 커피에 넣습니다. 그녀의 친구는 커피를 마시고 죽습니다.

각각의 주제(예, 떡갈비, 자전거, 다리, 커피)는 의도와 결과에 따라 각각 네 종류(중성적, 우연적 위해, 시도된 위해, 의도된 위해)로 변형되어 제시되었고, 각 참가자는 이 각기 다른 주제의 네 종류의 시나리오를 유사 무선적(pseudo-random)인 순서로 제시받았다.

각 시나리오는 가독성을 높이기 위하여 배경(background; 예, 윤하와 그녀의 친구는 화학 공장을 견학하고 있습니다. 윤하가 커피를 마시려고 커피 머신으로 갔을 때 친구가 자기 커피에 설탕을 넣어 달라고 했습니다. 커피 옆에는 하얀 가루가 담긴 용기가 있습니다.), 단서(foreshadow; 예, 그 하얀 가루는 과학자들이 놓고 간 매우 유독한 물질이기 때문에 어떤 형태로든 섭취하면 치명적입니다.), 의도(intention; 예, 그 용기에는 “독성”이라고 표시되어 있어 윤하는 그 하얀 가루가 과학자들이 놓고 간 독성 물질이라고 생각합니다.), 행동

(action; 예, 운하는 그 물질을 친구의 커피에 넣습니다.), 결과(outcome; 예, 그녀의 친구는 커피를 마시고 죽습니다.)의 순서로 참가자가 마우스를 클릭하거나 혹은 자판의 버튼을 누를 때마다 화면에 제시되었다. 이후 이야기 전체가 다시 한번 화면에 제시되고, 그 하단에는 이야기 주인공에 대한 도덕적 허용성을 묻는 질문(예, 그 물질을 커피에 넣는 것은 얼마나 도덕적으로 허용될 수 있습니까?)이 7점 척도(1 = 극히 부적절함, 7 = 극히 적절함)로 제시되었다.

### 도덕적 딜레마 과제

도덕적 딜레마 과제에서는 소수의 권익과 다수의 이익이 충돌하는 상황에서 다수의 이익을 우선시하는 공리주의적 선택에 대하여 어떠한 도덕적 판단을 내리는지 알아보고자 하였다. 이를 위하여 Green 외(2001)에서 쓰인 시나리오의 개인적인 도덕 딜레마(Personal moral dilemma)를 이민우, 설선희, 김학진(2014)이 번역한 과제를 사용하였다. 개인적 도덕 딜레마란 1) 의도적으로, 2) 특정 인물에게, 3) 중대한 신체적 위해를 초래하게 되는 경우로(Green et al., 2004), 본 연구에서 사용된 개인적 도덕 딜레마 과제<sup>1)</sup>의 예는 아래와 같다.

브레이크가 고장 난 열차가 선로를 질주하고 있다. 선로 끝에는 다섯 명의 인부가 작업 중이다. 아무런 조치를 취하지 않는다면 그들은 달려오는 열차에 치여 모두 죽게 될 것이다. 당신은 선로 위를 지나는

육교에서 상황을 지켜보고 있다.

때마침 당신 옆에는 덩치 큰 남자가 한 명 서 있다. 다섯 명의 인부를 구할 수 있는 유일한 방법은 덩치 큰 남자를 선로로 밀어 열차를 멈추는 것이다. 이로 인해 그 남자는 목숨을 잃겠지만 다섯 명의 인부를 구할 수 있을 것이다.

다섯 명의 인부들을 구하기 위해 덩치 큰 남자를 선로로 밀어 떨어뜨리는 것은 적절한가?

위의 예시를 포함한 총 6종류의 시나리오가 제시되었고, 각 시나리오마다 참가자들은 주인공의 행동이 얼마나 적절한가에 대해 7점 척도(1 = 극히 부적절함, 7 = 극히 적절함)로 답했다. 문항 간 내적 일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.71로 나타났다.

### 도덕적 기반 설문

Gramham 외(2011)가 개발한 도덕적 가치 척도 한국어 번역판(Kim, Kang, & Yun, 2012)을 사용하여 참가자들이 도덕성의 각 하위 요소에 얼마나 가치를 두는지 알아보려고 하였다. 이 척도는 인간의 보편적인 도덕적 가치로 제안된(Graham et al., 2011) 총 다섯 개의 도덕적 가치에 대해 측정한다: 1) 위해 금지(Care/harm; 예, "고통 받는 사람들에 대한 동정심은 가장 중요한 덕목이다."), 2) 공정성(Fairness/cheating; 예, "정의는 사회의 가장 중요한 필수 조건이다."), 3) 내집단 충성(Ingroup loyalty/betrayal; 예, "자기 자신을 나타내는 것보다 집단의 팀원으로서의 역할을 하는 것이 더 중요하다."), 4) 권위에 대한 존중(Authority/subversion; 예, "권위에 대한 존경은 모든 어린이가 배워야 할 것이다"), 5) 신성함(Sanctity/degradation; 예, "순

1) 본 연구에서는 자폐 기질과 위해 금지 원리와 관련성을 알아보기 위하여 비개인적(impersonal) 딜레마는 배제하고 개인적(personal) 도덕 딜레마만을 사용하였다.



결은 중요하고 가치 있는 덕목이다.”). 각 도덕 가치는 6점 척도(예, 1 = 강력히 동의하지 않는다, 6 = 강력히 동의한다)의 6개 문항으로 측정된다. 문항 간 내적 일치도 계수 (Cronbach's  $\alpha$ )는 위해 금지의 경우 0.63, 공평성의 경우 .0.67, 내집단 충성의 경우 0.62, 권위에 대한 존중의 경우, 0.60, 그리고 신성함의 경우 0.63이었다.

(AQ  $\geq 26$ ,  $n = 52$ ,  $M = 28.50$ ,  $SD = 2.96$ )와 낮은 자폐 기질 집단(AQ  $< 26$ ,  $n = 146$ ,  $M = 19.20$ ,  $SD = 4.61$ )로 분류하였다. 두 집단의 AQ 점수는 유의하게 달랐다,  $F(1, 196) = 184.49$ ,  $p = .00$ . 두 집단 간 연령의 차이는 없었으며( $F(1, 196) = 1.30$ ,  $p = .26$ ), 성별 분포의 차이도 나타나지 않았다(Fisher's exact test,  $p = .75$ ).

**절차**

참가자들은 온라인으로 컴퓨터 혹은 스마트폰을 사용해 설문에 응답하였다. 연구참가자들은 연구의 목적과 예상 소요 시간, 연구참가자의 권리에 대한 설명을 읽은 다음 성별 및 연령에 대한 인구 통계학적 질문에 답한 후 연구에 참여하였다. 설문은 의도-결과 도덕적 판단 과제, 도덕적 딜레마 과제, 도덕적 가치 척도, AQ 척도 순으로 제시되었다.

AQ 척도의 경우, 기존 연구(Woodbury-Smith et al., 2005; Yang & Baillargeon, 2013)에 따라 26점을 기준으로 하여 높은 자폐 기질 집단

**결 과**

자폐 기질과 타인의 도덕성 평가에서 행위자의 의도-결과 고려

자폐 기질과 의도-결과 도덕적 판단 과제, 하얀 거짓말 과제, 도덕적 딜레마 과제, 그리고 도덕적 가치 척도의 상관 분석을 실시하였다(표 1). 그 결과, AQ 점수는 의도-결과 도덕적 평가 과제에서 시도된 위해와 정적 상관을 보였다( $r = .31$ ). 즉, 높은 자폐 기질을 가질수

표 1. AQ점수, 의도-결과 도덕적 판단 과제, 도덕적 딜레마 과제, 도덕적 기반(위해 금지)과의 상관 계수

|   | 2    | 3     | 4     | 5     | 6     | 7      |
|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1 | -.12 | -.03  | .31** | .10   | .25** | -.42** |
| 2 |      | .23** | .05   | -.04  | -.09  | .08    |
| 3 |      |       | .07   | .14*  | .05   | -.00   |
| 4 |      |       |       | .22** | .25** | -.14   |
| 5 |      |       |       |       | .08   | .01    |
| 6 |      |       |       |       |       | -.20** |

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

1 = AQ 점수, 2 = 의도-결과 도덕적 판단 과제: 중성적, 3 = 의도-결과 도덕적 판단 과제: 우연적 위해, 4 = 의도-결과 도덕적 판단 과제: 시도된 위해, 5 = 의도-결과 도덕적 판단 과제: 의도된 위해, 6 = 도덕적 딜레마 과제, 7 = 도덕적 기반 설문: 위해 금지

록 가상의 시나리오의 주인공이 상대를 해하려는 나쁜 의도를 가지고 있었지만, 그 의도와는 달리 결과가 중성적으로 나타나는 경우에 그 주인공을 도덕적으로 더 적절하다고 판단하는 것으로 나타났다. 다른 세 종류의 의도-결과 도덕적 판단 과제에서는 자폐 기질과의 상관관계가 나타나지 않았다,  $p > .05$ .

자폐 기질 척도 점수(26점)를 기준으로 나누어 의도-결과 과제의 집단 간 차이를 분석하였다. 2 (의도: 중성, 부정적) x 2 (결과: 중성, 부정적) x 2 (AQ 집단: 높은 자폐 기질, 낮은 자폐 기질)의 반복 측정 변량분석 결과, 의도의 주효과( $F(1, 196) = 275.95, p = .00, \eta_p^2 = .59$ )와 결과의 주효과( $F(1, 196) = 299.10, p = .00, \eta_p^2 = .60$ )가 나타났다. 즉, 의도가 중성적인 행위는 의도가 부정적인 행위보다 더 허용적으로 판단되었고, 결과가 중성적인 행위는 결과가 부정적인 행위보다 더 허용적으로 판단되었다. 또한, 의도와 결과의 상호작용( $F(1, 196) = 6.05, p = .02, \eta_p^2 = .03$ ), 그리고 의도와 결과와 집단의 삼원 상호작용( $F(1, 196) = 7.85, p = .01, \eta_p^2 = .04$ )이 나타났다. 이 삼원 상호작용을 이해하기 위하여 각 시나리오 별로 집단 차를 분석한 결과, 높은 자폐 기질 집단과 낮은 자폐 기질 집단 간 차이는 시도된 위해 시나리오에서만 나타났다. 구체적으로, 높은 자폐 기질 집단( $M = 3.48, SD = 2.22$ )은 낮은 자폐 기질 집단( $M = 2.58, SD = 1.66$ )보다 시도된 위해를 도덕적으로 더 적절하게 판단하였다,  $F(1, 196) = 9.50, p = .00, \eta_p^2 = .05$ . 이와 같은 결과는 자폐 기질이 높은 성인은 자폐 기질이 낮은 성인과 비교하여, 의도와 결과의 불일치가 일어나는 가상의 시나리오, 특히 의도는 부정적이되 결과가 중립적인 시나리오에서 의도보다는 결과에 기반한

판단을 한다는 것을 보여준다. 다른 세 종류의 의도-결과 도덕적 판단 과제에서는 이러한 집단 간 차이가 나타나지 않았다,  $F(1, 196) < 2.76, p > .09$ .

#### 자폐 기질과 도덕적 딜레마에서 공리주의적 판단에 대한 도덕성 평가

자폐 기질과 도덕적 딜레마 과제의 점수를 상관 분석한 결과(표 1), AQ 점수는 도덕적 딜레마 과제에서 공리주의적 선택의 허용성 점수와 정적 상관을 보였다( $r = .25$ ). 즉, 높은 자폐 기질을 가질수록 가상의 시나리오의 주인공이 공리주의적 선택, 예컨대, 다수의 인명을 구하기 위해 한 사람을 희생시키는 선택의 도덕적 허용성을 더 높게 평가했다.

이러한 결과는 자폐 기질 척도 점수(26점)를 기준으로 나누었을 때(그림 1), 집단 간 차이로도 나타났다. 높은 자폐 기질 집단( $M = 3.49, SD = 1.04$ )은 낮은 자폐 기질 집단( $M = 3.16, SD = 0.99$ )보다 가상의 공리주의적 선택의 도덕적 허용성을 더 높게 판단하였다,  $F(1, 196) = 4.12, p = .04, \eta_p^2 = .02$ . 이와 같은 결과는 자폐 기질이 높은 성인은 자폐 기질이 낮은 성인보다 가상의 도덕적 딜레마에서 자신이 기차길 위의 다섯 명의 인부를 구하기 위해 기차 앞으로 한 사람을 밀어서 떨어뜨리는 것과 같은 가상의 개인적 공리주의적 선택을 더 적절하다고 판단한다는 것을 보여준다.

#### 자폐 기질과 도덕적 판단 시 위해 금지 원리에 대한 민감성

본 연구에서는 자폐 기질이 위해 금지의 도

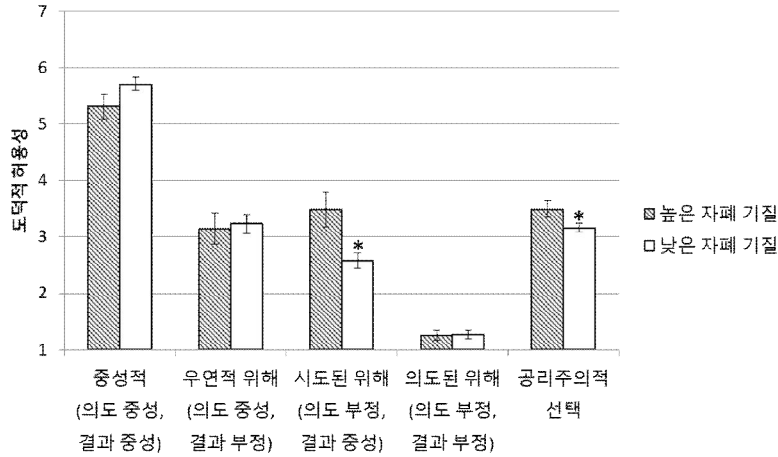


그림 1. 의도-결과 고려 과제, 도덕적 딜레마 과제에서 높은 자폐 기질(AQ = 26), 과 낮은 자폐 기질(AQ < 26) 집단별 도덕적 허용성 평가

덕적 원리와 어떠한 연관성을 가지고 있는지 알아보고자 AQ 척도의 점수와 도덕적 기반 질문지의 하위 요소인 위해 금지 기반에 대한 고려도와와의 상관 분석을 실시하였다 (표 1). 그 결과, AQ 점수는 도덕적 기반 중, 위해 금지 점수와 부적 상관을 보였다( $r = -.24$ ). 즉 이는 자폐 기질이 높을수록 도덕적 가치 중에서 특히 타인을 해하지 않아야 하며, 고통에 처한 타인을 구해야 한다는 위해 금지의 가치를 덜 중요하게 고려한다는 것을 보여준다. AQ 점수는 위해 금지 이외의 다른 네 가지 도덕 가치, 즉 공정성, 내집단 충성, 권위에 대한 존중, 그리고 신성함과는 상관을 보이지 않았다,  $p_s > .05$ .

이러한 결과는 자폐 기질 척도 점수(26점)를 기준으로 나누었을 때 집단 간 차이로도 나타났다(그림 2). 높은 자폐 기질 집단( $M = 3.69$ ,  $SD = .82$ )은 낮은 자폐 기질 집단( $M = 4.40$ ,  $SD = .76$ )에 비해 도덕적 판단에 있어 위해 금지의 원리에 덜 민감한 것으로 나타났다,

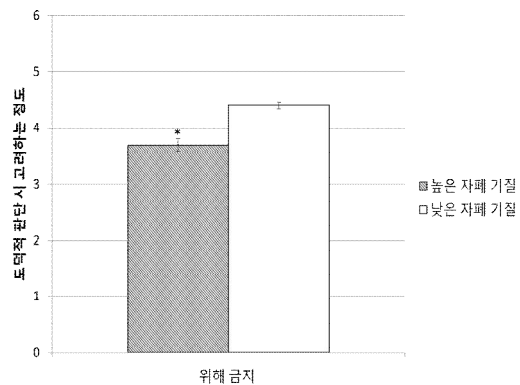


그림 2. 높은 자폐 기질 집단(AQ >= 26)과 낮은 자폐 기질 집단(AQ < 26)의 위해 금지 도덕 기반

$F(1, 196) = 32.01, p = .00. \eta_p^2 = .14$ . 즉, 자폐 기질이 높은 사람들은 낮은 사람들보다 도덕적 판단에 있어 위해 금지의 가치를 덜 중요하다고 여기는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앞서 살펴본 자폐 기질에 따른 도덕적 딜레마에서 개인적 공리주의적 선택에 대한 평가의 차이와도 일치하는 결과로, 참가자들의 위해 금지 기반과 공리주의적 판단에 대한

평가 간 유의한 상관( $r = -.20$ )이 관찰되었다 (표 1). 내집단 충성 원리의 경우, 자폐 기질과 상관은 나타나지 않았으나 자폐 기질에 따라 집단을 나누어 분석한 결과로는 집단 차가 나타났다. 높은 자폐 기질 집단( $M = 2.57, SD = 0.74$ )은 낮은 자폐 기질 집단( $M = 2.79, SD = 0.66$ )보다 도덕적 판단에 있어 내집단 충성의 원칙에 덜 민감한 것으로 나타났다,  $F(1, 196) = 4.29, p = .04, \eta_p^2 = .02$ . 나머지 세 원칙들, 즉 공정성, 권위에 대한 존중, 그리고 신성함의 경우에는 이러한 집단 차가 나타나지 않았다,  $F_s < 3.55, p_s > .05$ .

## 논 의

본 연구는 한국 일반 성인을 대상으로 자폐 기질과 사회도덕적 판단과의 연관성을 탐색해 보고자 하였다. 연구 결과, 자폐 기질이 높을수록 행위자의 도덕적 판단에 있어 의도와 결과가 일치하지 않는 경우, 특히, 의도는 부정적이었으나 결과는 중성적이었던 시도된 위해의 도덕적 허용성을 더 높게 평가하였다. 또한, 자폐 기질이 높을수록 자신이 도덕적 딜레마에서 공리주의적 선택을 하는 것을 더 도덕적으로 적절하게 평가하였다. 이러한 결과와 일관적으로, 자폐 기질이 높을수록 도덕적 기반 중 위해 금지의 원리를 도덕 판단에 있어 덜 중요하게 여기는 것으로 나타났다. 이러한 상관관계는 자폐 기질을 토대로 높은 자폐 기질과 낮은 자폐 기질로 나누어(Baron-Cohen et al., 2001) 분석하였을 때에 집단 간 차이로도 나타났다.

일반인의 자폐 기질이 일상의 사회적 상호작용에 대한 추론과 어떠한 연관을 가지는가

에 관한 연구 자료는 매우 드물며, 본 연구는 최근에 시도된 임상 자폐군을 대상으로 한 소수의 해외 연구를 다음과 같이 확인 및 확장하였다.

첫째, 자폐 기질과 의도-결과 도덕적 판단과의 관계의 경우, 본 연구에서는 성인의 자폐 기질이 높을수록 의도와 결과가 일치하지 않는 도덕적 판단 과제에서 의도를 고려하는 것에 어려움을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 연구 결과는 유사한 방법을 사용하여 고기능 자폐 집단과 일반 집단을 기존 비교한 기존 연구(Moran et al, 2011)와 일관적인 결과로 볼 수 있겠다. 또한, 이러한 결과는 자폐의 주요 특징인 타인의 의도 혹은 마음 읽기의 어려움(Baron-Cohen, 1997; Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985)이 여러 명의 타인의 사회적 상호작용에 대해 추론할 때에도 영향을 미칠 수 있다는 것을 시사한다. 흥미롭게도 본 연구의 의도-결과 도덕적 판단 과제에서 의도와 결과가 일치하지 않는 조건이 총 두 조건이었는데 (시도된 위해: 의도는 부정적이었으나 결과는 중성적, 우연적 위해: 의도는 중성적이었으나 결과는 부정적), 이 두 조건 중 시도된 위해(예, 주인공이 '독극물'이라고 적힌 통에 든 설탕을 독극물인 줄 알고 친구의 커피에 넣었지만, 친구가 멀쩡함) 조건에서만 자폐 기질과의 연관성이 나타났다. 이러한 결과를 설명할 수 있는 한 가지 가능성은 우연한 위해(예, 주인공이 '설탕'이라고 적힌 통에 든 독극물을 설탕인 줄 알고 친구의 커피에 넣어 커피를 마신 친구가 사망함)의 결과가 모두 누군가의 사망으로 연결되는 치명적인 위해이기 때문에 자폐 기질이 낮은 참가자들도 그 행위의 도덕적 허용성을 평가할 때에 행위의 결과에 상대적으로 더 높은 가중치를 부여하였을 가능성

이 있다. 추후 연구에서는 위해의 치명성 혹은 결과의 현저성 등을 조작하여 위해의 크기가 더 작을 때에는 자폐 기질에 따라 우연한 위해에 대한 평가가 달라질 수 있는지 살펴볼 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 성인의 자폐 기질이 높을수록 도덕적 딜레마에서 공리주의적 선택을 더 허용적으로 판단한다는 것을 알 수 있다. 유사한 시나리오를 사용하여 임상 자폐군과 일반 통제군에게 공리주의적 선택을 할 것인가를 물어본 기존 연구의 경우, 서로 일관되지 않은 상반된 결과가 나타난 바 있다. 예를 들어, Gleichgerrcht와 동료들(2013)의 연구에서는 고기능 자폐 집단은 통제 집단보다 공리주의적인 선택을 더 많이 하였으나, Patil과 동료들(2016)의 연구에서는 자폐 집단과 통제 집단이 동일한 정도로 공리주의적 선택을 하였다. 이와 같은 임상군 대상의 연구는 그 연구의 특성상 표본 크기가 작으며, 임상군 집단 내의 변산성이 큰 편(Gleichgerrcht et al., 2013; Patil et al., 2016)이라는 한계로 인하여 이러한 상반된 연구 결과를 해석하는 데에 어려움이 있다. 본 연구는 다수의 일반 표본을 대상으로 자폐 기질이 높을수록 공리주의적 선택을 도덕적으로 더 적절하게 판단한다는 것을 밝힘으로써, 기존 문헌이 일관되지 못하게 밝혀온 자폐와 공리주의적 판단, 나아가 위해 금지와의 관계에 대한 중요한 자료를 제공한다.

셋째, 본 연구에서는 자폐 기질이 높을수록 도덕적 판단 시 여러 기본 도덕 기반 중에서 특히 위해 금지에 대한 민감성이 낮을 수 있다는 것을 밝혔다. 구체적 상황에 대한 시나리오를 사용한 기존 연구의 경우, 자폐군과 일반군의 위해 금지에 대한 민감성이 비슷하다는 결과(Blair, 2008; Lin et al., 2012; Patil et

al., 2016; Tsoi et al., 2018)와 자폐군이 일반군에 비하여 위해 금지에 대한 민감성이 낮다는 결과(Gleichgerrcht et al., 2013; Jameel et al., 2014; Lin et al., 2012)로 상반되어 나타났다. 본 연구는 도덕적 판단 시 일반적으로 어떠한 원리를 중요하게 여기는가에 대한 도덕적 기반(Graham et al., 2011)을 측정함으로써, 자폐 기질과 위해 금지 원리와의 관계를 보다 일반적인 맥락에서 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 또한, 상관관계로는 드러나지 않았으나, 높은 자폐 기질 집단은 낮은 자폐 기질보다 내집단 충성의 도덕적 원리를 덜 수용하는 작은 효과가 나타났다. 이러한 결과는 자폐 기질이 높은 개인들은 자폐 기질이 낮은 개인들보다 상대적으로 내집단 내의 긍정적 관계를 유지하려는 행동들을 이해하는데 있어 어려움이 있다는 기존 연구 결과(Yang & Baillargeon, 2013)와 일맥상통한 결과일 수 있다고 조심스럽게 제안하지만, 효과의 방향 및 크기를 추후 연구에서 재검증할 필요가 있겠다. 개인이 도덕적 기반 중 어떠한 기반을 중시하는가의 여부는 정치적 성향(Graham et al., 2009), 범죄 가해자 및 피해자의 책임에 대한 판단(진경선, 김수연, 정유경, 송현주, & 송민, 2017, Niemi & Young, 2016; Watyz et al., 2013), 등 여러 사회 현실에 관한 의견 혹은 판단에서의 개인차와 밀접하게 연관되어 있다는 점에서 추후 연구에서는 자폐 기질에 따른 위해 금지의 개인차가 실제 사회적 이슈에 대한 판단에 있어 어떠한 개인차를 이끌어내는지 살펴볼 필요가 있겠다.

본 연구 결과를 포함하여, 자폐 기질이 높을수록 타인의 도덕성 판단 시 의도를 고려하지 못한다는 결과(Moran et al., 2011)는 자폐의 주요 어려움이 마음 읽기의 어려움(Baron-

Cohen et al., 2001)이라는 점에서 그 기저 메커니즘을 어렵지 않게 추론할 수 있다. 그러나 자폐 기질이 높을수록 위해 금지의 도덕 원리를 덜 중요하게 여긴다는 본 연구 결과와 그 일관된 기존 연구 결과(Gleichgerrcht et al., 2013)의 경우, 왜 이러한 현상이 나타나는가에 대하여 그 메커니즘을 연구할 필요가 있다. 한 가지 가능성은 자폐 기질이 높을수록 어떤 문제가 도덕적인 판단이 요구되는 문제인지, 그리고 도덕적 판단 시 어떠한 원칙을 적용해야 하는지에 대하여 정확한 인지적 평가를 할 수 없기 때문일 수 있다. 예를 들어, Zalla와 동료들(2011)의 연구에서 고기능 자폐 성인들은 도덕적 위반에 대한 시나리오(예, 한 아동이 다른 아동을 때림)와 특정한 관습적 위반(예, 어떤 사람이 물을 마시기 전에 컵에 침을 뱉은 후 물을 마심)의 심각성을 동일하다고 평가하였고, 도덕적 위반에 대하여 타인의 안녕(welfare)에 기반한 타당한 이유(예, "그러면 그 아이가 아프니까요.")를 산출하는 데에 어려움을 보였다. 이와 일관적으로, 한 아이가 다른 아이를 때리는 등의 가상적 시나리오를 들려주고, 이러한 행위가 왜 해서는 안되는(not okay) 행동인지를 설명하게 하였을 때, 통제 집단의 청소년들은 자폐 집단의 청소년보다 해당 행동이 피해자에게 미치는 영향력에 대한 추상적인 위해 금지적 설명(예, "그러면 그 아이가 아프니까요.")을 더 산출한 반면, 자폐 집단의 청소년들은 단순한 비난(예, "그건 나쁘니까요"), 혹은 가해자가 처하게 될 부정적 결과에 기반한 공리주의적 설명(예, "그러면 선생님이 화를 낼 거니까요.")을 더 산출하였다(Shulman, Guberman, Shiling, & Bauminger, 2012). 이러한 인지적 입장과는 달리, 자폐군이 일반군에 비하여 타인에게 정서적으로 공

감(affective empathy)하는 능력이 떨어지기 때문에(Patil et al., 2016) 위해 금지 원리에 대한 민감성이 낮을 수 있다는 정서에 기반한 입장도 존재한다. 추후 연구에서는 자폐와 위해 금지와의 관계의 기저 메커니즘이 무엇인지(예, 인지적 차이, 정서적 차이) 보다 체계적으로 살펴볼 필요가 있겠다.

본 연구에서 나타난 자폐 기질과 공리주의적 선택에 대한 도덕적 판단과의 관계, 그리고 자폐 기질과 위해 금지 원리와의 관계는 일관된 결과로 보인다. 그러나 위해 금지 원리에 대한 낮은 민감성이 공리주의적 판단에 대한 도덕적 허용도를 높이는 유일한 요인은 아닐 수 있다. 공리주의적 선택은 도덕적 딜레마 상황에서 이성적으로 선택지를 분석하는 능력이나 목표 지향적인 성향과 같은 이해득실 계산에 능한 개인의 인지적 특성과도 관계가 있으므로(Greene, 2007), 자폐 기질, 그리고 위해 금지 원리에 대한 민감성 이외에 개인의 인지적 특성이 공리주의적 선택에 대한 도덕적 판단에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 추후 연구에서는 자폐 기질, 위해 금지에 대한 민감성 이외에도 공감, 인지욕구 등 공리주의적 그리고 나아가 의무론적 선택과 관련이 있는 변인들을 추가하여 그 관계를 살펴볼 필요가 있겠다. 이러한 추후 연구는 '공리주의적' 개인과 '의무론적' 개인의 개인차가 어디에서 기인하는지, 그리고 이러한 개인차가 동일한 차원 상 서로 상반된 지점에서 발생하는 것인지(예, 높은 공리주의적 선택은 낮은 의무론적 선택을 예측함) 혹은 각기 독립된 기제에서 기인하는지에 대한 최근 논의(Conway & Garowski, 2013; Conway et al., 2018)에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계로는 연구의 주요 목적 상,

기존의 임상군 연구와는 달리 일반인 집단을 대상으로 하였기 때문에 임상군에 결과를 일반화함에 있어 주의가 필요하다. 또한, 본 연구에서는 참가자들이 타인 혹은 가상적 자신의 행위에 대해 어떻게 생각하는가를 측정할 사회도덕적 판단에 대하여 살펴보았다. 추후 연구에서는 고기능 자폐군, 그리고 일반인을 대상으로 실제 사회관계에서의 행동을 직접적으로 측정하여 자폐와 도덕적 판단, 그리고 도덕적 행위의 관련성을 확인할 필요가 있겠다.

### 참고문헌

- 김혜리, 구재선, 김경미, 김봉년, 김재원, 박민, 박수진, 박태원, 손정우, 신민섭, 양혜영, 유희정, 윤효운, 이승복, 정명숙, 정운선, 조경자, 조인희, 조수철, 차화정, 최현욱. (2011). 자폐스펙트럼장애에 대한 극단적 남성 뇌 이론의 검증. *한국심리학회지: 발달*, 24(1), 19-38.
- 박은혜, 김혜리, 조경자, 구재선. (2009). 성차에 대한 Baron-Cohen의 공감하기-체계화하기 이론 검증. *한국심리학회지: 여성*, 14(2), 269-286.
- 이민우, 설선혜, 김학진. (2014). 도덕적 딜레마에서의 판단경향성이 인상형성에 미치는 영향. *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 28(2), 201-226.
- 진경선, 김수연, 정유경, 송현주, 송민. (2017). 단체카톡방 언어성폭력에 대한 태도 연구. *한국심리학회지: 여성*, 22(2), 289-313.
- Almeida, R. A., Dickinson, J. E., Maybery, M. T., Badcock, J. C., & Badcock, D. R. (2013). Visual search targeting either local or global perceptual processes differs as a function of autistic-like traits in the typically developing population. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1272-1286.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Baio J, Wiggins L, Christensen DL, et al. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, 67((No. SS-6), 1-23.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 241-251.
- Baron-Cohen, S. (1997). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. MIT press.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 5-17.
- Bayliss, A. P., & Kritikos, A. (2011). Brief report:

- Perceptual load and the autism spectrum in typically developed individuals. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1573-1578.
- Blair, R. J. R. (2008). Fine cuts of empathy and the amygdala: Dissociable deficits in psychopathy and autism. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61, 157-170.
- Conway, P., & Gawronski, B. (2013). Deontological and utilitarian inclinations in moral decision making: a process dissociation approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30, 104, 216-235.
- Conway, P., Goldstein-Greenwood, J., Polacek, D., & Greene, J. D. (2018). Sacrificial utilitarian judgments do reflect concern for the greater good: Clarification via process dissociation and the judgments of philosophers. *Cognition*, 179, 241-265.
- Cooper, N. R., Simpson, A., Till, A., Simmons, K., & Puzzo, I. (2013). Beta event-related desynchronization as an index of individual differences in processing human facial expression: further investigations of autistic traits in typically developing adults. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 159.
- Gleichgerricht, E., Torralva, T., Rattazzi, A., Marengo, V., Roca, M., & Manes, F. (2013). Selective impairment of cognitive empathy for moral judgment in adults with high functioning autism. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8, 780-788.
- Graham, J., Haidt, J., & Nosek, B. A. (2009). Liberals and conservatives rely on different sets of moral foundations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96, 1029-1046.
- Graham, J., Nosek, B. A., Haidt, J., Iyer, R., Koleva, S., & Ditto, P. H. (2011). Mapping the moral domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101, 366-385.
- Greene, J. D. (2007). *The secret joke of Kant's soul*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Griffin, C., Lombardo, M. V., & Auyeung, B. (2015). Alexithymia in children with and without autism spectrum disorders. *Autism Research*, 9, 773-780.
- Grinter, E. J., Maybery, M. T., Van Beek, P. L., Pellicano, E., Badcock, J. C., & Badcock, D. R. (2009). Global visual processing and self-rated autistic-like traits. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1278-1290.
- Jameel, L., Vyas, K., Bellesi, G., Roberts, V., & Channon, S. (2014). Going 'above and beyond': Are those high in autistic traits less pro-social?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 1846-1858.
- Kaland, N., Callesen, K., Møller-Nielsen, A., Mortensen, E. L., & Smith, L. (2008). Performance of children and adolescents with Asperger syndrome or high-functioning autism on advanced theory of mind tasks. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1112-1123.
- Kim, K. R., Kang, J. S., & Yun, S. (2012). Moral intuitions and political orientation: Similarities and differences between South Korea and the United States. *Psychological Reports*, 111, 173-185.
- Lin, A., Tsai, K., Rangel, A., & Adolphs, R. (2012). Reduced social preferences in autism:



- Evidence from charitable donations. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 4, 8.
- Moran, J. M., Young, L. L., Saxe, R., Lee, S. M., O'Young, D., Mavros, P. L., & Gabrieli, J. D. (2011). Impaired theory of mind for moral judgment in high-functioning autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, 2688-2692.
- Milosavljevic, B., Leno, V. C., Simonoff, E., Baird, G., Pickles, A., Jones, C. R., ... & Happé, F. (2016). Alexithymia in adolescents with autism spectrum disorder: Its relationship to internalising difficulties, sensory modulation and social cognition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 1354-1367.
- Niemi, L., & Young, L. (2016). When and why we see victims as responsible: The impact of ideology on attitudes toward victims. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 42, 1227-1242.
- Patil, I., Melsbach, J., Hennig-Fast, K., & Silani, G. (2016). Divergent roles of autistic and alexithymic traits in utilitarian moral judgments in adults with autism. *Scientific Reports*, 6, 23637.
- Poljac, E., Poljac, E., & Wagemans, J. (2012). Reduced accuracy and sensitivity in the perception of emotional facial expressions in individuals with high autism spectrum traits. *Autism*, 17, 668-680.
- Senju, A., Southgate, V., Miura, Y., Matsui, T., Hasegawa, T., Tojo, Y., et al. (2010). Absence of spontaneous action anticipation by false belief attribution in children with autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, 22, 353-360.
- Senju, A., Southgate, V., White, S., & Frith, U. (2009). Mindblind eyes: An absence of spontaneous theory of mind in Asperger syndrome. *Science*, 325, 883-885.
- Shulman, C., Guberman, A., Shilling, N., & Bauminger, N. (2012). Moral and social reasoning in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 1364-1376.
- Tsoi, L., Dungan, J. A., Chakroff, A., & Young, L. L. (2018). Neural substrates for moral judgments of psychological versus physical harm. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 13, 460-470.
- Waytz, A., Dungan, J., & Young, L. (2013). The whistleblower's dilemma and the fairness - loyalty tradeoff. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49, 1027-1033.
- White, S., Hill, E., Happe', F., & Frith, U. (2009). Revisiting the strange stories: Revealing mentalizing impairments in autism. *Child Development*, 80, 1097-1117.
- Woodbury-Smith, M. R., Robinson, J., Wheelwright, S., & Baron-Cohen, S. (2005). Screening adults for Asperger syndrome using the AQ: A preliminary study of its diagnostic validity in clinical practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 331-335.
- Yang, D. Y. J., & Baillargeon, R. (2013). Brief report: Difficulty in understanding social acting (but not false beliefs) mediates the link between autistic traits and ingroup relationships. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2199-2206.

- Young, L., & Saxe, R. (2011). When ignorance is no excuse: Different roles for intent across moral domains. *Cognition*, 120, 202-214.
- Zalla, T., Barlassina, L., Buon, M., & Leboyer, M. (2011). Moral judgment in adults with autism spectrum disorders. *Cognition*, 121, 115-126.

논문 투고일 : 2019. 01. 04

1 차 심사일 : 2019. 01. 10

게재 확정일 : 2019. 05. 17

## The relationships between autistic trait and socio-moral judgments

Kyong-sun Jin                      Minjung Cha                      Hyun-joo Song  
Sungshin Women's University                      Yonsei University

The present study investigated the relationships between autistic trait and socio-moral judgments. We used Autism Spectrum Quotient, a moral judgment task in which participants needed to consider both the intention and outcomes of a person's actions, a moral judgment task in which participants were asked to evaluate a person's utilitarian choices in moral dilemmas, and Moral Foundations Questionnaire. Autistic traits were negatively correlated with blame for failed attempts to harm others, suggesting that higher autistic traits were associated with difficulty in considering intentions in moral judgments. Also, higher autistic traits were associated with higher endorsement of utilitarian option on personal moral dilemmas, and lower endorsement for no-harm principle of moral foundations. These correlations were confirmed as group differences between high autistic-trait group (AQ  $\geq$  26) and a low autistic-trait group (AQ  $<$  26). Our findings suggest that individuals with high autistic trait may have difficulty in considering others' intentions and show lower sensitivity to no-harm principle in moral judgment tasks.

Key words : socio-moral judgments, moral foundations, morality, autism, autism-spectrum, autistic trait