

## 동물의 뮐러-라이어 착시와 개념주의<sup>†</sup>

한 우진<sup>‡</sup>

다수의 개념주의자는 지각자가 개념을 소유해야만 지각 경험이 내용을 가진다고 주장한다. 그러나 비개념주의에 의하면, 개념 이전에 주어지는 지각 내용이 있다. 두 직선의 길이가 같다는 지식이 있어도 끝단의 화살 방향에 따라 다른 길이로 보이는 뮐러-라이어(Müller-Lyer) 착시는 지각이 개념으로부터 독립적임을 의미하므로 비개념주의자의 관심을 받아왔다. 개념주의자는 우리가 뮐러-라이어 형태의 한 직선을 더 길게 보기 위해서는 ‘더 긴 직선’과 같은 개념이 필요하다고 주장하거나, 뮐러-라이어 착시에 관한 하향 이론을 통해 착시에 판단이 영향을 미친다고 설명할 수 있다. 본 연구는 동물의 뮐러-라이어 착시에 주목한다. 영장류뿐만 아니라 조류, 어류 등의 뮐러-라이어 착시가 보고되었다. 나는 인간의 뮐러-라이어 착시와 동물의 지각 경험 일반에 관한 개념주의자의 견해가 동물의 뮐러-라이어 착시에 적용되면 심각한 문제가 발생할 가능성을 논증한다.

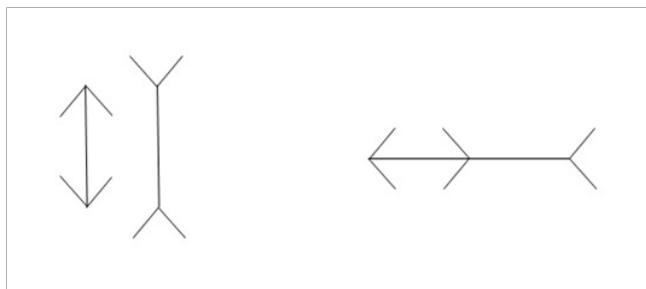
【주요어】 뮐러-라이어 착시, 개념주의, 개념적 내용, 비개념적 내용, 인지적 침투, 동물 지각

<sup>†</sup> 본 연구는 2019년도 덕성여자대학교 교내연구비 지원으로 이루어졌음.

<sup>‡</sup> 덕성여자대학교 교수, whan@duksung.ac.kr.

## 1. 들어가는 말

모든 지각 내용이 개념적이라고 생각하는 개념주의자 중 상당수는 지각 경험이 유의미한 내용을 가지기 위해서는 지각 주체가 개념을 소유해야 한다고 주장한다. 지각자가 연필에 대한 개념을 소유해야만 책상 위의 연필을 연필로 볼 수 있으며, 이러한 의미에서 지각은 개념에 의존적이다.<sup>1)</sup> 그러나 비개념주의자는 개념으로부터 분리된 지각 내용이 있다고 생각한다. 비개념주의자인 에반스(Evans 1982)는 같은 길이의 두 직선이 끝단 화살표의 방향에 따라 다른 길이로 보이는 뮐러-라이어(Müller-Lyer) 착시에 주목했다.<sup>2)</sup> 아래 [그림 1]에서 우리가 경험하듯이, 이 착시의 중요한 특성은 두 직선의 길이가 같다는 믿음을 의식적으로 적용하려고 할 때조차 지각이 믿음에 완강히 저항한다는 것이다. 뮐러-라이어 착시는 지각이 명제 태도로부터 독립되어 있음을 보임으로써 비개념적 내용의 존재를 뒷받침하는 사례로 여겨져 왔다.



[그림 1] 뮐러-라이어 착시

1) 헥(Heck 2000)은 지각 내용에 관한 상태 견해(state view)와 내용 견해(content view)를 구분한다. 지각자의 개념 소유 여부와 지각의 개념 의존성에 의해 개념적 내용과 비개념적 내용을 구분하는 견해가 상태 견해이며, 지각이 명제와 완전히 다른 종류의 내용을 가졌는지에 의해 구분하는 것이 내용 견해이다. 본 연구는 주로 상태 견해를 다룬다.

2) Evans (1982), p. 123.

개념주의자는 뮬러-라이어 착시에 대한 나름의 설명을 주어야 한다. 왜 두 직선의 길이가 동일하다는 지식에도 불구하고 여전히 한 직선이 더 길어 보이는가? 본 연구는 개념주의자의 두 가지 전략을 검토한다. 하나는 우리는 개념을 소유하는 지각자이므로, 지각 내용도 개념적이라는 것이다. 몇몇 개념주의자는 두 직선의 길이가 서로 다르다고 보는 것 자체가 일종의 판단이며 이는 ‘다른 길이’와 같은 개념의 소유를 전제한다고 주장한다(McDowell 1994a, 1994b, 2006; Noë 1999, 2000, 2002; Hamlyn 1994). 또 다른 전략은 뮬러-라이어 착시에 관한 하향(top-down) 이론을 채택하는 것이다. 대표적인 하향 이론인 깊이 지각 이론은 누적된 직육면체 건물 경험의 영향에 의해 2차원(2D)의 뮬러-라이어 형태가 3D 입체로 판단되어 착시가 일어난다고 설명한다 (Gregory 1963, 1968, 1980, 1997). 누적된 경험의 영향과 3D 해석은 상향(bottom-up) 경로를 통해 전달되는 시각 정보에 인지 작용이 개입함을 의미한다. 개념주의자는 그레고리의 이론을 활용하여 일종의 판단이 뮬러-라이어 착시에 작용하고 있으며 판단은 개념과 결부되므로 착시가 개념적 내용을 가진다고 말할 수 있다.

그런데 뮬러-라이어 착시는 동물에게서도 발견된다. 비개념주의자는 동물의 지각 경험이 비개념적 내용의 존재를 뒷받침한다고 여겨왔다 (Peacocke 2001a, 2001b). 개념을 소유하지 못하는 동물도 인간과 유사한 경험을 하기 때문이다. 동물의 뮬러-라이어 착시도 같은 선상에서 비개념적이라고 여겨질 수 있다. 반면에 개념주의자는 개념이 없는 동물에게 지각 내용이나 경험을 아예 부여하지 않거나, 동물도 개념과 개념적 내용을 가진다고 답할 수 있다. 이를 뮬러-라이어 착시에 적용한다면, 동물의 착시는 아예 경험이 아니거나 동물도 개념적 내용을 가진다고 할 수 있다. 그런데 동물의 뮬러-라이어 착시가 아예 경험 내용을 갖지 못한다고 하는 것이나 동물에게 인간과 유사한 개념 능력을 부여하여 착시를 설명하는 것은 모두 받아들이기 어렵다. 본 연구는 인간의 뮬러-라이어 착시와 동물의 지각 경험 일반에 관한 개념주의자의 견해가 동물의 뮬러-라이어 착시에 적용될 경우 심각한 문제점이 발생함을 논증한다.

## 2. 뮬러-라이어 착시와 개념주의

비개념주의와 개념주의를 구분하는 중요한 기준 중 하나는 경험이 개념과 명확히 구분되느냐는 것이다. 개념주의자는 둘의 구분을 거부하며 지각 내용이 개념적이라고 주장한다. 하지만 지각과 개념을 분명하게 구분하는 비개념주의자는 우리가 무엇인가를 볼 때, 지각 내용이 먼저 주어지고, 여기에 판단과 추론 같은 고차 인지 작용이 가해진다고 주장한다. 색 경험은 언어적 개념과 지각의 불일치를 잘 드러낸다. 우리의 세밀한 색 경험은 미묘하고 풍부하여 한정된 색 개념을 넘어선다. 에반스(1982)는 이를 통해 색 경험이 비개념적 내용을 가진다고 주장했다. 물론 모든 색 경험에 일일이 대응하는 색 개념은 불가능하다. 그러나 미묘한 색조들이 구분되어 경험된다면, 이 색조와는 다른 ‘저 색조’(that shade)와 같은 지시적 개념(demonstrative concepts)이 존재할 수 있다.<sup>3)</sup> 그러므로 개념주의자는 색 지각이 개념적 내용을 가진다고 생각한다.

색 경험과 마찬가지로 뮬러-라이어 착시도 믿음과 지각 경험의 불일치를 잘 보여준다. 우리는 뮬러-라이어 형태의 두 직선이 서로 다른 길이가 아님을 잘 알고 있다. 그럼에도 불구하고 착시가 발생한다. 크레인(Crane 1988)에 의하면, 뮬러-라이어 착시는 “두 지향적 상태, 즉 두 직선이 같은 길이라고 믿는 상태와 다른 길이로 보이는 상태 사이의 간등을 나타낸다.”<sup>4)</sup> 그런데 이 착시는 배경 지식과 지각 경험의 불일치뿐만 아니라 명제가 지각에 영향을 미치지 못함을 드러낸다. 아무리 두 직선이 똑같은 길이라는 믿음을 적용하더라도 여전히 다른 길이로 보이기 때문이다. 이러한 점에서 에반스(1982)는 뮬러-라이어 착시가 지각 내용이 믿음으로부터 독립해 있음을 보인다고 주장한다.<sup>5)</sup> 그는 믿음이 ‘판단’, ‘이성’ 등의 개념과 연결되어 있다고 여긴다.<sup>6)</sup> 그렇다

<sup>3)</sup> McDowell (1994a), pp. 56-7. 본 연구에서 개념은 언어적 개념과 지시적 개념을 모두 포함한다.

<sup>4)</sup> Crane (2003), p. 232.

<sup>5)</sup> Evans (1982), p. 123.

면 뮬러-라이어 착시는 판단이나 이성이 미치지 않는 지각 내용의 존재를 시사하는 사례로 간주될 수 있다.<sup>7)</sup>

개념주의자는 지각이 지각적 믿음을 인식적으로 정당화함으로써 유의미한 내용을 가진다고 생각한다. 믿음의 내용, 즉 명제의 정당화는 인간의 이성과 합리성에 바탕을 두며, 정당화를 위해서는 지각 내용도 개념적이어야 한다. 그래야 지각 내용으로부터 믿음의 내용이 추론된다. 맥도웰(McDowell 1994a)은 모든 지각 내용에 판단 또는 추론과 같이 인간의 합리성과 결부된 인지 작용이 개입한다고 주장한다. 개념적 내용은 명제뿐만 아니라 판단과 추론이 개입하는 지각 내용까지 포함한다.<sup>8)</sup> 그런데 뮬러-라이어 착시는 경험이 믿음을 정당화하기는커녕 오히려 믿음과 불일치하며, 판단의 영향을 받기보다 명제적 지식에 저항한다는 것을 드러낸다. 개념주의자는 뮬러-라이어 착시를 어떻게 설명할 수 있을까?

## 2.1 시 지각의 개념 의존성

개념주의자는 뮬러-라이어 착시가 경험이 믿음에서부터 독립적임을 보여준다는 에반스의 견해를 비판하며, 지각 경험에 개념이 영향을 미치고 있다고 주장한다. 뮬러-라이어 착시를 경험할 때 우리는 한 직선이 다른 직선보다 더 길다고 ‘판단하는 경향’을 가진다.<sup>9)</sup> 그렇다면 착시 경험은 이미 개념적이다.

같은 맥락에서 노에(Noë 1999, 2000, 2002)는 지각 내용이 개념의

6) Ibid., p. 124.

7) 한우진(2016)은 뮬러-라이어 착시 외에도 판단 이전에 주어지는 지각에 관한 다양한 사례들을 소개한다.

8) 맥도웰은 지각에 이미 이성의 ‘자발성’(spontaneity)을 의미하는 판단이 개입되어 있다고 생각한다(McDowell 1994a, Lecture III, §4). 그에 의하면, 지각의 개념성을 시사하는 이성의 자발성은 판단뿐만 아니라 재인(recognition)과 같은 인지 작용과도 결부된다(ibid., §5). 이 색조와 구분을 지어 저 색조를 지각하는 것은 일종의 재인이다.

9) McDowell (2006), p. 139.

존적이라고 본다. 표상 내용을 가지는 모든 지각 경험은 지향적이다. 우리는 세상을 주어진 그대로 보는 것이 아니라 ‘무엇’으로서 본다. 그는 더 나아가 지각자가 특정 대상을 무엇으로서 보기 위해서는 무엇을 보는 그 방식을 이해하고 있어야 한다고 주장한다.<sup>10)</sup> 이는 지향성이 무엇에 관한 개념<sup>11)</sup>의 소유를 전제함을 의미한다. 개념의 소유가 개념의 의식적인 적용을 함축할 필요는 없다. 일상의 지각은 숙고된 판단에 의한 것이 아니기 때문이다. 그러나 개념의 소유는 지각 경험에 필수이다. 노에는 “이러한 개념이 없다면 우리는 거위를 거위로서 또는 나는 것으로서 볼 수 없을 것이다”라고 말한다.<sup>12)</sup> 이렇듯 개념이 지각의 필요조건이라는 점에서 지각은 개념의 존적이며, 개념에 의해 어떤 대상을 무엇으로서 보는 지각은 일종의 판단을 함축한다.

노에는 지향성과 경험에 관한 자신의 이해를 뒤러-라이어 착시에 적용한다. 그는 믿음과 상관없는 시각 경험이 가능할지라도, “지각 경험은 판단과 어떠한 합리적 관계도 없다”라는 에반스의 결론이 나오지 않는다고 주장한다.<sup>13)</sup> 판단과 경험의 불일치는 경험 내용이 판단으로부터 독립되어 있음을 의미한다. 에반스가 주목했던 바도 착시 경험이 두 직선의 실제 길이에 관한 믿음과 일치하지 않는다는 점이다. 하지만 노에에 의하면, 이는 오히려 지각이 개념에 의존함을 시사한다. 주어진 자극을 있는 그대로 보는 것이 아니라 한 직선을 다른 직선보다 더 긴 것으로서 본다는 것은 오히려 “한 직선이 다른 직선보다 더 길다 또는 짧다”라는 것에 관한 이해, 즉, 길이의 비교 개념 또는 장단 개념이 작용하고 있음을 의미한다.<sup>14)</sup> 장단 개념이 없으면, 두 직선은 주어진 그대로 같은 길이로 보였을 것이다. ‘한 직선이 더 길다’라는

10) Noë (1999), p. 259.

11) 이때 개념은 언어적 개념일 수도 있고 지시적 개념일 수도 있다. 노에의 관점에서는 ‘무엇인가 먹는 것’도 일종의 개념이다. 익명 심사자의 표현을 빌리자면 ‘대상을 지각할 때 사용되는 지각적 프레임’도 대상을 무엇으로서 보는 것과 연결된다면 개념적이다.

12) Ibid., p. 257.

13) Ibid., p. 258.

14) Ibid.

의식적 판단은 필요가 없지만 그것이 무엇인지를 알아야 뮬러-라이어 착시를 경험할 수 있다는 것이 노에의 중심 주장이다.

햄린(Hamlyn 1994)도 유사한 논리를 펼친다. 그 역시 뮬러-라이어 착시 경험의 두 직선의 길이가 같다는 믿음으로부터 독립적이라는 점은 인정하지만, 이것이 지각에 개념이 작용하고 있음을 부정하는 것은 아니라고 주장한다. 우리가 어느 대상을 볼 때, 그것이 무엇인지를 반드시 알아야 하는 것은 아니다. 예를 들어, 누군가 환상을 경험할 때, 이는 실제 대상과 관계가 없으므로 그는 환상이 무엇에 관한 것인지 알 필요가 없다.<sup>15)</sup> 또한, 우리가 무엇인가를 볼 때, 그것에 관한 지식을 지각에 의식적으로 적용할 필요도 없다. 뮬러-라이어 착시가 이러한 노력이 소용없음을 잘 보여준다. 그러나 같은 길이의 두 직선을 다른 길이로 보기 위해서 우리는 다른 길이가 무엇을 의미하는지를 알고 있어야 한다. 이렇듯, 개념주의자는 지향적인 지각 경험이 개념에 의존한다고 주장하며 두 직선 중 하나를 더 길게 보는 것 자체가 판단이라고 본다.

## 2.2 하향 이론과 개념주의

에반스(1982)에 이어 포더(Fodor 1984, 1988)도 뮬러-라이어 착시에 주목했다. 그는 시 지각의 인지적 침투불가능성(cognitive impenetrability)을 뒷받침하기 위해서 이 착시를 중요하게 다루었다. 에반스와 마찬가지로 그도 착시에 관한 믿음에도 불구하고 여전히 착시가 발생한다는 점을 강조한다. 이는 배경 지식이 시 지각에 침투하지 못함을 예증한다. 에반스가 비개념적 내용을 설명하는 맥락에서, 또 포더가 침투불가능성을 뒷받침하기 위해서 뮬러-라이어 착시를 활용했다는 점은 개념적 내용이 인지적 침투가능성과 밀접한 연관을 맺는다는 것을 말해준다.

라프토풀로스(Raftopoulos 2013)는 지각 내용의 개념성을 인지적 침투에 의해 규정한다. 그는 초기 시 지각 과정이 시각 피질 내부의 국지적 침투(local penetration)만을 허용한다는 람(Lamme 2003, 2006)의

<sup>15)</sup> Hamlyn (1994), p. 262.

견해를 지각 내용에 적용했다. 고차 인지 작용의 침투로부터 밀봉되어 있으며 시각 피질 내부의 영향만을 허용하는 초기 시각 과정은 비개념적 내용을 가진다(Raftopoulos 2013).<sup>16)</sup>

사실 앞 절에서 살펴보았던 노에의 논증에는 다소 비약이 있다. 그의 에반스 비판을 받아들여 지각이 믿음과 다를 수 있다는 사실이 지각과 판단 사이에 아무 관계가 없다는 것을 함축하지 않는다고 하자. 그러나 같은 사실이 지각 경험이 개념에 의존한다는 것을 함축하는가? 노에의 주장은 결국 지각자는 (착시에 관한 지식과는 다른 종류의) 개념을 소유하고 지각은 개념에 의존하므로 착시에 관한 믿음과 일치하지 않는 지각을 할 수 있다는 것이다. 그러나 애초에 핵심 쟁점은 지각이 과연 개념의 소유를 전제하며 개념에 의존하는가였다. 지향성이 인간만의 것이 아니라고 주장하는 자연화 이론가와 개념적 능력과 상관없이 지각 내용을 가질 수 있다고 생각하는 비개념주의자는 노에에게 동의하지 않을 것이다. 결국, 개념주의자도 믿음과 일치하지 않는 경험이 어떻게 개념에 의존하는지를 보여야 한다. 정말 뛸러-라이어 착시는 장단 개념에 의존하는가?

여기서 개념주의는 인지적 침투의 도움을 받을 수 있다.<sup>17)</sup> 만일 뛸러-라이어 착시가 인지적 침투 불가능성을 예증한다면, 판단과 경험이 엇갈린다는 것은 경험이 믿음으로부터 밀봉되어 있음을 의미할 수 있다. 따라서 착시에서 발견되는 믿음과 지각의 불일치는 비개념적 내용을 뒷받침한다. 그러나 착시 경험에 명시적이든 암묵적이든 일종의 개념에 기반을 둔 판단의 침투가 있음을 보인다면, 이는 뛸러-라이어 착시가 비개념적 내용에 그리 도움이 되지 못함을 뒷받침한다. 개념주의자는 지각이 믿음과 일치하지 않는 이유가 지각에 개념이 침투하기 때문이라고 설명함으로써 지각의 개념 의존성을 유지할 수 있다.

처칠랜드(Churchland 1988)는 뛸러-라이어 착시에 인지적 침투가 있다고 보았다. 그는 일종의 하향 이론인 깊이 지각 이론을 적극 활용한

16) 마아(Marr 1982)의 2.5D 스케치가 그 대표적인 사례이다.

17) 이것이 라프토풀로스의 견해처럼 개념주의가 인지적 침투에 의해 정의되어 야 함을 의미하는 것은 아니다.

다. 그레고리(Gregory 1963, 1968, 1980, 1997)는 누적되어 온 3D 입체 경험의 영향으로 뮬러-라이어 착시가 발생한다고 주장한다. 직육면체의 앞으로 나온 모서리는 뮬러-라이어 형태에서 화살 모양의 끝단을 가진 직선(←→)에 해당하며, 안으로 들어간 모서리는 역 화살 모양의 직선(↖↗)과 연결된다. 뮬러-라이어 형태는 2차원적이며 망막에 맷히는 상에서 두 직선의 길이는 동일하다. 하지만 평면 자극은 기준에 누적된 입체 경험과 일치하지 않는다. 이때, 두뇌는 화살 모양을 가진 직선을 앞으로 뛰어나온 모서리로, 역 화살 모양을 가진 직선을 뒤로 움푹 들어간 모서리로 받아들여서, 더 멀리 있는 것이 실제로는 더 길다고 판단한다. 결국, 두뇌가 가깝다고 판단한 것은 짧은 직선으로, 멀다고 판단한 것은 긴 직선으로 지각된다. 착시가 두뇌가 내린 판단의 결과라고 설명하는 깊이 지각 이론은 헬름홀츠(von Helmholtz, H.) 아래로 지각을 일종의 추론이라고 보는 견해와 일맥상통하며 인지적 침투를 뒷받침하는 유력한 설명이 된다.<sup>18)</sup> 하향 작용은 ‘더 길다’ 또는 ‘더 짧다’라는 두뇌의 판단이 누적된 3D 경험을 통해 형성된 원근과 장단에 관한 지식에 의존함을 보여준다.

그레고리의 설명에는 두 가지 하향 작용이 발견된다. 첫째, 누적된 경험의 영향이다. 누적된 경험은 장기 기억에 저장되었다가 현재의 지각 경험에 영향을 미친다. 누적된 경험에 호소하는 이론은 착시의 정도에 관한 인류학적 조사와 일관적이다. 3차원 빌딩의 경험이 많은 서구 대도시 인근의 성인은 뮬러-라이어 형태에서 두 직선의 길이 차이를 더 크게 경험했지만, 직육면체에 노출되지 않은 부족의 성인이 경험하는 착시의 정도는 상대적으로 미약했다(Segall et al. 1966). 이는 누적된 지각 경험이 문화적 배경 지식으로 시 지각에 영향을 준다는

18) 그레고리의 깊이 지각 이론이 뮬러-라이어 착시를 완전히 설명하는 것은 아니다. 하우와 퍼브스(Howe and Purves 2005)는 뮬러-라이어 형태의 양 끝단에 화살표 모양 대신, 입체를 연상시키지 않는 정사각형이나 원 모양을 배치해도 여전히 착시가 발생함을 지적한다. 본 연구는 어느 이론이 옳은지에 관한 판단을 내리지 않고서, 단지 개념주의에 가장 친화적인 설명이 개념주의에 도움을 주는지를 검토한다.

것을 암시한다. 둘째, 주어진 자극과 누적된 경험 사이의 불일치를 해소하는 것은 일종의 판단 작용이다. 이 판단은 명시적일 필요가 없으며, 무의식적이고 암묵적인 판단도 판단이다. 이때, 누적된 경험이 일종의 개념인지는 불확실하지만, 판단의 개입은 개념을 전제한다.

정리하자면, 개념주의자는 인지적 침투에 의거하여 시 지각의 개념성을 옹호할 수 있다. 뮐러-라이어 착시가 개념에 의존하는 하향 작용으로 설명된다면, 이는 적어도 뮐러-라이어 착시를 활용하여 시 지각의 비개념성과 인지적 침투불가능성을 주장했던 에반스와 포더에 대한 반론이 된다. 노에나 햄린은 어느 대상을 무엇으로서 보는 지향성이 개념의 소유를 전제한다고 말하며, 장단 개념이 뮐러-라이어 착시에 영향을 준다고 주장했다. 그런데 장단 개념은 어떻게 착시를 가능하게 하는 것일까? 인지적 침투는 이 질문에 대한 나름의 답을 준다. 외부 대상을 무엇으로서 보는 것은 무엇에 관한 개념이 지각 내용에 영향을 미친다는 것을 의미한다. 깊이 지각 이론은 평소의 입체 경험에 화살표 모양과 같은 깊이 단서를 가지는 평면 지각에 침투함을 말한다. 우리는 입체 경험을 통해 입체가 무엇인지를 안다. 입체 경험에 관한 배경 지식과 평면 자극 사이의 갈등을 해소하는 과정에서 무엇이 길고 짧은지에 관한 판단이 개입한다. 원근에 바탕을 둔 장단 개념은 평소 쌓아온 3D 세계에 관한 배경 지식과 결합하여 두뇌가 무엇이 실제로 더 긴 것인지 판단을 내리도록 한다. 두뇌는 어느 평면 자극이 주어졌을 때 실제로는 무엇이 길고 짧은지를 경험을 통해서 알아 왔으며 이 배경 지식을 평면 지각에 적용하여 판단하는 것이다.

### 3. 동물의 뮐러-라이어 착시

앞서 개념주의자의 두 전략 중 하나는 시 지각의 개념 의존성에 의해 뮐러-라이어 착시를 설명하는 것이었다. 즉, 두 직선의 길이를 서로 다른 것으로 보기 위해서는 장단 개념이 필요하다는 것이다. 다른 하나는 착시를 설명하는 하향 이론에 호소하는 것이다. 깊이 지각 이론에

서 발견되는 하향 작용은 뮬러-라이어 착시 경험이 착시에 관한 믿음으로부터 밀봉되어 있더라도 여전히 판단의 결과임을 의미한다. 이와 같은 전략이 동물에게도 적용될 수 있을까? 비개념주의자는 개념을 소유하지 못하는 동물이 인간과 유사한 지각 경험을 하므로 동물의 경험이 비개념적이라고 주장한다. 반면에 개념주의자는 동물의 지각 또한 개념적이라고 할 수도 있고 아예 동물에게 지각 내용을 부여하지 않을 수도 있다. 뮬러-라이어 착시와 동물의 지각은 각각 비개념적 내용을 뒷받침하기 위해 언급되어 왔다. 그런데 동물도 뮬러-라이어 착시를 경험한다는 것이 꾸준히 보고되었다. 개념주의자는 동물의 착시 경험을 어떻게 설명할 수 있을까? 동물의 착시도 개념 의존성과 하향 이론에 의해 설명될 수 있을까? 본 장은 동물의 뮬러-라이어 착시에 대한 개념주의자의 설명이 심각한 문제를 함축한다는 것을 보일 것이다.

### 3.1 동물의 지각

동물은 합리적 판단을 할 수 없으며 지각 내용을 통해 믿음을 정당화 할 수도 없다. 그러나 동물이 아무런 지각 내용을 가지지 않는다는 주장은 동물을 자동 기계로 보았던 데카르트로의 퇴행같이 들린다. 그러므로 비개념주의자는 개념 능력을 소유한 인간은 개념적 내용과 비개념적 내용을 모두 가지지만 합리성을 결여한 동물은 비개념적 내용만을 갖는다고 여긴다. 동물의 지각을 통해 비개념주의를 옹호하는 주요 논증은 다음과 같다.<sup>19)</sup>

- (1) 인간은 개념을 가지나 동물은 그렇지 못하다.
- (2) 하지만 동물은 인간과 동일한 ‘표상적 속성’을 가질 수 있다.
- (3) 따라서 동물은 개념적 내용을 결여하지만, 인간과 마찬가지로 비개념적 내용을 가진다.

여기에 인지적 침투에 관한 언급은 없으나 다음과 같은 전제가 추가될

---

<sup>19)</sup> Peacocke (2001b), pp. 613-4.

수 있다.

(2\*) 동물은 인간과 동일한, 믿음의 침투가 없는 ‘표상적 속성’을 가질 수 있다.

하지만 일부 개념주의자는 동물에게도 개념적 내용을 부여한다. 이들은 (1)을 부인함으로써 (3)까지 부정한다. 즉, 동물도 개념을 소유할 수 있으며, 비개념적 내용은 인간에게도 동물에게도 아예 없다는 것이다. 노에(1999)는 개념 의존성을 사자에게도 적용하여, 사바나의 가젤을 응시하는 사자가 자신이 보는 대상에 관한 개념을 가지고서 그 대상을 ‘무엇으로서’ 본다고 간주한다. 이때 사자가 ‘가젤’이라는 개념을 가질 필요는 없다. 단지 먹이든, 사냥감이든, 움직이는 것이든, 어느 대상을 무엇으로 보기 위해서 무엇인가 개념이 필요할 뿐이다. 사자는 단지 내적으로 이것과 구분되는 저것에 관한 지시적 개념을 가질 수도 있다. 노에(2002)는 인간과 동물 사이에는 단지 정도의 차이가 있을 뿐이며, 동물 또한 행위자로서 환경과 성공적으로 상호작용을 한다는 의미에서 기초적인 추론 기술을 가지고 있다고 주장한다. 개스킨(Gaskin 2006)도 고양이와 같은 동물에게 개념적 내용을 부여한다. 동물도 낮은 수준에서 주어진 대상을 다른 것과 구분하는 능력을 가진다. 그는 우리가 어느 동물의 행동을 설명하기 위해 경험을 귀속시킨다면, 그 동물은 실제로도 (개념적인 내용을 가지는) 경험을 하는 것으로 인정해야 한다고 주장한다.<sup>20)</sup> 즉, 우리가 사자가 가젤을 응시한다고 여긴다면, 그 사자가 실제로 가젤에 관한 개념적 내용을 가진다는 것이다. 이렇듯, 동물의 지각에도 개념적 내용을 부여하는 견해를 ‘동물 개념주의’라고 하자. 동물 개념주의자는 만일 인간의 지각이 인지적으로 침투된다면, 인간과 동일한 표상적 속성을 가지는 동물의 지각도 인지적으로 침투된다고 여길 수 있다.

그러나 맥도웰(1994a)은 이성의 공간을 동물에게까지 확장하는 것에 명백히 반대한다. 만일 동물도 지각 내용을 가진다면 동물도 이성의

---

<sup>20)</sup> Gaskin (2006), p. 163.

공간 속에 포함되는 것이다. 그는 외부 자극에 대한 동물의 반응을 합리성의 발현이라기보다는 인과적인 단순 반응이라고 간주하며 사자에게 지각 내용을 부여하는 것에 반대할 것이다. 사자의 경험에 내용을 돌리는 것은 개념적 작용이 녹아 있는 심성 내용과 마치 심성 내용이 있는 듯이 여기는 귀속을 혼동하는 것이다.<sup>21)</sup> 맥도웰은 아예 동물이 내적, 외적 경험을 가진다는 것을 부인한다. 동물은 고통을 느끼지만 이는 내적 경험이 될 수 없으며, 동물은 외부 환경에 관한 외적 경험도 가질 수 없다.<sup>22)</sup> 이병덕(2008, 2015)도 동물에게 개념적 내용을 허용하지 않는다. 그는 “어떤 것을 지향적 내용을 갖고 있는 것으로 여길 수 있기 위해서는 규범을 이해하는 존재여야 한다”고 말하며,<sup>23)</sup> 규범성을 결여한 동물은 지식이나 믿음을 가질 수 없다고 주장한다. 그렇다면 동물은 합리적인 인간과 같은 종류의 지향적 내용을 가질 수 없다. 오직 ‘사회적 실천에 참가할 수 있는 존재’만이 개념적 내용을 누린다.<sup>24)</sup> 결국, 합리성이나 추론 능력, 규범성이 없으며 사회적 실천에 참여할 수 없는 동물은 개념적 내용을 가질 수 없다. 그리고 모든 경험이 개념적이라면, 동물은 아예 경험과 내용을 가질 수 없다. 이렇게 인간과 동물 사이에 분명한 경계를 설정하고서 인간에게만 경험과 내용을 부여하는 견해를 ‘인간 개념주의’라고 하자.<sup>25)</sup> 인간 개념주의자는 (1)을 인정하지만, (2)와 (3)을 부정한다.

인간 개념주의는 인지적 침투에 관해서도 흥미로운 함축을 가진다. 맥도웰(1994a)은 지각과 이성의 작용을 떼어놓을 수 없다고 주장하며, 합리성이 없는 동물에게 아예 경험을 부여하지 않는다. 그렇다면 지각에 미치는 다른 정보의 영향, 특히 판단이나 추론 등 고차 인지 작용

21) 이병덕 (2008), p. 59.

22) McDowell (1994a), pp. 49-50.

23) 이병덕 (2008), p. 70.

24) McDowell (2006); 이병덕 (2008), p. 72.

25) 이병덕이 동물에게 아예 경험 자체를 부여하지 않는지는 확실하지 않지만, 규범성을 지향적 내용의 필요조건으로 여기면서 지향성의 자연화를 거부한다는 점에서(이병덕 2008, pp. 76-78) 그가 인간 개념주의자에 속한다고 볼 수 있다.

을 의미하는 인지적 침투 또한 인간에게서만 발견되어야 한다. 동물은 판단과 추론을 할 수 없으므로 동물의 지각에 합리적인 판단과 추론이 침투하는 것은 불가능하다.

동물의 뛸러-라이어 착시는 어떻게 설명될 수 있을까? 비개념주의자는 동물의 착시가 인간의 경우와 마찬가지로 비개념적 내용을 가진다고 할 것이다. 동물 개념주의자는 인간과 동물의 착시가 모두 개념적 내용을 가진다고 할 것이다. 인간 개념주의자는 동물은 단지 착시 반응을 할 뿐이며 경험이나 지각 내용을 가지지 않는다고 할 것이다.

### 3.2 인간 개념주의의 문제점

동물의 뛸러-라이어 착시는 지속적으로 관찰되었다.<sup>26)</sup> 신세계원숭이인 카푸친 원숭이(Suganuma et al. 2007)와 구세계원숭이인 붉은 텸 원숭이(Tudusciuc and Nieder 2010)의 착시가 보고되었다. 인간과 가까운 영장류뿐만 아니라, 비둘기(Warden and Baar 1929)와 회색 앵무새(Pepperberg et al. 2008)도 착시를 겪는다. 어류의 한 종(redtail splitfin)도 뛸러-라이어 착시 반응을 보인다(Sovrano et al. 2016).<sup>27)</sup> 놀랍게도 뛸러-라이어 형태를 바라보는 파리의 응시가 인간의 안구 운동과 유사함이 보고되기도 했다(Geiger and Poggio 1975).

개념주의자가 파리, 어류, 조류 등 하등 동물의 착시에 대응하는 한 방법은 인간의 착시에는 개념적 내용을 부여하지만 하등 동물의 착시는 다른 방식으로 설명하는 것이다. 이는 인지적 침투와 연결될 때 강점을 가진다. 인간 개념주의자는 인간의 착시를 판단과 추론의 침투를 가정하는 하향 이론을 통해서, 동물의 착시는 비인지적인 상향 이론을 활용하여 설명할 수 있다. 상향 이론 중 하나인 안구 운동 이론에 따르면, 화살 모양을 가진 직선(↔)의 경우 우리의 시선이 직선의 양

26) 동물은 뛸러-라이어 착시뿐만 다양한 기하학적 착시를 경험한다(Feng et al. 2017).

27) 그러나 연골어류인 상어에게서는 뛸러-라이어 착시가 발견되지 않았다(Fuss et al. 2014). 이는 연골어류와 경골어류 사이의 차이를 의미할 수 있다(Salva et al. 2014, p. 218).

끝에서 화살의 날개를 따라 다시 안으로 이동하지만 역 화살을 가지는 직선(——)의 경우에는 날개를 따라 계속 밖으로 이동하므로 한 직선은 짧게, 다른 직선은 더 길게 보인다. 그런데 안구 운동 이론은 인간의 착시를 설명하지 못한다. 안구 운동이 미처 일어나기 전의 짧은 시간 동안 뮐러-라이어 형태에 노출되어도 착시가 발생하기 때문이다 (Bolles 1969). 그러나 안구 운동은 파리의 응시와 유사하다. 상향 이론을 통해 하등 동물의 착시를 자극에 대한 인과적인 단순 반응으로 설명하고 인간의 착시를 인지적인 하향 이론으로 설명한다면, 인간 개념주의자는 인간과 동물의 차이를 유지할 수 있다.

그런데 인간 개념주의는 인간종 중심주의의 협의를 벗기 어렵다. 인간의 사촌인 원숭이가 인간과 마찬가지로 개념적 내용을 가질지는 논쟁적인 문제이다. 우리가 인간의 뮐러-라이어 착시 경험에 개념적 내용을 부여한다면 유사한 착시를 경험하는 영장류에게 개념적 내용을 부여하지 말라는 법은 없다. 카푸친 원숭이는 화살표가 없는 두 직선의 길이 차이를 구분하는 훈련을 받았다 (Suganuma et al. 2007). 두 직선의 길이를 비교하여 긴 것과 짧은 것을 일관적으로 구분할 수 있다면, 이는 서로 다른 두 길이를 알아본다는 것을 의미한다. 개념주의자는 두 직선 중 하나를 긴 것으로, 다른 것을 짧은 것으로 보기 위해서는 장단에 대한 개념이 필요하다고 주장한다. 그렇다면 우리와 뮐러-라이어 형태에 유사한 반응을 보이는 원숭이에게 지각 내용을 부여하지 않을 이유가 있을까?

사실 동물의 뮐러-라이어 착시에 관한 보고는 많으나 인간의 착시에 관한 설명을 동물에게 적용할 수 있을지는 아직 불확실하다. 그렇지만 과학자는 동물의 반응을 관찰하여 인간의 두뇌에서 일어나는 일에 관해 추론하고 외삽을 한다. 동물의 행동 반응과 두뇌 반응은 동물과 우리의 지각을 비교하기 위한 객관적인 근거가 된다. 특히 영장류의 두뇌를 연구하는 과학자는 현상적인 지각 경험과 두뇌 반응에 있어 인간과의 유사성을 당연하게 가정한다.<sup>28)</sup> 과학자들은 뮐러-라이어 착시를

28) 뮐러-라이어 착시를 경험하는 동물의 두뇌에 관한 연구는 아직 없지만, 다른 현상의 경우 인간과 동물의 유사한 행동 반응이 유사한 두뇌 반응에 기

경험하는 원숭이에게 세포 단위의 전기생리학적 실험을 실시하면 이는 인간의 두뇌에 관해서도 중요한 사실을 알려줄 것이라고 기대한다.<sup>29)</sup>

인간의 뛸러-라이어 착시를 이성의 작용을 통해 설명하는 인간 개념 주의자는 동물이 고통이나 공포 등을 느낀다는 점을 부인하지는 않지만 유의미한 내용을 동물에게 돌리지 않는다(McDowell 1994a). 그런데 인간과 행동적으로 또 현상적으로 유사하며, 신경 반응에서도 유사할 것으로 기대되는 동물의 지각은 왜 내용을 가지지 않는가? 오히려 원숭이의 착시에 관한 경험 과학은 뚜렷한 이유가 없는 차별이 설득력이 없음을 시사한다. 동일한 착시를 하나는 하향 이론으로, 다른 하나는 상향 이론으로 설명하는 것은 비일관적이다. 이는 인간만이 합리성과 개념 능력을 가진다는 것을 전제하고서 인간과 원숭이에 관한 차별을 당연시하며, 이에 따라 각각에게 다른 이론을 적용하는 것이므로 선결문제 요구의 오류를 범한다.

인간 개념주의자가 인간의 뛸러-라이어 착시를 일종의 판단이라고 설명하면서 원숭이의 착시를 단순 반응이라고 주장하기 위해서는 개념 소유에 있어 인간과 원숭이 사이의 차별이 전제되어야 한다. 명제 태도의 소유 여부는 개념 능력의 소유 여부와 직결된다. 그런데 최근 영장류의 믿음에 관한 연구가 행해졌다. 이는 인간 개념주의자의 전제에 심각한 의문을 제기한다. 물론 영장류의 믿음에 관한 실험이 뛸러-라이어 착시에 직접적인 함축을 가지는 것은 아니다. 그러나 적어도 개념주의자가 인간만의 합리성을 전제하고서 동물의 경험 자체를 부인하

---

반을 두고 있다는 연구는 많다. 우리는 지금까지 행해진 인간과 동물의 두뇌를 비교하는 연구를 통해 뛸러-라이어 착시에 관해서도 추론을 할 수 있다. 인간과 마찬가지로 원숭이도 눈에 각기 다른 자극을 주었을 때 어느 하나가 주도적으로 나타났다가 다른 하나로 교체되는 양안 경쟁을 경험하는데, 원숭이의 양안 경쟁은 일차 시각 피질(primary visual cortex - V1)과 상관관계를 가진다(Xu et al. 2016). 이는 인간의 양안 경쟁이 V1과 상관이 있다는 발견(Lee and Blake 2002)과 연결된다. 양안 경쟁의 경우와 마찬가지로 뛸러-라이어 착시에서도 인간과 동물이 유사한 두뇌 반응을 보일 개연성은 높다.

<sup>29)</sup> Tudusciuc and Nieder (2010), p. 230.

는 것에는 중요한 의미를 가진다. 여러 시지각 현상에 관한 연구는 시각 반응과 두뇌 반응에서 인간과 영장류 사이에 매우 큰 유사성이 있음을 알려준다. 여기에 더해, 영장류의 마음 이론(theory of mind)에 관한 실험은 영장류도 성공적으로 믿음을 추론할 수 있음을 알려준다. 틀린 믿음 과제(Fals Belief Task - FBT)는 다른 사람이 내가 실제로 보는 것과 다른 믿음을 가질 수 있다는 것을 이해하는 능력을 측정한다(Baron-Cohen et al. 1985). 크루펜예 등(Krupenye et al. 2016)은 비언어적인 기대 시선(anticipatory-looking)을 활용하여 침팬지, 오랑우탄, 보노보도 FBT를 통과함을 보였다. 이로부터 영장류도 ‘틀린 믿음을 가진 행위자의 목표 지향적 행위’를 이해하는 능력을 갖추고 있다는 결론이 나온다.<sup>30)</sup> 만일 실제 상황에 바탕을 둔 반응이 있었다면, 영장류의 기대 시선을 인과적 단순 반응이라고 볼 수 있을 것이다. 그러나 이 실험에서 영장류는 더 미묘하고 복잡한 틀린 상황에 관한 이해를 바탕으로 나름의 기대를 드러내었다. 그렇다면 영장류도 다른 행위자의 믿음을 추론하는 능력을 갖추고 있음을 부인하기는 어렵다.

맥도웰(1994a)이 합리성을 가지는 인간과 단지 자극에 반응하는 동물을 구분할 때 염두에 두는 동물은 주로 단순 동물(mere animals)이며, 영장류에 대한 구체적인 언급은 없다. 그런데 인간과 영장류 사이의 구분은 부인하지만 영장류와 하등 동물 사이의 간극을 유지함으로써 인간 개념주의가 영장류 개념주의로 확장될 수 있지 않을까? 그러나 개념적 내용에 관한 논의에서는 영장류도 인간과 구분되는 하등 동물에 포함되곤 한다.<sup>31)</sup> 맥도웰은 주로 인간만의 합리성과 이성을 강조하여 인간의 경험만이 개념적 내용을 가진다고 주장한다. 이병덕(2008)도 영장류의 언어 능력에 회의적이다.<sup>32)</sup> 개념주의자가 원숭이에

<sup>30)</sup> Krupenye et al. (2016), p. 113.

<sup>31)</sup> Byrne (2001), p. 248, ft. 12; Peacocke (2001a), p. 260.

<sup>32)</sup> 침팬지가 수화를 하더라도 거기에는 문법적 구조가 발견되지 않았음이 적될 수 있다(이병덕 2008, pp. 71-72, ft. 12). 같은 맥락에서 유인원의 FBT 실험도 그 결과가 믿음의 존재를 의미하는지, 아니면 단지 믿음을 가진 듯한 행동일 뿐인지 알 수 없다는 반론이 제기될 수 있다. 그러나 틀린

게도 이성을 부여한다면, 원숭이는 인간에 준하는 행위자의 지위를 가질 것이며 규범성과 사회적 실천에 관한 개념주의자의 철학적 논의도 원숭이를 포함해야 한다. 대다수의 개념주의자는 이를 반기지 않을 것이다.

아직 동물의 뛸러-라이어 착시에 관한 연구가 보인 것은 인간과 동물이 유사한 착시 경험을 한다는 것뿐이다. 그러나 유사한 경험을 하며 두뇌 반응에서도 유사할 것으로 기대되는 동물의 뛸러-라이어 착시를 인간의 경우와 다르게 설명해야 할 이유는 뚜렷하지 않다. 인간만의 합리성을 전제하는 인간 개념주의자의 차별이 원숭이의 뛸러-라이어 착시에 적용될 수 있을지는 불확실하다.

### 3.3 동물 개념주의의 문제점

개념주의자에 의하면, 길고 짧음에 관한 개념이 있어야 길게 또는 짧게 볼 수 있다. 동물도 장단 개념을 가지고 있기에 착시를 겪는 것일까? 시 지각의 개념 의존성을 지키면서 동물의 뛸러-라이어 착시를 설명하는 한 방법은 동물에게 개념 능력을 부여하는 것이다. 동물을 대상으로 하는 연구는 실험에 앞서 훈련을 시킨다. 그래야 실제 실험에서 동물이 장단을 안정적으로 구분할 수 있는지, 그리고 뛸러-라이어 착시를 경험하는지를 알 수 있다. 페퍼버그 등(Pepperberg et al. 2008)은 이미 오랫동안 3D 물체의 크기를 알아 왔던 회색 앵무새 알렉스(Alex)에게 2D 형태의 크기를 판단하도록 훈련을 시켰다.<sup>33)</sup> 직선의 장단에 관한 훈련을 받은 알렉스는 뛸러-라이어 형태를 보았을 때 착시 반응을 보였다.<sup>34)</sup> 소브라노 등(Sovrano et al. 2016)도 실험에 앞서 물고기에게 서로 다른 두 길이의 직선을 구분하도록 훈련을 시켰다. 연

---

상황을 기대하는 시선 자체가 이미 단순하지 않은 반응이다. 3-4세 아동의 마음 이론을 측정하는 FBT를 통과했다는 것은 영장류도 최소한의 마음 이론을 가지고 있다고 볼 강력한 근거가 된다.

<sup>33)</sup> Pepperberg et al. (2008), pp. 766-7.

<sup>34)</sup> 알렉스는 특히 화살 날개의 각도와 자극의 두께에 따라 다른 반응을 보였다(ibid., p. 775).

습을 거친 물고기는 같은 길이의 직선을 가진 뮬러-라이어 형태에 착시 반응을 보였다. 이는 물고기가 뮬러-라이어 형태의 한 부분인 같은 길이의 직선만을 보는 것이 아니라 전체 형태를 본다는 것을 의미한다.<sup>35)</sup> 동물 개념주의자는 동물의 착시가 훈련을 통해 확인된 (지시적 인) 장단 개념에 의존한다고 말할 수 있다. 인지적 침투에 관해서도 유사한 논의가 가능하다. 인간의 착시 경험에 장단 개념에 의한 판단이 침투한다면, 동물 개념주의자는 동물의 착시 경험에 대해서도 같은 주장할 수 있다.<sup>36)</sup> 수십 년 동안 인간과 함께 살아온 알렉스의 뮬러-라이어 착시 반응은 누적된 경험의 침투를 시사한다.<sup>37)</sup>

그런데 인간과 동물 사이에는 정말 정도의 차이밖에 없는 것일까? 인간 개념주의자는 인간과 동물의 근본적인 차이를 유지하는 대가로 영장류의 뮬러-라이어 착시에 개념 의존성과 판단의 침투를 적용하지 않을 이유를 제시해야 한다. 이들은 또한 동물의 착시를 인간과 다른 방식으로 설명해야 한다. 반면에 동물 개념주의자는 훈련을 받은 하등 동물에게 장단 개념을 부여함으로써 개념 의존성과 인지적 침투를 보존할 수 있다. 그러나 동물에게 과연 개념을 부여할 수 있을까? 동물이 인간과 유사한 장단 개념을 가지는 것일까? 인간의 장단 개념과 유사한 개념이 조류와 어류의 뮬러-라이어 착시에 침투하는 것일까?

인간의 뮬러-라이어 착시는 파리의 시선 반응과는 확실히 다른 듯하다. 파리에게 개념을 돌리는 것은 받아들이기 어렵다. 그래서 파리의 착시를 안구 운동과 같은 상향 이론으로, 인간의 착시를 하향 이론에 의해 설명하는 차별이 가능하다. 그러나 사자에게 개념 의존성을 돌린다면, 어류에서 점차 고등 동물로 올라가면서 어디서부터 개념의 소유가 일어나는 것일까? 인간 개념주의자와 비개념주의자는 하등 동물에게 개념을 허용하는 동물 개념주의를 받아들일 수 없다. 사실 개념주

35) Sovrano et al. (2016), p. 130.

36) 물론 동물의 뮬러-라이어 착시에 인지적 침투가 있음을 시사하는 직접적인 증거는 없다. 그러나 동물에게 나름의 개념적 능력을 부여하길 원하는 동물 개념주의자는 하향 이론을 동물의 착시에 적용해 볼 수 있다.

37) Pepperberg et al. (2008), p. 778.

의의 주요 동기는 인간의 지각을 인간의 합리성에 의해 설명하는 것이다. 그런데 동물 개념주의자는 같은 자극에 대해 인간과 유사한 반응을 보이는 하등 동물에게도 개념을 부여한다.

개념주의자는 하등 동물에게 과연 어느 수준의 개념을 부여할 수 있을까? 한 가능성은 동물도 인간과 단지 정도의 차이만이 있는 개념 능력을 소유한다고 보는 것이다. 그런데 영장류라면 모를까, 사자와 그보다 하등 동물인 어류 또는 조류 사이의 경계는 분명하지 않다. 중앙 신경 체계를 가지므로 감각을 가지리라 여겨지는 하등 동물이 뛸러-라이어 형태에 인간과 유사한 반응을 보일 때 이를 어떻게 설명해야 할까? 훈련을 통해 일관적으로 장단을 구분하는 물고기가 정말 인간과 유사한 장단 개념을 가질까? 만일 노에와 같이 가젤을 응시하는 사자가 판단을 내린다고 본다면, 장단 구분 훈련을 받았던 앵무새와 물고기도 판단을 내린다고 해야 하지 않을까? 사자가 행위자로서 환경과 성공적으로 상호작용을 하며 기초적인 추론 기술을 습득해 왔다면, 비둘기와 물고기도 그렇다고 보아야 할 것이다. 인간의 뛸러-라이어 착시가 3D 입체에 관한 배경 지식의 침투로 설명된다면, 도시에서 3D 경험을 하는 비둘기와 앵무새에게도 유사한 침투가 일어나지 말라는 법은 없다. 결국, 동물 개념주의자는 사자의 지각과 어류나 조류의 뛸러-라이어 착시를 일관적으로 설명할 수 없다. 영장류라면 모를까, 사자의 개념 소유도 인정하기 쉽지 않은데 비둘기와 물고기가 인간과 유사한 장단 개념을 가진다는 것은 받아들이기 어렵다.

물론 비둘기와 물고기가 나름의 합리성을 누릴 수 없다는 직관은 단지 막연한 거부감의 발로일지 모른다. 우리는 개와 고양이 같은 반려 동물과 교류하며 의인화를 하므로 고등 포유류의 추론과 판단을 받아들일 수 있지만, 조류나 어류의 경우 뚜렷한 이유 없이 개념을 부여하지 않는 것일지 모른다. 그러나 개념을 하등 동물에 부여하는 것은 개념 능력을 사소하게 만든다. 이는 개념 소유에 관한 지나친 자유주의(liberalism)라고 할 수 있다. 동물에게 개념을 부여하기 위해서는 적어도 인간과 동일 척도로 비교 가능한 수준의 판단 능력에 대한 구체적인 증거가 필요하다. 앞 절의 논의에서 볼 수 있듯이 영장류의 마음

이론에 관한 연구는 이들에게도 어느 정도의 추론 능력을 부여할 가능성을 시사한다. 그러나 앵무새와 물고기 같은 하등 동물에게 이성의 공간을 확장하는 것은 아직 충분한 근거를 가지지 못한다. 하등 동물의 고통이나 감각에 관한 경험적 증거는 많으나 고차 인지 능력에 대해서는 영장류나 돌고래와 같은 고등 포유류를 제외하면 근거가 부족하다. 더군다나 동물 개념주의는 합리성이나 인식적 정당화와 같이 판단이나 추론 등의 고차 인지 작용과 결부된 주요 개념의 의의를 상실하게 한다. 하등 동물이 환경 속에서 습득한 일관적인 행동 반응은 이성에 바탕을 둔 개념적 판단과는 제법 거리가 있다. 이를 인간의 합리적 판단과 단지 정도의 차이만을 가진 것이라 본다면 합리성은 사소해진다. 노에(1999)와 개스킨(2006)은 동물에게 개념을 귀속시킬 수 있으므로 아예 동물에게 개념을 부여했다. 그러나 충분한 근거가 제시될 때까지는, 노에가 사자에게, 개스킨이 고양이에게 개념적 내용을 부여한 것은 실제로 개념을 소유하는 것과 그러한 것처럼 보는 귀속을 혼동했다는 혐의를 벗기 어렵다.

개념을 인간의 합리성과 연결하는 것은 맥도웰이나 이병덕(2008, 2015)과 같은 개념주의자에게 당연한 일이다. 하지만 이들은 동물 개념주의를 대변하지 못한다. 그렇다면, 인간의 개념에는 못 미치지만 그래도 최소한의 개념을 부여하는 것이 동물 개념주의자의 대안이 될 수 있다.<sup>38)</sup> 동물은 환경과 상호작용하는 능력을 지닌다. 노에(2002)는 이를 근거로 동물에게 인간과 정도의 차이만 가지는 개념을 부여했다. 환경과의 상호작용은 인간 개념주의자가 주목해 온 개념의 특성을 거의 지니지 않으므로 우리는 인간의 개념과 질적으로 다른 종류의 개념을 동물에게 부여할 수 있다. 하지만 동물의 인과적 상호작용은 개념을 개입시키지 않더라도 설명된다. 비개념주의는 개념 없이도 동물의 지각에 내용을 부여한다. 그렇다면, 동물의 상호작용 능력을 굳이 일종의 개념 능력이라 보기 위해서는 추가적인 이유가 요청된다. 인간의 개념과 질적으로 다른 동물의 개념은 개념주의자가 중요한 의미를 부

38) 익명 심사자는 동물에게 인간의 합리성을 요구하는 것은 부당하므로 동물 개념주의자가 취할 수 있는 또 다른 견해가 검토되어야 한다고 지적했다.

여해 온 개념이 아니므로 동물 개념주의와 비개념주의 사이의 유의미한 차이는 사라진다. 앞서 인간의 합리성을 동물에게 부여하기 위해서는 동물의 개념 능력을 뒷받침하는 추가적인 근거가 필요하다는 것이 주장되었다. 마찬가지로 하등 동물의 상호작용 능력을 개념 능력이라고 보기 위해서는 개념의 새로운 정의가 필요하며, 그 당위성을 뒷받침할 좋은 이유가 있어야 한다. 인간만의 개념도 아니면서 개념적 내용의 고유성을 유지하는 그럴듯한 정의는 아직 없으며, 그 필요성을 시사하는 뚜렷한 이유도 없다.

#### 4 결론

결론적으로 개념주의자가 동물의 뛸러-라이어 착시를 일관적으로 설명하는 것은 쉬운 일이 아니다. 이성을 가진 인간만이 개념적 내용을 누린다고 주장하는 인간 개념주의자는 동물에게서 아예 경험과 지각 내용을 앗아감으로써 지각에 관한 인간종 중심주의 또는 쇼비니즘(chauvinism)의 혐의를 받는다. 반면에 동물 개념주의자는 개념 소유에 관한 지나친 자유주의를 허용한다. 사자가 개념을 소유한다면, 조류와 어류가 개념을 소유한다고 하지 않을 이유는 없다. 훈련을 통해 확인된 앵무새와 물고기의 장단 반응을 일종의 판단이라고 볼 수도 있겠다. 그러나 이로써 개념의 소유와 개념적 내용은 사소해진다. 반면에 비개념주의는 동물의 뛸러-라이어 착시를 무리 없이 설명한다. 비개념주의자는 개념 능력에 있어 인간 개념주의가 상정한 인간과 동물 사이의 큰 차이를 받아들이지만<sup>39)</sup> 인간만이 유의미한 지각 내용을 누린다고 보는 인간종 중심주의를 거부한다. 비개념주의자는 또한 인간이나 동물 모두 유사한 지각 내용을 가질 수 있다는 동물 개념주의자의 주장을 인정하면서도 적어도 하등 동물의 지각 내용이 개념적이라는 것은 거부한다. 그럼으로써 비개념주의자는 인간과 동물의 뛸러-라이어

---

<sup>39)</sup> 영장류 이상의 고등 동물과 하등 동물 사이의 차이도 가능하다.

착시 경험의 비개념적 내용을 가진다고 간주할 수 있다. 동물은 합리적 추론과 판단을 내리지 못하지만 지각 내용은 누린다. 비개념주의는 개념주의의 양극단, 즉 동물에게 개념을 허용하거나 아예 경험 내용을 부여하지 않는 불합리를 해소한다. 비개념주의는 동물의 비개념적 내용을 인정함으로써 쇼비니즘을 극복하며, 동물의 개념적 내용을 거부함으로써 지나친 자유주의를 피한다.

비개념주의는 이와 같은 이론적 장점뿐만 아니라 자신과 일관적인 뮬러-라이어 착시에 관한 이론도 가진다. 하우와 퍼브스(Howe and Purves 2005)는 입체와 원근에 대한 추론 대신, 단지 화살과 역 화살 모양에 관한 누적된 경험이 착시에 영향을 준다고 주장한다. 우리 주변 환경의 사진을 분석하면, 끝에 화살 모양을 가지는 직선보다 역 화살을 가지는 직선의 빈도가 더 높다.<sup>40)</sup> 그래서 우리는 자주 접하는 역 화살 끝단을 가지는 직선을 더 길게 경험한다.<sup>41)</sup> 그레고리의 깊이 지각 이론과는 달리, 이 이론은 평소의 입체 경험과 주어진 평면 형태 사이의 불일치에 관한 판단이나 추론을 가정하지 않는다. 이처럼 판단 없이 오직 지각 수준에서 누적된 경험의 영향만을 인정하는 설명은 개념의 소유를 전제하지 않으므로 하등 동물에게도 무리 없이 적용될 수 있다.<sup>42)</sup> 예를 들어, 회색 앵무새 알렉스의 착시도 인간의 착시처럼 누적된 경험의 영향으로 설명된다.<sup>43)</sup> 여기에 장단 개념은 필요하지 않다. 우리나라 앵무새나 그저 기준에 많이 본 대로 볼 뿐이다.

40) 예를 들어, 나무의 봄통은 직선 모양이며 나뭇가지와 뿌리는 역 화살 모양이다.

41) 한우진(2017, 2019)은 일상적 자극의 빈도만으로 시 지각을 설명하는 퍼브스(Purves, D.)의 이론을 자세히 다룬다.

42) 물론 이것이 하우와 퍼브스의 견해가 비개념주의를 결정적으로 뒷받침한다는 것을 의미하지는 않는다. 그래도 동물에게도 일관적으로 적용이 가능한 뮬러-라이어 착시 설명이 있다는 것은 인간 또는 동물 개념주의보다 비개념주의가 상대적으로 더 낫다는 것을 의미한다.

43) Pepperbert et al. (2008), p. 778.

## 참고문헌

- 이병덕 (2008), 「유아와 단순한 동물은 개념적 내용이 있는 경험을 할 수 있을까?」, 『철학적 분석』 18호, pp. 57-79.
- 이병덕 (2015), 「소사의 동물 지식 이론과 인식적 규범성」, 『철학연구』 108집, pp. 185-208.
- 한우진 (2016), 「보는 것이 믿는 것이다」, 『가톨릭 철학』 26호, pp. 137-166.
- 한우진 (2017), 「몰리뉴의 문제와 뮐러-라이어 쟈시」, 『과학철학』 20권 2호, pp. 69-96.
- 한우진 (2019), 「경험적 접근과 지각 내용」, 『철학논총』 95집 1권, pp. 1419-1437.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. and Frith, U. (1985), "Does the Autistic Child Have a 'Theory of Mind'?" *Cognition* 21(1): pp. 37-46.
- Bolles, R. C. (1969), "The Role of Eye Movement in the Müller-Lyer Illusion", *Perception and Psychophysics* 6(3): pp. 175-6.
- Byrne, A. (2005), "Perception and Conceptual Content", in Sosa, E. and Matthia, S. (eds.), *Contemporary Debates in Epistemology* (pp. 231-50), Oxford: Blackwell.
- Churchland, P. P. (1988), "Perceptual Plasticity and Theoretical Neutrality: A Reply to Jerry Fodor", *Philosophy of Science* 55(2): pp. 167-87.
- Crane, T. (1988), "The Waterfall Illusion", reprinted in Gunther, H. (ed.) (2003), *Essays on Nonconceptual Content* (pp. 231-5), Cambridge: The MIT Press.
- Evans, G. (1982), *The Varieties of Reference*, Oxford: Clarendon Press.
- Feng, L. C., Chouinard, P. A., Howell, T. J. and Bennett, P. C.

- (2017), “Why Do Animals Differ in Their Susceptibility to Geometrical Illusions?” *Psychonomic Bulletin and Review* 24(2): pp. 262-76.
- Fodor, J. (1984), “Observation Reconsidered”, *Philosophy of Science* 51(1): pp. 23-43.
- \_\_\_\_\_ (1988), “A Reply to Churchland’s Perceptual Plasticity and Theoretical Neutrality”, *Philosophy of Science* 55(2): pp. 188-98.
- Fuss, T., Bleckmann, H. and Schluessel, V. (2014), “The Brain Creates Illusions Not Just for Us: Sharks (*Chiloscyllium Griseum*) Can “See the Magic” as Well”, *Frontiers in Neural Circuits* 8(24): doi: 10.3389/fncir.2014.00024.
- Gaskin, R. (2006), *Experience and the World’s Own Language*, Oxford: Clarendon Press.
- Geiger, G. and Poggio, T. (1975), “The Müller-Lyer Figure and the Fly”, *Science* 190(4213), 479-80.
- Gregory, R. (1963), “Distortion of Visual Space as Inappropriate Constancy Scaling”, *Nature* 199: pp. 678-80.
- \_\_\_\_\_ (1968), “Perceptual Illusions and Brain Models”, *Proceedings of Royal Society of London, Series B, Biological Sciences* 171(1024): pp. 279-96.
- \_\_\_\_\_ (1980), “Perception as Hypotheses”, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B* 290(1038): pp. 181-97.
- \_\_\_\_\_ (1997), “Knowledge in Perception and Illusions”, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B Biological Science* 352(1358): pp. 1121-7.
- Hamlyn, D. W. (1994), “Perception, Sensation, and Nonconceptual Content”, reprinted in Gunther, H. (ed.) (2003), *Essays on Nonconceptual Content* (pp. 252-62), Cambridge: The MIT

- Press.
- Heck, R. K. (2000), “Nonconceptual Content and the “Space of Reasons””, *Philosophical Review* 109(4): pp. 483-523.
- Howe, C. Q. and Purves, D. (2005), “The Müller-Lyer Illusion Explained by the Statistics of Image-Source Relationship”, *PNAS* 102(4): pp. 1234- 9.
- Krupenye, C., Kano, F., Hirata, S., Call, J. and Tomasello, M. (2016), “Great Apes Anticipate That Other Individuals Will Act According to False Beliefs”, *Science* 354(6308): pp. 110-4.
- Lamme, V. A. F. (2003), “Why Visual Attention and Awareness Are Different”, *Trends in Cognitive Science* 7(1), pp. 12-8.
- \_\_\_\_\_ (2006), “Towards a True Neural Stance on Consciousness”, *Trends in Cognitive Science* 10(11): pp. 494-501.
- Lee, S. H. and Blake, R. (2002), “V1 Activity Is Reduced during Binocular Rivalry”, *Journal of Vision* 2(9): pp. 618-26.
- Marr, D. (1982), *Vision*, Cambridge: The MIT Press.
- McDowell, J. (1994a), *Mind and World*, Cambridge: Harvard University Press.
- \_\_\_\_\_ (1994b), “The Content of Perceptual Experience”, *The Philosophical Quarterly* 44(175): pp. 190 - 205.
- \_\_\_\_\_ (2006), “Conceptual Capacities in Perception”, reprinted in McDowell, J. (2009), *Having the World in View* (pp. 127-65), Cambridge: Harvard University Press.
- Noë, A. (1999), “Thought and Experience”, *American Philosophical Quarterly* 36(3): pp. 257-65.
- \_\_\_\_\_ (2000), “Perception, Action, and Nonconceptual Content”, in Nani, M. and Marraffa, M. (eds.), *A Field Guide to the Philosophy of Mind, Book Symposium on Susan Hurley’s Consciousness in Action*, <http://host.uniroma3.it/progetti/kant/f>

- ield/hurleysymp\_Noë.htm.
- \_\_\_\_\_ (2002), “Is Perspective Self-Consciousness Non-Conceptual?” *The Philosophical Quarterly* 52(207): pp. 185-94.
- Peacocke, C. (2001a), “Does Perception Have a Nonconceptual Content?” *Journal of Philosophy* 98(5): pp. 239-64.
- \_\_\_\_\_ (2001b), “Phenomenology and Nonconceptual Content”, *Philosophy and Phenomenological Research* 62(3): pp. 609-15.
- Pepperberg, I. M., Vicinay, J. and Cavanagh, P. (2008), “Processing of the Müller-Lyer Illusion by a Grey Parrot (*Psittacus Erithacus*)”, *Perception* 37(5): pp. 765-81.
- Raftopoulos, A. (2013), “The Cognitive Impenetrability of the Content of Early Vision Is a Necessary and Sufficient Condition for Purely Nonconceptual Content”, *Philosophical Psychology* 27(5): pp. 1-20.
- Salva, O. R., Sovrano, V. A. and Vallortigara, G. (2014), “What Can Fish Brains Tell Us about Visual Perception?” *Frontiers in Neural Circuits* 119(8): pp. 214-27.
- Segall, M., Campbell, D. and Herskovits, M. J. (1966), *The Influence of Culture on Visual Perception*, New York: Bobbs-Merrill.
- Sovrano, V. A., da Pos, O. and Albertazzi, L. (2016), “The Müller-Lyer Illusion in the Teleost Fish *Xebotoca Eiseni*”, *Animal Cognition* 18(1): pp. 123-32.
- Suganuma, E., Pessoa, V. F., Monge-Fuentes, V., Castro, B. M. and Tavareset, M. C. H. (2007), “Perception of the Müller-Lyer Illusion in Capuchin Monkeys (*Cebus Apella*)”, *Behavioral Brain Research* 182(11): pp. 67-72.
- Tudusciuc, O. and Nieder, A. (2010), “Comparison of Length Judgments and the Müller-Lyer Illusion in Monkeys and

- Humans”, *Experimental Brain Research* 207(3-4): pp. 221-31.
- Warden, C. J. and Baar, J. (1929), “The Müller-Lyer Illusion in the Ring Dove, *Turtur Risorius*”, *Journal of Comparative Psychology* 9(4): pp. 275-92.
- Xu, H., Han, C., Chen, M., Li, P., Zhu, S., Feng, Y., Hu, J., Ma, H. and Lu, H. D. (2016), “Rivalry-Like Neural Activity in Primary Visual Cortex in Anesthetized Monkeys”, *Journal of Neuroscience* 36(11): pp. 3231-42.

논문 투고일	2020. 06. 19
심사 완료일	2020. 07. 13
게재 확정일	2020. 07. 13

## The Müller-Lyer Illusion in Animals and Conceptualism

Woojin Han

---

Many conceptualists argue that only if perceivers have concepts, their perceptual experiences have content. According to nonconceptualism, however, there is perceptual content without any involvement of concepts. Nonconceptualists have been interested in the Müller-Lyer illusion, a phenomenon in which one of two lines with the identical length looks longer than the other despite our knowledge of the illusion, since it implies the belief-independence of perceptions. Conceptualists contend that a concept such as 'longer line' is necessary for seeing one line longer. Or they can explain, by appealing to a top-down theory, that there is some influence of judgments. This study highlights the Müller-Lyer illusion especially in animals. Not only primates but birds and fish also have been reported to experience the illusion. I argue that conceptualists' responses to the Müller-Lyer illusion in humans and their explanations of animals' perception in general entail serious problems if they are applied to the Müller-Lyer illusion in animals.

**Keywords:** The Müller-Lyer Illusion, Conceptualism, Conceptual Content, Nonconceptual Content, Cognitive Penetrability, Animal Perception