

## 확률에 대한 관점주의\*

김 한 승

**【요약문】** 송하석 교수는 잠자는 미녀의 문제에 대한 대답으로 1/3주의를 지지하면서 필자의 입장이 갖고 있는 난점에 대해서 비판한 바 있다. 필자는 이 비판이 필자의 주장에 대한 강한 해석에 근거해 있다는 점을 보이면서 이 강한 해석은 필자의 주장에 대한 유일한 해석도 아니고 적절한 해석도 아니라고 논증할 것이다. 이를 위해서 필자는 확률의 관찰자 의존성에 대한 기존의 논의들을 살펴본 뒤, 잠자는 미녀의 문제에 대한 관점주의적 대답이 이런 논의를 통해서 드러난다고 주장한다.

**【주요어】** 잠자는 미녀의 문제, 확률, 송하석, 관점주의, 관찰자 상대성, 맥락주의

---

\* 접수일자: 2011.9.10. 심사 및 수정완료일: 2011.10.3. 게재확정일: 2011.10.10.

송하석 교수는 최근 논문에서 잠자는 미녀의 문제에 대한 대담으로 1/3주의를 지지하면서 필자의 입장이 갖고 있는 난점에 대해서 비판한 바 있다.<sup>1)</sup> 필자는 이 비판이 근본적으로 필자의 입장이 명확히 드러나지 않았던 점에서 비롯되었다고 보고 필자의 입장을 좀 더 정교화함으로써 송하석 교수의 비판에 대해 답하고자 한다.

## 1. 잠자는 미녀의 문제에 대한 송하석 교수의 논증

잠자는 미녀의 문제는, 다음과 같은 상황에서 미녀는 자신에게 던져지는 질문에 어떻게 답하는 것이 옳은가 하는 문제이다. 일요일 저녁 미녀가 잠에 빠져든 다음에 ‘공정한’ 동전이 던져진다. 동전의 앞면이 나오면 월요일 아침 한 번만 미녀를 깨우지만, 뒷면이 나오면 월요일 아침에 미녀를 깨운 후 자신이 깨어났다는 사실을 망각케 하는 약을 먹인 다음 다시 재웠다가 화요일 아침에 다시 미녀를 깨운다. 즉 동전의 뒷면이 나오면 미녀를 두 번 깨우는 것이다. 잠에서 깨어났을 때 미녀는 지금이 월요일인지 화요일인지 알 수 없다. 미녀는 일어날 때마다 ‘동전이 앞면이었을 확률은 얼마인가?’는 질문을 받게 된다. 이 모든 사실을 알고 있는 그녀는 이 질문에 어떻게 대답하여야 옳은가?

잘 알려졌듯이 이 문제에 대한 올바른 대답은 1/2이라는 주장(1/2주의)과 1/3이라는 주장(1/3주의)이 대립해 있다.<sup>2)</sup> 각 주장을 대표하는 루이스(David Lewis)와 엘가(Adam Elga)가 서로 동의하지 않는 핵심적인 쟁점은, 동전의 앞면이 나오고 월요일에 미녀가 깨어났을 확률( $P(H1)$ )과 동전의 뒷면이 나오고 미녀가 월요일에 깨어났을 확률( $P(T1)$ )이 같은가 하는 점이다. 엘가는 이 두 확률이

1) 송하석 (2011).

2) Elga (2000), Lewis (2001).

같다고 주장하는 반면, 루이스는  $P(H1)$ 과 같은 것은 동전의 뒷면이 나오고 미녀가 월요일이나 화요일에 깨어날 확률( $P(T1)+P(T2)$ )이라고 주장한다. 송하석 교수는 잠자는 미녀의 문제에 대한 올바른 대답으로 1/3주의를 지지하는데, 필자가 보기에 그의 논증은 다음과 같이 분석될 수 있다.

(S1) 잠자는 미녀의 문제에 대한 올바른 대답은 1/2과 1/3 중 하나이다.

(S2) 1/2은 잠자는 미녀의 문제에 대한 올바른 대답이 아니다.

(결론) 잠자는 미녀의 문제에 대한 올바른 대답은 1/3이다.

두 전제 (S1)과 (S2)로부터 위의 (결론)은 타당하게 따라나온다. 그렇다면 이 두 전제는 받아들일만한가? 송하석 교수가 (S2)의 근거로 제시하는 것은, 필자가 보기에, 대표적인 1/2주의자인 루이스의 논증과 프란체스치(Paul Franceschi)의 논증이 만족스럽지 못하다는 비판이다. 또한 그가 (S1)의 근거로 제시하는 것은 보스트롬(Nick Bostrom)과 필자의 ‘절충주의’는 잠자는 미녀의 문제에 대한 올바른 대답이 아니라는 그의 비판이다.

송하석 교수가 제시하는 (S2)의 근거가 과연 합당한가에 대해서는 논란의 여지가 있을 수 있다. 그의 주장대로 루이스와 프란체스치의 논증에 문제가 있다고 하더라도 1/2주의로 분류될 수 있는 또 다른 설득력 있는 논증이 있을 수 있으므로, 루이스와 프란체스치에 대한 비판으로부터 1/2주의에 대한 거부를 이끌어내는 것은 성급해 보인다. 또한 루이스와 프란체스치에 대해서 그가 지적하는 점은, 이들의 논증이 결정적인 오류를 범하고 있다기보다는, 그들이 대답해야 할 질문이 아닌 다른 질문에 대답을 하고 있다는 것처럼 보인다.<sup>3)</sup> 하지만 필자가 이 논문에서 주목하고 싶은 것은 (S2)

---

3) 송하석 (2011), p.9, p.15.

가 아니라 (S1)에 대해서 송하석 교수가 제시하는 근거이다. 따라서 (S2)에 대한 논쟁은 여기서 다루지 않겠다.

그렇다면 (S1)은 어떠한가? 송하석 교수는 (S1)을 옹호하기 위해서 절충주의를 비판한다. 우선, (S2)에서와 마찬가지로, 절충주의가 송하석 교수의 주장대로 잠자는 미녀에 대한 올바른 입장이 아니라고 하더라도 이로부터 바로 (S1)을 주장하는 것은 성급해 보인다. 1/2주의도 아니고 1/3주의도 아니고 절충주의도 아닌, 또 다른 대답이 설득력 있게 제시될 수 있기 때문이다. 하지만 이 점은 제쳐두고, 여기서는 절충주의에 대해서 송하석 교수가 제기하는 비판에만 초점을 맞추도록 하겠다.

송하석 교수는 다음과 같은 근거에서 필자의 절충주의가 잠자는 미녀의 문제에 대한 올바른 대답이 아니라고 생각한다.

[필자의] 절충주의가 성공적이려면 [필자가] 주장하는 것처럼 [잠자는 미녀의] 문제가 진짜 역설이어야 한다. 즉 1/2주의의 논증이나 1/3주의의 논증에 아무런 결함이 없어야 한다. ... [잠자는 미녀의] 문제가 여전히 진정한 역설이 아니라 1/2 또는 1/3이 유일한 답이라고 주장하는 사람들을 설득하기 위해서, [잠자는 미녀의] 문제가 진정한 역설임을 입증할 책임은 절충주의자에게 있다.<sup>4)</sup>

다시 말해서 송하석 교수의 논증은 이렇다.

(S3) 잠자는 미녀의 문제를 진정한 역설로 받아들일 경우에만 절충주의는 성립할 수 있다.

(S4) 잠자는 미녀의 문제는 진정한 역설이 아니다.

(결론) 절충주의는 성립할 수 없다.

이 논증을 제대로 평가하기 위해서는 이 논증에 등장하는 ‘진정한 역설’이란 표현이 의미하는 바가 무엇인지 드러나야 한다. ‘진

---

4) 송하석 (2011), pp. 17-18.

정한 역설'이 의미하는 바를 해석하는 한 가지 방법은 다음과 같다. (필자가 보기에 이는 강한 해석이므로 이를 '강한 해석'이라고 부르겠다.)

[강한 해석] 잠자는 미녀의 문제에서 제시되는 상황의 모든 주요한 맥락이 단일하게 결정되고 미녀에게 던져진 질문(즉, '동전이 앞면이었을 확률은 얼마인가?')의 의미가 단일하게 결정될 때, 이 질문에 대한 옳은 대답은 1/2이면서 동시에 1/3이다.

이 해석이 '진정한 역설'이 의미하는 바라면, 필자는 (S4)에 동의하지만 (S3)는 받아들이지 않을 것이다. [강한 해석]을 따를 때 잠자는 미녀의 문제가 진정한 역설임을 받아들인다는 것은 모순을 받아들이는 것에 다름 아니다. 이론의 비밀관성을 피하고자 한다면 (S4)를 받아들이고 (S3)를 거부해야 할 것이다. 그렇다면 왜 송하석 교수는 필자가 (S3)을 받아들인다고 생각할까? 송하석 교수는 필자의 다음과 같은 주장에 주목한다.

미녀는 '동전이 앞면이었을 확률은 얼마인가?'라는 질문에 대해서 외부적 관점을 취할 수도 있고 내부적 관점을 취할 수도 있다. 내부적 관점을 취한다는 것은 자신이 깨어나는 논리적으로 가능한 세 가지 경우를 무차별적으로 본다는 것이다. 반면, 외부적 관점을 취한다는 것은 이 세 경우를 구별하여 본다는 것이다.<sup>5)</sup>

송하석 교수는 '내부적 관점을 취할 때 구하는 확률은 1/3이고 외부적 관점을 취할 때 구하는 확률은 1/2이다'는 것이 필자의 주장이라고 (정당하게) 해석하면서, 이 주장은 잠자는 미녀의 문제를 진정한 역설임을 함축한다고 생각하는 듯하다. 하지만 필자는 이 주장이 [강한 해석]이 말하는 진정한 역설을 낳지는 않는다고 생각한다. 이를 뒷받침하기 위해서는 '내(외)부적 관점'이 무엇인지가

5) 김한승 (2009), p. 133.

분명히 밝혀져야 할 것이다. 아마도 송하석 교수의 비판을 불러일으킨 단초는 이 점이 분명하지 않다는 점일 것이다, 송하석 교수가 ‘절충주의’라고 부르고 필자가 ‘관점주의’라고 부르는, 필자의 이론은 애초에 보다 명료하게 제시되었어야 했다고 생각한다. 관점주의를 좀 더 명확히 하게 되면, 필자가 굳이 잡자는 미녀의 문제를 [강한 해석]의 진정한 역설로 받아들일 필요가 없다는 점이 드러날 것이다.

## 2. 확률에 대한 관점주의

확률에 대한 관점주의는 여러 사람들에 의해서 주장된 바 있다.<sup>6)</sup> 레슬리(John Leslie)는 다음과 같은 사례를 통해서 확률이 관찰자에 상대적이라고 주장한다.

[레슬리의 동전 던지기]

100명의 사람들을 무작위로 나누어 95명과 5명으로 된 두 집단을 만든 후, 공정한 동전을 던져서 그 결과에 따라 한 집단은 ‘앞면 집단’, 다른 집단은 ‘뒷면 집단’이라고 부르기로 한다. 그런데 이 100명의 사람을 ‘내부 관찰자’라고 한다면, 이에 속하지 않는 사람 1명이 있는데 이 사람을 ‘외부 관찰자’라고 하자. 이들은 자신이 내부 관찰자인지 외부 관찰자인지 안다. 하지만 내부 관찰자들은 모두 자신을 포함한 임의의 내부 관찰자가 앞면 집단에 속하는지 뒷면 집단에 속하는지 알지 못한다.<sup>7)</sup>

레슬리는 이 상황에서 ‘앞면 집단이 95명으로 된 집단일 확률은 얼마인가?’라는 질문에 대한 대답은 관찰자가 누구냐에 따라 달라져야 한다고 주장한다. 즉, 레슬리에 따르면, 이 질문에 대답하는 사람이 100명의 내부 관찰자 중 한 명이라면 자신이 95명으로 된

<sup>6)</sup> Zuboff (2000), Leslie (1997), Bostrom (2000).

<sup>7)</sup> Leslie (1997), pp. 428-429.

집단에 속할 확률이 95%라고 생각해야 하는 반면, 100명에 속하지 않는 관찰자, 즉 외부 관찰자라면 앞면 집단이 95명으로 된 집단일 확률은 공정한 동전을 던져서 앞면이 나올 확률, 즉 1/2과 같다고 생각해야 옳다.

하지만, 레슬리의 이러한 대답은 틀렸다. 주보프(Arnold Zuboff)와 보스트롬 모두 레슬리의 이 대답이 옳지 않다고 주장하고 필자 역시 이에 동의한다.<sup>8)</sup> 내부 관찰자가 자신이 95명의 집단에 속할 확률이 95%라고 판단해야 하는 것은 옳지만, 주어진 질문에 95%라고 대답해야 하는 것은 아니다. 만약 주어진 질문이 ‘내가 속한 집단이 95명으로 된 집단일 확률은 얼마인가?’라면 올바른 대답은 ‘95%’이겠지만, 주어진 질문은 ‘앞면 집단이 95명으로 된 집단일 확률은 얼마인가?’이기 때문이다.

보스트롬은 레슬리가 뜻과 지시체를 혼동하는 오류를 저지르고 있다고 지적한다.<sup>9)</sup> 실제로 자신이 속한 집단이 앞면 집단이었다고 하더라도 ‘95명으로 된 집단에 내가 속할 확률이 95%이다’라는 판단으로부터 ‘앞면 집단이 95명으로 된 집단일 확률이 95%이다’라는 판단을 이끌어내는 것은 뜻과 지시체를 혼동한 결과라는 것이다.

여기서 레슬리와 보스트롬이 이 문제를 다루게 된 사정을 살펴볼 필요가 있다. 이들이 관심을 갖고 있는 것은 자기 표본 가정(Self-Sampling Assumption)이 확률의 관찰자 상대성을 함축하는지의 여부이다. 자기 표본 가정이란 ‘관찰자는 자신을 모든 관찰자들의 집합의 (적절한 부분 집합으로부터 뽑힌) 임의의 표본으로 가정해야 한다’<sup>10)</sup>는 명제를 말한다. 즉, 두 사람은 다음과 같은 함축 관계에 관심을 갖고 있다.

<sup>8)</sup> Zuboff (2000), Bostrom (2000).

<sup>9)</sup> Bostrom (2000), p. 95.

<sup>10)</sup> Bostrom (2000), p. 93.

[자기 표본 가정의 함축 관계] 자기 표본 가정이 옳다면, 확률은 관찰자 상대적이다.

레슬리는 이 함축 관계를 받아들이면서 동시에 자기 표본 가정 역시 옳다고 본다. 따라서 그는 당연히 확률의 관찰자 상대성도 받아들여야 한다고 주장한다. 반면 보스트롬은 위의 함축 관계 자체가 옳지 않다고 믿기에, 자기 표본 가정은 옳지만 확률의 관찰자 상대성은 받아들이지 않아도 된다고 생각한다. 다시 말해서, 여기서 쟁점은 확률의 관찰자 상대성이 받아들일만한가 하는 점이다. 보스트롬은 이 상대성을 직관적으로 받아들일 수 없다고 여기는 반면, 레슬리는 이 상대성을 자기 표본 가정의 당연한 함축으로 받아들여야 한다고 생각한다. 그렇다면 왜 보스트롬은 확률의 관찰자 상대성을 직관적으로 받아들일 수 없다고 생각할까? 확률의 관찰자 상대성이 그럴 듯한 주장인가를 살펴보기 위해서 보스트롬은 레슬리의 동전 던지기를 수정한 다음과 같은 사례를 제시한다.

[보스트롬의 동전 던지기]

공정한 동전을 던져서 앞면이 나오면 사람 10명이 태어나고 뒷면이 나오면 사람 1명이 태어난다고 하자. 이들을 ‘내부 관찰자’라고 부르기로 하자. 또한 동전이 던져질 때마다 그 결과와 상관없이 이 내부관찰자 외에 추가적으로 1명의 사람도 같이 태어나는데, 그를 ‘외부 관찰자’라고 부르기로 하자. 즉 앞면이 아노면 10명의 내부관찰자와 1명의 외부관찰자가, 뒷면이 나오면 1명의 내부관찰자와 1명의 외부관찰자가 태어나는 것이다. 이들 모두는 이러한 사실을 알고 있으며, 나아가 내부 관찰자는 자신이 내부 관찰자라는 것을, 외부 관찰자는 자신이 외부 관찰자라는 것을 알고 있다.<sup>11)</sup>

이렇게 생겨난 사람들에게 동전이 앞면이었을 확률을 묻는다고

<sup>11)</sup> Bostrom (2000), p. 97. ‘내부 관찰자’, ‘외부 관찰자’라는 명칭은 필자가 붙인 것이다.



하자. 일견하기엔 공정한 동전을 던져서 앞면이 나올 확률은  $1/2$ 이므로, 외부 관찰자나 내부 관찰자에게나 모두 올바른 대답은  $1/2$ 이어야 할 것처럼 보인다. 하지만 앞면이 나와서 11명이 생겨나는 경우와 뒷면이 나와서 2명이 생겨나는 경우를 비교해 볼 때, 어떤 사람이 외부 관찰자가 되는 것이 ‘더 놀라운’ 경우는 앞면이 나오는 경우이다. 다시 말해서, 뒷면이 나온 경우 태어난 사람 중 임의의 사람이 외부 관찰자가 될 확률은  $1/2$ 이지만, 앞면이 나온 경우라면 그 확률은  $1/11$ 이다. 이는 자기 자신을 관찰자 집단 중에서 임의의 표본으로 가정해야 한다는 자기 표본 가정에 부합하는 바이다. 임의의 사람이 내부 관찰자 중 한 명이 되는 것도 이와 유사하게 생각할 수 있다. 즉, 동전의 뒷면이 나온 경우라면 태어난 사람 중 임의의 사람이 내부 관찰자가 될 확률이  $1/2$ 이지만, 동전의 앞면이 나온 경우라면 그 확률은  $10/11$ 이다.

이에 따라 보스트롬은 동전이 앞면이었을 확률은 내부 관찰자이냐 외부 관찰자냐에 따라 달라진다고 주장한다. 그 이유는 ‘동전이 앞면이었을 확률은 얼마인가?’는 질문이 내부 관찰자와 외부 관찰자에게 각각 다르게 이해되기 때문이다. 즉, 내부 관찰자는, 자신이 내부 관찰자라는 것을 알고 있으므로, 이 질문을 ‘내가 내부 관찰자라는 정보 하에서 동전이 앞면이었을 (조건부) 확률은 얼마인가?’로 이해하고, 외부 관찰자는 비슷한 이유에서 이 질문을 ‘내가 외부 관찰자라는 정보 하에서 동전이 앞면이었을 (조건부) 확률은 얼마인가?’로 이해하게 된다. 그리고 이 두 조건부 확률은 다르다는 것이 보스트롬의 주장이다.<sup>12)</sup>

하지만 보스트롬은 이 두 조건부 확률이 다르다는 것이 확률이 관찰자 상대적임을 보여주지는 않는다고 본다. 그가 이렇게 생각하

<sup>12)</sup> 보스트롬에 따르면, 내부 관찰자에게 그 확률은  $2/13$ 인 반면, 외부 관찰자에게 그 확률은  $20/31$ 이다. Bostrom (2000), pp. 98-99.

는 이유는 간단하다. 그에 따르면, 내부 관찰자와 외부 관찰자가 갖고 있는 정보가 같지 않기 때문이다. 즉 내부 관찰자는 ‘나는 내부 관찰자이다’는 정보를 갖고 있고 외부 관찰자는 ‘나는 외부 관찰자이다’는 정보를 갖고 있는데, 이 두 정보는 같지 않다는 것이다. ‘나는 내부 관찰자이다’ 또는 ‘나는 외부 관찰자이다’는 정보는 ‘나’라는 지표사가 개입되어 있다는 의미에서 지표적 사실이기 때문이다. 보스트롬은 내부 관찰자와 외부 관찰자가 비지표적 사실에 관해서는 동일한 정보를 갖고 있지만 지표적 사실에 관해 갖고 있는 정보는 다르다고 생각한다.<sup>13)</sup>

보스트롬의 논증을 정리하자면 이렇다.

- [B1] 확률이 관찰자에 상대적이기 위해서는 명제 P로 표현되는 사건의 확률이 관찰자에 따라 달라야 한다.
- [B2] 위의 [보스트롬의 동전 던지기]에서 구해야 할 확률은 ‘동전의 앞면이 나왔다’는 명제로 표현되는 사건의 확률이 아니라 ‘내부 관찰자의 정보 C1 하에서 동전의 앞면이 나왔다’는 조건부 확률과 ‘외부 관찰자의 정보 C2 하에서 동전의 앞면이 나왔다’는 조건부 확률이다.
- [B3] 내부 관찰자의 정보 C1과 외부 관찰자의 정보 C2는 같지 않다.
- [B4] ‘내부 관찰자의 정보 C1 하에서 동전의 앞면이 나왔다’는 조건부 확률과 ‘외부 관찰자의 정보 C2 하에서 동전의 앞면이 나왔다’는 조건부 확률은 다르다.
- [B5] ‘내부 관찰자의 정보 C1 하에서 동전의 앞면이 나왔다’는 조건부 확률은 관찰자가 누구이냐에 상관없이 일정하다. (‘외부 관찰자의 정보 C2 하에서 동전의 앞면이 나왔다’는

---

<sup>13)</sup> 내부 관찰자의 이름이 ‘A’이고 특정 외부 관찰자의 이름이 ‘B’라는 사실이 모두에게 알려져 있다고 하자. 이 때 ‘A는 내부 관찰자이다’와 ‘B는 외부 관찰자이다’는 비지표적 사실이며 이에 대한 정보는 모두에게 공유된다. 반면 ‘나는 A이다’와 ‘나는 B이다’는 지표적 사실이며 이에 대한 정보는 각각 A와 B가 갖고 있다. 보스트롬은 지표적 사실들이 비지표적 진술들로 환원되어 설명될 수 있다고 생각한다. 하지만 이 점이 여기서 중요한 것은 아니다.

조건부 확률도 마찬가지이다.)  
 [결론] 따라서 [보스트롬의 동전 던지기]는 확률이 관찰자에 상대적이라는 것을 함축하지 않는다.

이 논증을 제대로 평가하기 위해서는 주보프가 제시하는 논증을 살펴볼 필요가 있다. 그는 [보스트롬의 동전 던지기]와 매우 유사한 사례를 통해, 확률이 관찰자의 관점에 상대적인 경우가 있다는 주장을 넘어서서, 확률은 항상 관점에 상대적이라고 주장한다. 주보프의 사례에는 동전 던지기가 등장하지 않지만, 그의 통찰을 살리면서 [보스트롬의 동전 던지기]와 유사하게 그의 사례를 각색하자면 다음과 같다.

[주보프의 동전 던지기]

푸른 공을 꺼낸 사람이 우승자가 되는 게임이 있다. 이 게임에는 두 종류가 있는데 하나는 ‘쉬운’ 게임이고 다른 하나는 ‘어려운’ 게임이다. 쉬운 게임에서는 상자 속에 푸른 공 10개만 넣어두고, 어려운 게임에서는 상자 속에 푸른 공 1개와 흰 공 9개를 넣는다. 이 중 어떤 종류의 게임을 할지는 공정한 동전을 던져 그 결과에 따라 결정하는데, 앞면이 나오면 쉬운 게임을, 뒷면이 나오면 어려운 게임을 실시한다. 게임 참여자 10명은 각각 공 하나씩을 꺼내서 자신의 방으로 들어가 공 색깔을 확인한다. 그런데 게임 참여자와는 별도로 관찰자 10명이 있는데 이들 역시 서로 격리된 채 모니터를 통해서 게임 우승자의 모습을 보게 된다. 그런데 관찰자가 어떤 우승자를 보게 될지는 어떤 종류의 게임을 하느냐에 따라 다르다. 즉, (i) 쉬운 게임일 경우, 관찰자들은 자신에게 할당된 게임 참여자가 푸른 공을 꺼내는 모습을 보게 된다. 예컨대, 1번 관찰자는 1번 참여자의 모습을, 2번 관찰자는 2번 참여자의 모습을 보게 되는 식이다. (ii) 어려운 게임일 경우, (게임의 우승자는 단 한 명일 것이므로) 10명의 관찰자는 동일한 사람이 푸른 공을 꺼내는 모습을 보게 된다. 물론 이 전체 과정에서 게임 참여자와 관찰자 모두 동전의 결과에 대해서는 알지 못하지만, 그 밖에 여기 기술된 사실에 대한 정보는 공유한다.<sup>14)</sup>

<sup>14)</sup> Zuboff (2000), pp.354-357.

주보프는 푸른 공을 꺼내는 게임 참여자와 이 모습을 모니터를 통해서 보게 될 관찰자가 어떻게 생각할지를 비교한다. 게임 참여자는 자신이 쉬운 게임에 참여하고 있을 확률이 높다고 추론하겠지만, 관찰자는 자신이 보고 있는 게임이 쉬운 게임일 확률과 어려운 게임일 확률이 같다고 추론할 것이다. 나아가, 주보프가 강조하고 싶은 점은, 게임 참여자와 관찰자 모두 상대방이 자신과는 다른 방식으로 추론할 것이라는 점을 잘 이해한다는 것이다.

주보프의 사례는 앞의 보스트롬의 사례와 유사하다. 그에 따르면, ‘지금 하고 있는 게임이 쉬운 게임일 확률’은 자신이 게임 참여자인가 아니면 관찰자인가에 따라서 다르다. 주보프는 이것이 확률이 갖고 있는 관점 상대성이라고 주장하고, 이는 단지 몇몇 특수한 경우에만 국한된 것이 아니라 확률이 갖고 있는 일반적 특성이라고 주장한다. 왜냐하면, 그에 따르자면, 확률이 문제가 되는 모든 경우에서 위의 사례에 등장하는 관찰자를 상상할 수 있기 때문이다. 확률의 관점 상대성은, 예컨대, 로또의 경우에서 잘 드러난다고 주보프는 말한다. 아주 되기 힘든 로또에 당첨된 사람의 관점에서 보자면, 자신이 로또에 당첨된 사건은 매우 놀라운 일이지만, 로또에 관여하지 않는 외부 관찰자의 입장에서 보자면 누군가는 로또에 당첨될 것이므로 어떤 특정한 사람이 로또에 당첨된 것은 전혀 놀라운 일이 아니다. 그리고, 주보프가 지적하고 싶은 것은, 이러한 관점의 이동은 한 주체 안에서도 가능하다는 점이다.

반면에 보스트롬은 주보프의 동전 던지기 역시 확률이 관찰자에 상대적이라는 것을 보여주지는 않는다고 주장할 것이다. 아마도 그는 이 경우에도 게임 참여자의 배경 정보와 관찰자의 배경 정보가 다르다는 점을 지적할 것이다. 게임 참여자는 ‘나는 게임 참여자이다’는 배경 정보를 갖고 있고, 관찰자는 ‘나는 관찰자이다’는 배경 정보를 갖고 있으며 이 둘은 (적어도 지표적 사실에서) 다르다는

것이다.

여기서 우리가 한 가지 주목해야 할 점이 있다. 게임 참여자와 관찰자는 중요한 점에서 서로 다른 조건 하에 있다는 것이다. 즉 게임 참여자는 자신이 푸른 공을 꺼내지 못할 수도 있다는 점을 알기 때문에 푸른 공을 꺼냈다는 것은 그에게 놀라운 일이다. 하지만 관찰자는 어떤 경우에도 우승자를 보게 될 것이기 때문에 누군가가 푸른 공을 꺼내는 모습은 그에게 놀랍지 않을 것이다. 사실이 점은 앞의 보스트롬의 동전 던지기 사례에도 유효하다. 외부 관찰자는 동전 던지기 결과와 상관없이 생겨나는 존재이기 때문에, 적어도 자신이 외부 관찰자라는 것을 아는 순간 자신이 존재한다는 사실은 놀라운 일이 아니다. 하지만 내부 관찰자의 경우는 다르다. 물론 적어도 한 명의 내부 관찰자는 동전 던지기 결과와 상관없이 생겨난다. 하지만 만약 그가 또 다른 내부 관찰자가 존재하는 지를 알지 못하는 상태라면, 그는 자신이 존재하다는 사실을 당연할 일로 받아들일 수 없다. 만일 동전의 뒷면이 나왔고 나 아닌 다른 사람이 그 결과 내부 관찰자로서 생겨났다면, 나는 존재할 수 없었기 때문이다. 필자가 보기에, 내부 관찰자와 외부 관찰자, 게임 참여자와 관찰자의 배경 정보가 상이하게 되는 것은 바로 이 점 때문이다. 즉 자신이 존재하는 것이 놀라운 일인가에 대해서 서로 다른 정보를 갖고 있으며, 푸른 공을 꺼내는 것을 관찰하는 것이 놀라운 일인가에 대해서 서로 다른 정보를 갖고 있다는 것이다.

그렇다면 이 부분에 관해서까지 같은 정보를 갖도록 만들 수 있을까? 후보프의 동전 던지기에 다음 사항을 첨가해보자. 즉 관찰자에게 우승자의 모습을 보여주는 모니터를 게임 참여자 역시 보게 만든다. 단, 우승자의 특징이 드러나는 모습은 모두 모자이크 처리함으로써 신원을 알아볼 수 없게 만든다. 이런 상황에서는 게임 참여자가 모니터를 보면서 ‘저 사람이 게임 우승자이다’라고 믿는 것

은 합당하지만, ‘내가 바로 저 게임 우승자이다’고 믿는 것은 합당치 못하다. 이는 관찰자에게도 마찬가지이다. 모니터를 통해서 게임 우승자를 보는 것은 게임 참여자에게든 관찰자에게든 놀라운 일이 아니다. 물론 일어난 게임이 어려운 게임이고 흰 공을 꺼낸 참여자라면, 자신이 게임 우승자가 아니며 자신이 참여한 게임이 어려운 게임이라는 것을 알게 될 것이다. 하지만 푸른 공을 꺼낸 게임 참여자는 자신이 참여한 게임이 어려운 확률보다 쉬운 게임일 확률이 훨씬 크다고 생각하는 것이 옳은 반면, 관찰자는 두 확률이 같다고 생각하는 것이 옳다.<sup>15)</sup>

이제 다시 보스트롬의 논증으로 돌아가서 후보프의 사례를 생각해 보기로 하자. ‘지금 하고 있는 게임이 쉬운 게임일 확률’은 자신이 관찰자인지 아니면 게임 참가자인지에 따라서 다르다. 그런데 보스트롬에 따르면, 이렇게 확률이 다른 이유는 관찰자의 배경 정보와 게임 참가자의 배경 정보가 다르기 때문이다. 즉 원하는 확률은 사실 조건부 확률인데, 관찰자의 배경 정보 하에서 지금 하고 있는 게임이 쉬운 게임일 조건부 확률과 게임 참가자의 배경 정보 하에서 지금 하고 있는 게임이 쉬운 게임일 조건부 확률은 다르다는 것이다. 보스트롬에 따르면, 이는 단지 서로 다른 두 조건부 확률의 값이 다르다는 것을 말해줄 뿐, 확률이 관찰자 상대적이라는 것을 보여주지 않는다. 이것이 보스트롬의 논증 중 [B3]과 [B4]가 말하는 바이다.

과연 이는 옳은 주장인가?  $P(E|C1)$ 과  $P(E|C2)$ 라는 두 조건부 확률에서 C1과 C2가 다르다면 이 두 값도 다를 수 있다는 것은 옳은 주장이다. 하지만 문제는 C1과 C2가 과연 다른가 하는 점이다. 보스트롬은 배경 정보에 지표적 사실을 포함시킬 경우 위의 사례

15) 게임 참여자의 경우 어려운 게임을 할 확률값은 1/11이고, 관찰자의 경우 그 값은 1/2이다.

들에서 배경 정보는 달라지게 된다고 말한다. 하지만 배경 정보를 이렇게 이해하면 이상한 귀결을 피할 수 없어 보인다. 예를 들어, 철수와 영희가 주사위 던지기를 한다고 가정했을 때, 주사위가 6이 나올 확률을 두 사람에게 물어본다고 하자. 이때 누군가가 이렇게 말한다고 생각해보자. “구하는 확률은 사실 조건부 확률이며 이는 철수의 배경 정보 하에서 주사위가 6이 나올 확률과 영희의 배경 정보하에서 주사위가 6이 나올 확률로 이해되어야 한다. 그런데 철수의 배경 정보에는 ‘나는 철수다’라는 지표적 믿음이, 영희의 배경 정보에는 ‘나는 영희다’라는 지표적 믿음이 포함되므로, 이 두 확률은 다를 수 있다.” 하지만 서로 다른 지표적 믿음을 가졌기 때문에 주사위가 6이 나올 확률이 다를 수 있다는 주장은 받아들이기 힘들다. 주보프의 사례에 관한 논의에서 알 수 있는 점은, 단순히 지표적 믿음이 다르다는 것이 아니라 특정한 지표적 믿음이 다르다는 것이 중요하다는 것이다. 즉 관찰자는 어떤 상황이든 푸른 색이 뽑히는 것을 보지만 게임 참여자는 그렇지 못하다는 점 때문에 이 둘이 상이한 지표적 믿음을 갖게 되며, 이로 인해서 구하는 확률은 두 사람에게 다른 값을 갖게 된다.

이 점은 보스트롬의 사례에도 적용된다. 보스트롬은 내부 관찰자와 외부 관찰자가 ‘나는 내부 관찰자이다’ 또는 ‘나는 외부 관찰자이다’와 같은 지표적 믿음에서 다르기 때문에 다른 배경 정보를 갖는다고 말하지만, 이 둘의 상황은 보다 중요한 점에서 다르다. 즉 외부 관찰자는 주사위의 결과와 상관없이 존재하게 되므로 자신의 존재가 놀라운 일이 아니지만, 내부 관찰자는 자신의 존재가 주사위의 결과에 달려 있으므로 자신이 존재한다는 사실 자체가 놀라운 일이어야 한다. 다시 말해서, 내부 관찰자와 외부 관찰자의 배경 정보가 다르면, 이는 단지 그들이 서로 다른 지표적 믿음을 가지기 때문이 아니라 서로 다른 상황에 처해 있기 때문이라는 것이

다.

그렇다면 우리는 보스트롬의 진단에는 동의하지 않지만 그의 주장에는 동의해야 하는 걸까? 즉 내부 관찰자의 상황과 외부 관찰자의 상황이 서로 다르다는 점, 또는 게임 참여자의 상황과 관찰자의 상황이 서로 다르다는 점에서 (i) 구하고자 하는 확률은 두 사람에게는 다른 값을 갖지만 (ii) 이는 두 상이한 조건부 확률의 값이 다른 것일 뿐이므로 확률의 관찰자 상대성을 받아들일 필요는 없다는 보스트롬의 주장에 동의해야 하는 것일까? 이에 어떻게 답하느냐는 확률의 관찰자 상대성이라는 개념을 어떻게 이해하느냐에 달려 있다. 왜 그런지 다음 장에서 살펴보기로 하자.

### 3. 확률이 관찰자에 상대적이라는 주장이 의미하는 바

‘지금 비가 온다’는 문장(S)이 참이 되는 조건을 생각해보자. S가 발화된 맥락이 비가 오는 상황이라면 S는 참이고 그렇지 않다면 거짓일 것이다. 이렇게 S의 진리값이 결정되는 과정에 대한 설명은 대략 두 가지로 구별될 수 있다. 첫째 설명에 따르면, 문장 S의 의미와 발화 맥락이 결정되면, S의 의미, 즉 S가 표현하는 명제가 결정되고 이 명제는 평가의 맥락에 의해서 그 진리값이 결정된다. 예를 들어, 문장 S를 발화한 시점이 T1이고 발화한 장소가 P1이었다면, S가 표현하는 명제는 ‘시점 T1에 P1에 비가 온다’는 명제를 표현하게 되고, 이 명제가 참인지 아닌지는 그 시점과 그 장소에 비가 오는지 여부에 따라 결정될 것이다. 둘째 설명에 따르면, S가 표현하는 명제는 발화 맥락에 따라 변화하지 않고, 발화 맥락에 따라 변화하는 것은 진리값이다. S는 발화 맥락에 따라 변화하지 않는 명제를 표현하고 이 명제가 참인지는 이 명제를 평가하는 맥락의 상황에 달려 있다는 것이다.<sup>16)</sup> 이 두 설명은 결국 맥



락 의존성에 대한 두 가지 설명이다. 첫째 설명은 문장의 명제를 결정하는 데 맥락 의존성이 작용한다는 것이고 둘째 주장은 문장의 진리값을 결정하는 데 맥락 의존성이 작용한다는 것이다. 이 둘을 구분하기 위해서 전자를 ‘내용의 맥락 의존성’ 설명, 후자를 ‘외연의 맥락 의존성’ 설명이라고 부르기로 하자.

이를 앞에서 논의한 보스트롬의 동전 던지기 사례에 적용해 보자. ‘동전의 앞면이 나왔을 확률은 1/2보다 크다’는 문장은 참인가? 첫째 설명, 즉 내용의 맥락 의존성에 따르면, 이 문장이 표현하는 명제는 발화 맥락에 따라서 다르다. 내부 관찰자가 발화한다면, 이 문장은 ‘발화자가 내부 관찰자라는 정보 하에서 동전이 앞면이었을 (조건부) 확률은 1/2보다 크다’는 명제를 표현하고, 외부 관찰자가 발화한다면 이 문장은 ‘발화자가 외부 관찰자라는 정보 하에서 동전이 앞면이었을 (조건부) 확률은 1/2보다 크다’를 표현하게 된다. 그리고 앞의 명제는, 보스트롬에 따르면, (영원히) 거짓이며, 뒤의 명제는 (영원히) 참이다.

반면 외연의 맥락 의존성 설명에 따르면, 이 문장이 표현하는 명제는 하나이지만 이를 평가하는 맥락에 따라 참이기도 하고 거짓이기도 하다. 즉 내부 관찰자의 관점에서 평가한다면 이 문장은 거짓이지만, 외부 관찰자의 관점에서 평가한다면 이 문장은 참이라는

---

16) 맥파라인(MacFarlane)의 구분에 따르면, 첫째 설명은 문장 S를 지표적(indexical)이라고 규정하는 것이고 둘째 설명은 S를 맥락 의존적(context-sensitive)이라고 규정하는 것이다. 어떤 표현이 지표적이라는 것은 그 표현의 내용(content)이 맥락에 의존적이라는 말이고, 맥락 의존적이라는 것은 그 표현의 외연(extension)이 맥락에 의존적이라는 말이다. 맥파라인을 따르자면, ‘내일은 오늘 다음에 오는 날이다’는 문장은 지표적이긴 하지만 맥락 의존적이지는 않다. MacFarlane(2009, p. 233). 르케나티(Recanati)는 이 두 종류 사이에 중도적 형태의 입장들이 여럿 있다고 주장한다. Recanati(2005). 거칠게 말해서, 내용의 맥락 의존성을 받아들이는 사람들은 지표성을 의미론적으로 해결하려는 경향을 갖는 데 반해, 외연의 맥락 의존성을 받아들이는 사람들은 이를 화용론적으로 해결하려는 경향을 갖는다.

것이다.

보스트롬의 동전 던지기 사례가 확률의 관찰자 의존성을 보여주지 않는다고 보스트롬이 주장하는 근거는 내용의 맥락 의존성이다. 즉 주어진 질문이 누구에게 던져지는가에 따라서 다른 명제를 표현하고 각 명제에 대한 진리값은 단일하다는 것이 그의 주장이며, 그는 이로부터 ‘확률의 관찰자 의존성’이 따라 나오는 것은 아니라고 생각한다.

보스트롬은 두 가지 방안으로 자신의 입장을 수정할 수 있다. 하나는, 그가 갖고 있는 ‘확률의 관찰자 의존성’ 개념이 너무 엄격하므로 이를 수정하는 방안이다. 그는 동일한 명제가 관찰자에 따라서 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하여야 그 명제가 관찰자 의존성을 갖고 있다고 생각한다. 하지만 한 문장이 관찰자의 맥락에 따라서 서로 다른 두 명제를 표현한다는 것만으로도 충분히 관찰자 의존성이 드러난다는 주장이 가능하다.

또 다른 가능한 수정 방안은, ‘확률의 관찰자 의존성’ 개념은 그대로 유지하면서 ‘내용의 맥락 의존성’을 버리고 ‘외연의 맥락 의존성’을 취하라는 것이다. 그렇게 되면 한 문장을 어떤 관찰자의 관점에서 평가하는가에 따라서 이 문장은 동일한 명제를 표현하면서도 참일 수도 거짓일 수도 있게 된다.

이 두 가지 수정 방안 중 어느 쪽이 옳은가에 대한 논의는 이 논문의 목적을 벗어나지만, 필자가 다른 논문에서 제시하려고 한 것은 두 번째 방안이었다.<sup>17)</sup> 왜냐하면, 필자가 보기에, 두 번째 입장이 관찰자의 관점에 관한 우리의 직관을 보다 더 잘 반영하고 있기 때문이다. 왜 그런가를 이해하기 위해서 주목할 점은, 위의 사례들에서 내부 관찰자와 외부 관찰자 혹은 게임 참여자와 관찰자는 (적어도 지표적 사실을 제외하고는) 관련된 모든 정보를 공유

17) 김한승 (2009), 김한승 (2010).

하고 있다는 것이다. 중요한 것은 그들이 공유하고 있는 정보에는 앞에서 지적한 것들도 포함된다는 점이다. 즉, 주보프의 동전 던지기 사례에서, 푸른 공을 꺼냈다는 것이 게임 참여자에게는 놀라운 일이 될 것이라는 정보는 게임 참여자뿐 아니라 관찰자에게도 주어져 있다. 또한, 보스트롬의 동전 던지기 사례에서, 외부 관찰자에게는 자신이 존재한다는 것이 놀라운 사실이 된다는 정보 역시 외부 관찰자뿐 아니라 내부 관찰자에게도 주어져 있다.

하지만 동일한 정보를 공유함에도 불구하고 내부 관찰자는 내부 관찰자의 관점을 취하는 경향이 있고 외부 관찰자는 외부 관찰자의 관점을 취하는 경향이 있어 보인다. 상대방의 입장을 이해하기 위해서는 상당한 노력과 훈련이 필요하다는 점이 이를 보여준다. 물론 이를 위해서는 또 다른 논증이 필요하겠지만, 이를 받아들인다면, 위의 두 수정 방안 중 후자가 이 점을 보다 더 잘 반영하고 있다는 것이 필자의 생각이다. 만약 한 문장이 발화 맥락에 따라 다른 내용을 갖게 된다면, 그리고 서로 다른 관점의 관찰자가 이 다른 내용에 모두 접근가능하다면, 왜 내부 관찰자는 내부 관찰자의 관점을 취하기 쉬운가는 설명하기 어렵다. 반면 외연의 맥락 의존성 설명은 왜 한 문장이 내부 관찰자에게는 거짓이고 외부 관찰자에게는 참인가를, 문장의 내용에서 찾지 않고, 평가라는 구체적 맥락에서 찾기 때문에, 관찰자의 관점에 대한 우리의 직관에 대해 보다 나은 설명을 제시할 수 있다.

#### 4. 잠자는 미녀의 문제에 대한 관점주의적 대답

두 수정 방안 중 어느 것이 더 나은가에 대한 논의에 어떤 결론을 내린다고 하더라도 송하석 교수의 비판은 오해에 근거한다는 점이 보여질 수 있다. 송하석 교수는 앞에서 설명한 [강한 해석]에

따라 필자의 관점주의를 이해한다. 이는 한 문장이 표현하는 명제가 결정되고 이 명제를 평가하는 맥락이 결정되었을 때에도 이 문장의 진리값은 관점에 따라 달라질 수 있다는 것을 함축한다. 하지만 이는 관점주의에 대한 과도한 해석이다. 내용의 맥락 의존성 설명을 따르거나 외연의 맥락 의존성 설명을 따르거나, 관점주의는 강한 해석을 함축할 필요가 없다.

이제 다시 잠자는 미녀의 문제로 돌아와서 이 점을 살펴보자. 잠에 빠져들기 전의 미녀와 잠에서 깨어난 후의 미녀는 동일한 사람이지만 다른 관점을 갖고 있다. 이는 앞에서 살펴본 동전 던지기 사례에서 외부 관찰자와 내부 관찰자가 서로 다른 관점을 갖고 있는 것과 마찬가지로이다. 잠자는 미녀의 문제가 특별한 점은 동일한 사람에게 다른 관점을 귀속시켜야 한다는 것이다. 이 점이 잠자는 미녀의 문제를 혼동스럽게 만드는 요소이다. 하지만 본질적으로 잠자는 미녀의 상황은 앞의 동전 던지기 사례와 같다. 이 점을 이해하기 위해서 잠자는 미녀의 상황을 다음과 같이 변형시켜 보자.

[미녀의 동전 던지기]

미녀는 푸른 공을 꺼낸 사람이 우승자가 되는 게임에 참여한다. 이 게임에는 두 종류가 있는데 하나는 ‘쉬운’ 게임이고 다른 하나는 ‘어려운’ 게임이다. 쉬운 게임에서는 상자 속에 푸른 공 10개만 넣어두고, 어려운 게임에서는 상자 속에 푸른 공 1개와 흰 공 9개를 넣어둔다. 이 중 어떤 종류의 게임을 할지는 공정한 동전을 던져 그 결과에 따라 결정하는데, 앞면이 나오면 쉬운 게임을, 뒷면이 나오면 어려운 게임을 실시한다. 미녀는 동전 던지기의 결과를 알지 못한 채 상자에서 공 하나를 꺼내 자신의 방으로 들어가 공 색깔을 확인한다. 푸른 공을 꺼내서 게임에 이긴 경우에는 푸른 공을 꺼낸 미녀의 모습을 사진으로 남기게 되는데, 미녀는 게임이 끝난 후에 이 사진을 보게 된다. 이런 사실을 모두 알고 있는 미녀가 공을 꺼내 자신의 방으로 가서 확인해 보니 푸른 공이었다.

이러한 상황에서 ‘참여한 게임이 쉬운 게임이었을 확률은 얼마인가?’를 미녀에게 묻는다고 하자. 관점주의에 따르면, 이 질문은 게임에 참여하여 막 공 색깔을 확인한 미녀에게 던져지는 경우와 게임이 끝나고 사진을 보고 있는 미녀에게 던져지는 경우에서 달리 해석된다. 왜냐하면 게임에 참여하고 있는 미녀에게는 푸른 공을 보고 있다는 사실이 놀라운 반면, 게임이 끝나고 사진을 보는 미녀에게는 (사진 속에서) 푸른 공을 보고 있다는 사실은 놀랍지 않기 때문이다. (미녀는 푸른 공을 꺼내는 자신의 모습을 찍은 사진을 보기로 애초에 되어 있었고 이 점을 미녀도 알고 있다는 점을 기억하라.) 이런 이유에서 ‘참여한 게임이 쉬운 게임이었을 확률’은 게임에 참여하고 있는 미녀의 관점에서 보는 것이 게임 이후 사진을 보고 있는 미녀의 관점에서 보는 것보다 낮다.<sup>18)</sup> 하지만 이 확률값은 관점에 의해서 결정되어 영원히 불변인 것이 아니다. 한 관점에서 있다고 하더라도 다른 관점에서 이 상황을 어떻게 볼지를 이해할 수 있기 때문이다. 이는 미녀가 다른 관점에서 서서 이해하는 능력을 얼마나 잘 발휘할 수 있는가, 또는 다른 관점에서 서서 이해해야 할 현실적 필요성이 있는가 등의 맥락적 요소에 달려 있다. 미녀의 동전 던지기 사례는 애초의 잡자는 미녀의 문제와 본질

---

18) 게임에 참여하는 미녀의 관점에서 볼 때 문제의 확률은 ‘푸른 공을 꺼냈을 때 이 게임이 쉬운 게임일 확률’이고 이는 ‘푸른 공을 꺼냈을 때 동전이 앞면이었을 확률’과 같다. 이 조건부 확률  $P(H|B)$ 는  $20/22$ 이다. 한편 게임이 끝나고 사진을 보는 미녀의 관점에서 볼 때 문제의 확률은 ‘사진으로 푸른 공을 꺼내는 모습을 볼 때 동전이 앞면이었을 확률’이고 이 조건부 확률  $P(H|B)$ 은  $1/2$ 이다. 차이는  $P(B)$ 에 있는데, 전자의 경우 임의의 공을 꺼냈을 때 이 공이 푸른 공일 확률은 주어진 상황에서  $11/20$ 이다. 하지만 후자의 경우에  $P(B)$ 는 1이다.

이에 대해서 푸른 공을 꺼내는 사건과 사진으로 푸른 공을 꺼내는 자신의 모습을 보는 것은 다르다고 주장할 수 있다. 하지만 여기서 푸른 공을 확인하는 방법이 중요한 것은 아니다. 원한다면, 자신이 꺼낸 공의 색깔을 확인하려면 사진을 찍어야 한다는 것을 사고 실험에 포함시킬 수 있다.

적으로 동일하다. 공을 꺼내는 것은 깨어나는 것에 유비되고, 푸른 공을 꺼내는 것은 잠에서 깨어난 미녀에게 확률을 묻는 것에 유비된다. 또한 푸른 공을 꺼낸 미녀만 사진을 찍는 것은 잠을 깨어났다는 사실을 망각하도록 만드는 것에 유비된다. 나아가 잠에 빠져들기 전 미녀는 게임이 끝나고 사진을 들여다보는 미녀에 대응된다. 이 점을 받아들이면, 잠자는 미녀의 문제에서도 잠에 빠져들기 전 미녀의 관점인가 아니면 잠에서 깨어난 미녀의 관점인가에 따라서 확률은 달라질 수 있다. 이것이 잠자는 미녀의 문제에 대한 관점주의적 대답이다.<sup>19)</sup>

## 5. 맺는 말

필자의 관점주의는 송하석 교수가 말하는 것처럼 잠자는 미녀의 역설이 진정한 역설임을 함축하지도 않고 1/2주의와 1/3주의가 모두 결합이 없다는 것을 함축하지도 않는다. 필자가 ‘1/2주의와 1/3주의 모두 나름의 타당성을 갖고’ 있고 이 점이 ‘미녀의 문제가 진정한 퍼즐이라는 추측을 강화시킨다’<sup>20)</sup>고 말한 것은, 잠자는 미녀의 문제가 진정한 역설이라는 의미가 아니라 1/2주의와 1/3주의 모두 부분적으로 옳은 점이 있다는 것을 강조한 것이었다. 하지만 두

19) 이에 대해서 확률값이 달라지는 것은 관점의 차이 때문이 아니라 정보의 차이라고 말할 수 있을 지도 모른다. 즉 잠에 빠져들기 전 미녀와 달리 잠에서 깨어난 미녀는 ‘나는 막 잠에서 깨어났다’는 정보를 갖는다는 점에서 둘 사이에 차이가 있다는 것이다. 물론 둘 사이에 정보의 차이가 있다는 점은 분명하지만, 문제는 이 정보의 차이가 확률값의 차이에 기여하는가, 그리고 기여한다면 어떻게 기여하는가 하는 문제이다. 정보 상의 이 차이점은 이 상황에 연계된 두 관점의 차이점에서 비롯되고 두 관점의 차이점은 두 상황의 차이점에서 비롯된다는 것이 필자의 주장이다. 즉 정보의 차이점 자체가 확률값의 차이를 만들어내는 것은 아니라는 것이다.

20) 김한승(2009) p. 128.

입장 모두 확률이 갖는 관찰자 상대성을 간과했다는 점에서 전체적 그림을 보는 데는 실패했다는 것이 필자의 입장이다.<sup>21)</sup>

---

21) 필자는 확률의 관찰자 의존성은 확률에서 등장하는 준거 집단 문제와 관련 된다고 생각한다. 확률의 관찰자 의존성과 관련하여 준거 집단 문제를 다루는 것은 흥미로운 주제가 될 것이다. 준거 집단 문제에 관해서는 Hájek (2007)을 참조.

## 참고문헌

- 김한승 (2009), “비개념적 내용으로서의 지표적 내용: ‘잠자는 미녀’ 문제에 대한 관점주의적 대답”, 『철학적 분석』 20호, pp. 119-140.
- 김한승 (2010), “Sleeping Beauty's Reflection: In and Out”, 『논리연구』 13집 1호, pp. 21-52.
- 송하석 (2011), “잠자는 미녀의 문제, 그의 대답은?”, 『논리연구』 14집 1호, pp. 1-22.
- Botrom, N. (2000), “Observer-Relative Chances in Anthropic Reasoning?”, *Erkenntnis* 52, pp. 93-108.
- Elga, A. (2000), “Self-locating Belief and the Sleeping Beauty Problem”, *Analysis* 60, pp. 292-296.
- Hájek, A. (2007), “The Reference Class Problem is Your Problem Too”, *Synthese* 156, pp. 563-585.
- Leslie, J. (1997), “Observer-Relative Chances and the Doomsday Argument”, *Inquiry* 40, pp. 427-436.
- Lewis, D. (2001), “Sleeping Beauty: Reply to Elga”, *Analysis* 61, pp. 171-176.
- MacFarlane, J. (2009), “Nonindexical Contextualism”, *Synthese* 166, pp. 231-250.
- Preyer, G & Peter, G., eds. (2005), *Contextualism in Philosophy*, Oxford: Oxford Univ. Press.
- Recanati, F. (2005), “Literalism and Contextualism: Some Varieties”, Preyer & Peter, eds. (2005)에 수록. pp. 171-196.
- Zuboff, A. (2000), “The Perspectival Nature of Probability and



Inference”, *Inquiry* 43, pp. 353-358.

국민대학교 교양과정부

Department of General Education, Kookmin University

hanskim@kookmin.ac.kr

---

## Perspectivism on Probability

Hanseung Kim

---

Professor Song criticizes my view on the Sleeping Beauty problem in his recent paper which endorses the thirder solution. I shall argue that his criticism is based upon a strong interpretation on my view and that this interpretation is neither unique nor proper. Critically examining recent discussions on observer-relativity of probability I shall claim that my perspectivistic solution to the Sleeping Beauty problem is still plausible.

Key Words: The Sleeping Beauty Problem, probability, perspectivism, observer-relativity, contextualism