

## 제 1 교시

## 국어 영역

출수형

[4~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. 비연계

서양 철학의 주류는 오랫동안 ‘나’라는 주체의 인식을 세계의 중심으로 삼는 ‘자아론(egology)’의 전통 위에 서 있었다. 데카르트(*cogito*)에서 후설의 초월적 현상학에 이르기까지, 타자는 언제나 주체에 의해 인식되고 구성되는 세계의 일부, 즉 나의 지평 안에 포섭되는 또 다른 대상에 불과했다. 이러한 주체 중심주의의 한계 속에서 타자의 고유한 위상을 어떻게 사유할 수 있는지는 현대 철학의 가장 근본적인 과제가 되었다. 특히 후설의 현상학은 타자 문제를 정면으로 다루었음에도 불구하고, 그 해결 방식이 여전히 자아의 틀을 벗어나지 못했다는 점에서 첨예한 비판과 새로운 사유의 출발점이 되었다.

후설은 ‘상호주관성’의 문제를 해결하기 위해 ‘유추적 통각’이라는 개념을 제시한다. 이는 내가 나의 신체를 통해 나의 정신을 파악하듯이, 나와 유사한 타인의 신체를 매개로 하여 그 역시 나와 같은 정신적 삶을 영위하는 주체임을 유추적으로 이해하는 과정이다. 이 과정을 통해 타자는 단순한 물질적 대상이 아닌, 또 다른 나로서 나의 의식 속에서 구성된다. 그러나 이 해명 방식은 타자를 나의 경험과 유비를 통해 파악한다는 점에서, 타자의 절대적 타자성을 나의 동일성 안으로 환원시키는 한계를 지닌다. 즉, 후설에게 타자는 여전히 나의 의식이 그 의미를 부여하고 구성하는 대상의 지위를 벗어나지 못한다.

이러한 후설적 구도에 대한 가장 근본적인 반기를 든 철학자가 바로 레비나스이다. 그는 윤리학을 제1철학으로 내세우며, 사유의 출발점을 주체가 아닌 타자로 전복시킨다. 레비나스에게 타자는 나의 인식 이전에, 나의 의식에 의해 구성되기 이전에, 무한한 높이에서 나에게 절대적인 명령을 내리는 ‘얼굴’로 현현한다. 얼굴은 감각적 지각의 대상이 되는 물리적 안면이 아니라, 그 어떤 틀에도 포섭되지 않는 타인의 절대적 특이성이며, 나에게 “살인하지 말라”는 윤리적 계시를 전달하는 근원적 현상이다. ㉠타자의 얼굴과의 마주침이라는 비대칭적 관계 속에서, 나의 무한한 자유와 세계를 향한 소유욕은 근본적으로 제약되며, 나는 비로소 타인에 대한 무한한 책임의 주체로 태어난다. 따라서 레비나스에게 주체는 세계를 구성하는 능동적 자아가 아니라, 타자의 부름에 응답해야 하는 수동적이고 윤리적인 존재이다. 한편, 데리다는 레비나스의 사유를 깊이 존중하면서도 그 안에 숨겨진 형이상학적 폭력의 가능성을 비판적으로 분석한다. 데리다에게 레비나스의 ‘얼굴’이 윤리적 계시라는 순수한 현전(*presence*)을 통해 나타난다는 주장은, 언어와 재현의 매개를 거부하고 직접적인 진리의 현현을 가정한다는 점에서 여전히 서양 형이상학의 전통에 일부 발을 딛고 있다. 데리다에 따르면, 타자는 언제나 언어라는 매개를 통해서만 우리에게

다가올 수 있으며, 이 언어는 필연적으로 ‘차연(*différance*)’의 운동에 종속된다. 타자의 순수한 목소리는 직접 전달될 수 없으며, 언제나 다른 기호들의 흔적을 내포한 채 왜곡되고 지연될 수밖에 없다. 결국 데리다에게 타자에 대한 진정한 환대란, 레비나스처럼 타자를 순수한 윤리적 기원으로 상정하는 것이 아니라, 언어의 불완전성 속에서 타자의 도래가 언제나 지연되고 불가능할 수 있다는 위험을 감수하면서도 그를 향해 열려 있는 상태를 유지하는 것이다.

1. 윗글에 대한 이해로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 후설의 ‘유추적 통각’은 타자의 고유성을 주체의 경험으로 환원할 위험을 내포한다는 비판을 받았다.
- ② 레비나스에게 윤리적 주체성은 타자의 절대적 명령에 응답하는 수동적 책임을 통해 비로소 성립한다.
- ③ 레비나스에게 주체의 탄생은, 타자에 대한 무한 책임을 통해 세계를 향한 자신의 소유욕을 포기하는 윤리적 사건이다.
- ④ ‘살인하지 말라’는 명령은 타자의 물리적 힘을 통해 주체의 폭력적 충동을 현실적으로 제압하는 과정이다.
- ⑤ 주체의 책임 인식 과정은 후설의 유추적 통각 메커니즘을 윤리적 차원으로 심화시킨 것으로 볼 수 있다.

2. 윗글의 세 철학자(후설, 레비나스, 데리다)의 관계에 대한 분석으로 가장 타당한 것은?

- ① 후설의 동일성 논리는, 타자를 절대적 타자성으로 파악하는 레비나스와 모든 동일성을 흔적의 유희로 해체하는 데리다 모두에게 공통된 비판의 대상이 된다.
- ② 레비나스가 후설의 인식론을 윤리적 관계로 전복시켰다면, 데리다는 그 윤리적 관계가 상정하는 순수한 현전의 가능성 자체를 다시 문제 삼는다.
- ③ 후설의 타자가 인식의 대상이라면, 레비나스의 타자는 윤리적 명령의 주체이며, 데리다의 타자는 비결정적 흔적으로서만 도래한다.
- ④ 후설의 구심적 운동과 달리, 레비나스의 얼굴 현현과 데리다의 환대는 나의 지평을 넘어 다가오는 타자를 향한 원심적 운동이다.
- ⑤ 후설의 ‘삶’의 문제의식은, 레비나스에게는 ‘명령’의 문제로, 데리다에게는 ‘전달’의 문제로 심화 및 변주되었다.

## 3. ㉠에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 타자의 비대칭성은 주체가 타자를 동등한 관계로 설정하려는 시도를 윤리적으로 정당화하는 근거이다.
- ② 주체의 자유가 제한된다는 것은 주체성이 타자와의 만남 이전에 이미 독립적으로 완성되어 있음을 전제한다.
- ③ 레비나스에게 주체의 탄생은, 타자에 대한 무한 책임을 통해 세계를 향한 자신의 소유욕을 포기하는 윤리적 사건이다.
- ④ ‘살인하지 말라’는 명령은 타자의 물리적 힘을 통해 주체의 폭력적 충동을 현실적으로 제압하는 과정이다.
- ⑤ 주체의 책임 인식 과정은 후설의 유추적 통각 메커니즘을 윤리적 차원으로 심화시킨 것으로 볼 수 있다.

## 4. 윗글을 바탕으로 &lt;보기&gt;를 이해한 내용으로 가장 적절하지 않은 것은? [3점]

## &lt;보 기&gt;

소쉬르의 공시 언어학에 따르면, 언어는 각 기호가 독립적으로 의미를 갖는 명명(命名)의 체계가 아니다. 오히려 언어는 ‘차이의 체계’로서, 각 기호의 가치(의미)는 다른 기호들과의 관계 속에서만, 즉 순전히 부정적으로 결정된다. 예를 들어, ‘양(羊)’이라는 기호의 가치는 그것이 ‘염소’가 아니고, ‘소’가 아니며, ‘말’이 아니라는 차이들의 총체에 의해 규정된다. 데리다는 이러한 소쉬르의 통찰을 계승하되 급진화한다. 그는 차이를 만들어내는 이 운동, 즉 ‘차연’이 어떠한 긍정적 항들 사이의 관계가 아니라, 긍정적 항들의 현존 자체를 불가능하게 만드는 원초적 운동이라고 본다. 차연으로 인해, 기호는 다른 기호의 ‘흔적’을 통해 끊임없이 자신을 규정하며 의미를 ‘지연’시킬 뿐, 결코 순수한 자기동일적 의미에 도달할 수 없다.

- ① 데리다는 레비나스가 상정한 ‘얼굴’의 윤리적 계시를, 차연의 운동을 통해 더 효과적으로 전달하는 방법을 모색한다.
- ② 차연의 운동은 모든 기호의 의미를 무한히 지연시킴으로써, 궁극적으로는 언어를 통한 모든 의미 작용을 불가능하게 만드는 원리이다.
- ③ 차연이 모든 기호의 완전한 자기동일성, 즉 순수한 현전을 불가능하게 만든다는 것은, 타자의 목소리가 언어라는 매개를 통해 왜곡 없이 전달될 수 없다는 윗글의 주장과 논리적으로 연결된다.
- ④ 차연은, 후설이 말한 주체의 의식이 타자를 구성하는 과정을, 언어적 차원의 관계로 재해석하여 그 객관성을 확보하려는 시도이다.
- ⑤ 차연의 운동 속에서 의미가 끊임없이 지연된다는 것은, 사유가 최종적이고 절대적인 의미에 도달하기 위해 거쳐야 하는 무한한 과정임을 의미한다. 재성을 결여하고 순수하게 주관적인 현상으로만 존재한다.

## [8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. 수특연계

실재란 무엇인가? 이 물음은 철학의 역사만큼이나 오래되었지만, 20세기 언어철학과 과학철학의 발전은 이 질문을 새로운 국면으로 이끌었다. 실재가 우리의 인식이나 언어와 무관하게 저 너머에 객관적으로 존재한다는 고전적 실재론의 소박한 관점은, 우리가 사용하는 ‘언어적 틀’이나 ‘과학적 패러다임’이 우리가 세계를 인지하고 기술하는 방식 자체를 근본적으로 규정한다는 사실이 드러나면서 심각한 도전에 직면했다. 이러한 배경 속에서 등장한 퍼트남과 로티의 사유는, 실재의 문제를 언어와 실천의 문제로 재구성하려는 시도라는 점에서 공통된 지향점을 가지지만, 그 재구성의 방식과 귀결에서 현격한 차이를 보인다.

초기 퍼트남은 ‘내재적 실재론’이라는 독특한 입장을 통해 고전적 실재론과 급진적 상대주의 사이의 제3의 길을 모색한다. 그는 우리가 언어의 매개를 통해서만 세계에 접근할 수 있다는 점을 인정하지만, 그렇다고 해서 실재가 언어 게임이나 사회적 구성물에 불과하다는 견해는 거부한다. 퍼트남에게 실재는 우리의 개념 도식과는 독립적으로 존재하지만, 그 실재에 대한 유일하고 완벽한 기술은 존재하지 않는다. 대신, 서로 다른 개념 도식들은 동일한 실재를 각기 다른 방식으로 조각내고 기술할 수 있으며, 이 기술들이 서로 양립 불가능해 보이더라도 각각은 자신의 개념 도식 내에서 동등하게 참일 수 있다. ㉠실재가 개념 도식에 독립적이라는 최소한의 객관성을 견지하면서도, 그 실재에 대한 진리 주장은 언제나 특정 개념 도식에 내재적일 수밖에 없다고 보는 그의 관점은, 진리의 다원성을 인정하는 유연한 실재론을 구축하려는 시도였다.

반면, 로티는 퍼트남의 이러한 시도가 여전히 실재와 언어, 세계와 도식이라는 이원론적 구도에 미련을 두고 있다고 비판하며 더 급진적인 ‘신실용주의’를 제안한다. 로티에게 ‘실재’나 ‘진리’와 같은 개념들은, 세계의 객관적 상태를 정확히 반영하는지를 따지는 인식론적 문제를 위해 존재하는 것이 아니다. 이러한 개념들은 단지 우리가 타인과 소통하고 협력하여 공동의 목표를 달성하는 과정에서 유용하게 사용되는 ‘사회적 실천의 도구’일 뿐이다. 따라서 “눈은 희다”라는 문장이 참인 이유는 그것이 외부의 실제 눈의 속성을 정확히 기술해서가 아니라, 우리 언어 공동체 내에서 그 문장을 사용하는 것이 다른 어떠한 문장을 사용하는 것보다 우리의 목적에 더 잘 부합하기 때문이다. 로티에게 철학의 과제는 실재의 본질을 탐구하는 것이 아니라, 우리가 더 나은 사회적 연대를 구축하는 데 도움이 되는 새로운 어휘와 서사를 창조하는 것이다.

결국 퍼트남이 실재라는 개념을 유지한 채 진리의 상대성을 그 ‘내부’에서 사유하려 했다면, 로티는 실재나 진리라는 개념 자체를 ‘유용성’이라는 실천적 개념으로 대체함으로써 전통적인 철학적 문제를 해소시키려 한다. 후기 퍼트남이 자신의 내재적 실재론을 포기하고 로티와 유사한 실용주의적 입장으로

선회한 것은, 두 사유 사이의 긴장 관계와 지적 친연성을 동시에 보여주는 대목이다. 그러나 로티가 끝까지 견지한 급진적 반(反)실재론적 태도와, 어떻게든 실재와의 연결 고리를 놓지 않으려 했던 퍼트남의 철학적 고투 사이에는 여전히 건널 수 없는 강이 흐르고 있다.

5. 윗글에 대한 이해로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 고전적 실재론은 인식과 무관한 객관적 실재를 가정한다는 점에서 퍼트남과 로티의 비판 대상이 된다.
- ② 퍼트남의 내재적 실재론은 실재에 대한 단일한 정답은 없지만, 각 개념 도식 내에서의 진리는 가능하다고 본다.
- ③ 로티의 신실용주의는 진리의 기준을 세계와의 일치 여부가 아닌, 공동체의 목적 달성에 기여하는 유용성에서 찾는다.
- ④ 로티는 퍼트남의 내재적 실재론이 실재와 도식의 이원론을 유지함으로써 전통 철학의 문제의식에서 벗어나지 못했다고 비판한다.
- ⑤ 후기 퍼트남이 실용주의로 선회한 것은, 내재적 실재론의 실패를 인정하고 로티의 반실재론을 전적으로 수용한 결과이다.

6. 윗글의 두 철학자(퍼트남, 로티)의 관계에 대한 설명으로 가장 타당한 것은?

- ① 실재가 언어의 매개를 통해서만 접근 가능하다는 공통된 전제에서 출발하여, 실재 개념을 유지하며 진리의 다원성을 사유하려는 시도와 진리 개념 자체를 유용성으로 대체하려는 시도로 분기한다.
- ② 로티가 퍼트남의 내재적 실재론을 비판하며 제시한 사회적 실천 개념은, 퍼트남이 추구했던 실재와의 최소한의 연결 고리를 더 정교하게 복원하려는 시도이다.
- ③ 퍼트남이 강조한 개념 도식의 다원성은, 진리가 공동체의 유용성에 따라 결정된다는 로티의 주장에 의해 그 철학적 기반을 제공받는다.
- ④ 언어 공동체의 목적에 부합하는 서사를 창조하는 것을 철학의 과제로 삼는 로티의 관점은, 실재에 대한 유일하고 완벽한 기술이 불가능하다는 퍼트남의 문제의식과 상충한다.
- ⑤ 실재 개념을 해소하려는 로티의 시도와 진리의 내재성을 주장한 퍼트남의 이론은, 진리가 고정된 실체가 아니라는 점에서 반실재론이라는 동일한 철학적 입장으로 종합될 수 있다.

7. ㉠에 대한 분석으로 가장 적절한 것은?

- ① 진리 주장이 특정 개념 도식에 내재적이라는 관점은, 모든 개념 도식이 동일한 객관적 실재를 참으로 기술할 수 있음을 보장한다.
- ② 개념 도식에 독립적인 실재를 가정하는 것은, 진리의 다원성을 인정하면서도 급진적 상대주의를 방어하려는 전략적 장치이다.
- ③ ‘조각낸다’는 비유는, 개념 도식이 무정형의 실재에 임의적 구조를 부여하는 것이 아니라 실재의 내재적 구조를 드러내는 것임을 함의한다.
- ④ 내재적 실재론에서 개념 도식의 다원성은, 도식 간 우열을 판정할 중립적 기준의 존재를 필연적으로 요청한다.
- ⑤ 진리 주장의 내재성과 실재의 독립성이라는 두 전제는, 퍼트남의 이론 내에 해결 불가능한 논리적 모순을 야기한다.

8. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

<보 기>

과학철학자 쿤은 과학의 역사가 점진적인 지식의 축적 과정이 아니라, 패러다임의 전환을 통해 이루어지는 혁명적 과정이라고 주장했다. 패러다임이란 특정 시기 과학자 공동체가 공유하는 이론, 법칙, 실험 방법, 그리고 세계관의 총체이다. 정상 과학 시기의 과학자들은 기존 패러다임 내에서 문제를 풀지만, 이 패러다임으로 설명할 수 없는 ‘변칙 사례’가 누적되면 과학 혁명이 발생하여 기존의 패러다임은 폐기되고 전혀 다른 새로운 패러다임이 그 자리를 차지한다. 쿤에 따르면, 서로 다른 패러다임은 ‘공약 불가능성’을 가지는데, 이는 두 패러다임이 동일한 대상을 보고 있더라도 서로 다른 개념과 기준으로 세계를 파악하기 때문에 직접적인 비교나 번역이 불가능함을 의미한다.

- ① 퍼트남의 ‘개념 도식’과 쿤의 ‘패러다임’은, 모두 우리가 세계를 인식하고 기술하는 방식을 근본적으로 규정하는 틀이라는 점에서 유사한 역할을 수행한다.
- ② 쿤의 ‘공약 불가능성’ 개념은, 서로 다른 개념 도식들이 양립 불가능해 보이더라도 각자의 틀 안에서는 동등하게 참일 수 있다는 퍼트남의 주장과 논리적으로 양립 가능하다.
- ③ 로티의 관점에서, 과학 혁명은 새로운 패러다임이 실재를 더 정확히 반영해서가 아니라, 공동체의 문제를 해결하는 데 더 유용한 도구로 채택되기 때문에 발생한다고 볼 수 있다.
- ④ 쿤의 논의에서 서로 다른 패러다임이 동일한 대상을 보고 있다는 전제는, 실재가 개념 도식에 독립적으로 존재한다는 퍼트남의 최소한의 객관성 원칙과 상충하는 지점이다.
- ⑤ 쿤에게 ‘진리’가 패러다임 내에서의 문제 해결 능력으로 규정된다는 점은, 진리를 실천적 유용성과 연결하는 로티의 주장과 문제의식을 공유한다.

[12~17] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. 수특연계

20세기 물리학의 찬란한 성취인 양자역학은, 세계의 근본적인 실재성에 대한 우리의 통상적인 직관에 가장 근본적인 도전을 제기했다. 고전역학의 세계가 모든 입자의 위치와 운동량을 원리적으로 확정할 수 있는 결정론적 인과율의 지배를 받는 객관적 실재였다면, 양자역학이 기술하는 미시 세계는 측정 이전에는 확정된 물리량을 갖지 않고 여러 가능한 상태가 확률적으로 중첩된 상태로 존재한다. ‘슈뢰딩거의 고양이’ 사고 실험이 명징하게 보여주듯, 이 확률적 존재가 어떻게 우리의 거시적이고 확정적인 현실과 연결되는지를 해명하는 ‘측정 문제’는 양자역학의 탄생 이래로 가장 첨예한 철학적 논쟁의 장이 되어 왔다.

이 문제에 대한 표준적인 해석으로 오랫동안 군림해 온 코펜하겐 해석은, 측정이라는 행위가 양자계에 미치는 비약적인 변화를 통해 이 간극을 설명한다. 이 해석에 따르면, 확률의 파동으로 기술되는 양자계는, 외부의 거시적 측정 장비와의 상호작용, 즉 ‘측정’이라는 행위를 통해 비로소 파동함수의 붕괴(wave function collapse)를 겪으며, 중첩된 가능성 중 하나를 현실로 확정시킨다. 문제는 이 ‘측정’이라는 개념 자체의 모호성이다. 파동함수의 붕괴를 유발하는 것이 정확히 무엇인지, 미시적인 양자계와 거시적인 측정 장비를 가르는 경계는 어디인지에 대해 코펜하겐 해석은 명확한 답을 제시하지 못했다. 특히 측정 과정에 ‘관찰자의 의식’이 어떤 역할을 하는지에 대한 논란은 물리학을 넘어 철학의 영역으로 이 문제를 확장시켰다.

이러한 코펜하겐 해석의 불완전함에 대한 대안적 시도로서, 폰노이만과 위그너는 파동함수의 붕괴를 야기하는 궁극적인 원인을 관찰자의 ‘의식’ 그 자체에 두는 과감한 주장을 펼쳤다. 그들에게 측정 장비는 그 자체로 또 다른 거대한 양자계일 뿐이며, 측정 장비와 상호작용하는 양자계는 단지 더 큰 중첩 상태를 형성할 뿐이다. 이 무한한 중첩의 연쇄를 종결시키고 하나의 확정된 현실을 선택하는 것은, 물질적 과정으로는 환원될 수 없는 순수한 의식의 내적 작용이라는 것이다. ㉠양자계의 확률적 중첩 상태가 측정 장비와의 물리적 상호작용만으로는 더 복잡한 중첩 상태로 확장될 뿐이라는 전제하에, 비물질적 의식의 개입이라는 선형적 행위가 파동함수의 붕괴를 촉발하는 유일한 계기라고 규정하는 이들의 관점은, 코펜하겐 해석의 모호함을 해소하려는 시도였지만 동시에 물리학의 영역에 주관적 의식이라는 ‘유령’을 끌어들이었다는 비판에 직면했다.

반면, 이러한 ‘붕괴’ 개념 자체를 불필요한 신화로 간주하는 에버렛의 다세계 해석은 전혀 다른 길을 걷는다. 이 해석에서 측정 과정에서 파동함수의 붕괴란 일어나지 않는다. 대신, 양자계와의 상호작용을 통해 관찰자를 포함한 전체 우주는 중첩된 상태 각각에 해당하는 수만권의 평행한 세계들로 ‘분기(branching)’한다. 즉, ‘고양이가 살아있는 세계’와 ‘고양이가 죽어있는 세계’가 모두 동등하게 실재하며, 각 세계 속의 관찰자

는 자신이 속한 세계의 결과만을 인지할 뿐이다. 따라서 다세계 해석에서 양자역학의 확률은 가능한 결과들 중 하나를 선택하는 확률이 아니라, 무수히 많은 나 자신 중 어떤 버전의 세계에 속하게 될지를 가리키는 지표가 된다. 이처럼 다세계 해석은 측정의 비약적 붕괴라는 수수께끼를 제거하는 대신, 관찰 불가능한 무수한 평행 세계의 존재를 가정해야 하는 또 다른 형이상학적 부담을 감수한다.

9. 윗글에 대한 이해로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 고전역학과 양자역학은, 세계의 근본 상태를 결정론적인 것으로 보는지 확률적인 것으로 보는지에 따라 실재에 대한 관점을 달리 한다.
- ② 코펜하겐 해석은 측정이라는 행위가 양자계의 상태를 비약적으로 변화시킨다고 보았지만, 그 변화를 촉발하는 구체적인 경계와 메커니즘을 명확히 규정하지 못하는 한계를 지녔다.
- ③ 폰노이만-위그너 해석은, 관찰자의 의식이 물질적 과정과 구별되는 고유한 역할을 수행함으로써 측정 문제를 해결하는 핵심적인 계기가 된다고 주장한다.
- ④ 다세계 해석에서 양자역학의 확률은, 여러 가능한 세계들 중 우리가 경험할 단 하나의 세계가 선택될 가능성을 객관적으로 기술하는 역할을 한다.
- ⑤ 코펜하겐 해석과 폰노이만-위그너 해석은 모두 양자계가 측정 과정에서 하나의 확정된 상태로 변화한다는 ‘파동함수의 붕괴’ 개념을 공유한다.

10. ㉠에 대한 분석으로 가장 적절한 것은?

- ① 코펜하겐 해석이 제기한 측정의 모호함을 해소하려는 시도인 폰노이만-위그너의 주장은, 측정 장비와 양자계를 모두 포함하는 더 큰 물리계가 어떻게 스스로 파동함수의 붕괴를 일으키는지를 설명한다.
- ② 비물질적 의식의 개입을 파동함수 붕괴의 유일한 계기로 보는 관점은, 양자계의 중첩 상태가 거시적 대상과의 물리적 상호작용을 통해서만 해소될 수 없다는 논리적 귀결을 함의한다.
- ③ 측정 장비를 포함한 물리계 전체를 하나의 양자계로 간주하는 폰노이만-위그너의 관점은, 파동함수의 붕괴가 측정 장비의 물리적 속성에 의해 결정된다는 코펜하겐 해석의 전제를 계승한 것이다.
- ④ 양자계가 측정 장비와의 상호작용을 통해 더 복잡한 중첩 상태로 확장된다는 이해는, 코펜하겐 해석이 설명하지 못했던 파동함수 붕괴의 구체적인 물리적 과정을 규명한 것이다.
- ⑤ 의식의 개입이 비약적 붕괴를 촉발한다는 주장은, 양자계의 확률적 상태와 거시 세계의 확정적 상태 사이의 불연속성을 부정하고 두 세계의 연속성을 확보하려는 시도이다.

11. 윗글을 바탕으로 <보기>에 제시된 ‘객관적 붕괴 이론’을 이해한 내용으로 가장 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>

양자역학의 측정 문제에 대한 또 다른 대안인 ‘객관적 붕괴 이론’은 파동함수의 붕괴가 관찰자나 측정 장비와의 상호작용과는 무관하게, 객관적인 물리 법칙에 따라 자발적으로 일어난다고 주장한다. 이 이론에 따르면, 모든 입자는 매우 낮은 확률이지만 스스로 붕괴할 가능성을 내재하고 있다. 미시적인 단일 입자에 게 이 확률은 거의 0에 가깝지만, 수많은 입자로 구성된 거시적 대상의 경우에는 개별 입자들의 붕괴 확률이 증폭되어, 전체 시스템이 거의 즉각적으로 하나의 확정된 상태로 붕괴하게 된다. 따라서 이 이론에서 붕괴는 특정 행위에 의해 유발되는 사건이 아니라, 시스템의 물리적 복잡성에 따라 필연적으로 발생하는 보편적 현상이다.

- ① 붕괴의 원인을 관찰자의 의식에서 찾는 폰노이만-위그너 해석과, 붕괴를 객관적 물리 법칙의 결과로 보는 <보기>의 이론은, 측정에서 주관적 요소의 역할을 어떻게 평가하는지에 대해 상반된 입장을 취한다.
- ② ‘측정’이라는 특별한 상호작용 없이도 붕괴가 일어날 수 있다는 <보기>의 주장은, 측정의 개념을 명확히 정의하지 못한 코펜하겐 해석의 모호함을 해결하려는 시도로 볼 수 있다.
- ③ 시스템의 물리적 복잡성이 붕괴를 촉발한다는 <보기>의 관점은, 미시계와 거시계를 구분하는 경계가 시스템을 구성하는 입자의 수에 따라 결정될 수 있음을 시사한다.
- ④ 파동함수의 붕괴라는 현상 자체를 부정하는 다세계 해석과, 그 붕괴를 자발적이고 객관적인 과정으로 설명하려는 <보기>의 이론은, 양자역학의 기본 공식을 수정해야 할 필요성에 대해 서로 다른 함의를 가진다.
- ⑤ 관찰자의 개입 여부와 무관하게 붕괴가 일어난다는 점에서 <보기>의 이론은, 관찰자를 포함한 전체 우주가 동등하게 실재하는 여러 세계로 분기한다는 다세계 해석의 핵심 전제를 지지하는 근거가 된다.

정답

4233

5124

425