

2026학년도 대학수학능력시험 비문학 입문

[Week 2] 논리 수업 자료

수업 지문		
01	2009 LEET 예비 38~40	베이지주의
02	2013 수능 21~24	연역과 귀납
03	2015 6평B 21~24	정합설
04	2016 9평B 17~20	험펠과 샬먼의 설명 이론
05	2009 LEET 23~25	회의주의의 역할
06	2019 수능 39~42	모순과 가능세계

[1~3] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

경쟁하는 가설 중에서 하나를 선택해야 할 때, 우리는 관련된 경험적 증거를 살펴서 결정하게 된다. 경험적 증거를 어떻게 고려해야 하는지에 대해서는 다음 세 입장을 생각해 볼 수 있다. 우선 제거법은 여러 가설을 세우고 경험적 증거로 경쟁하는 가설들을 하나씩 제거해 감으로써 남는 가설을 선택하는 방법이다. 이 방법은 여러 가설 중에서 참임이 확실한 가설이 분명히 있고 경험적 증거가 나머지 가설을 분명하게 제외시킬 때 유용하다.

하지만 제거법은 경험적 증거가 여러 가설에 부합하는 경우에는 아무런 도움이 되지 못한다. 예를 들어, 최근 경제 지표가 좋다는 경험적 증거는 우리나라 경제가 전진한 성장을 하고 있다는 가설과 외적 성장에도 불구하고 위험 요인이 증대되고 있다는 가설 모두에 부합할 수 있다. 이 경우 경쟁하는 두 가설 어느 것도 주어진 경험적 증거에 의해 배제되지 않으므로 제거법은 가설 선택의 근거를 제공하지 못한다.

고전적 귀납주의는 제거법의 이런 단점을 보완하여 경험적 증거가 배제하지 않는 가설들 사이에서 선택을 가능하게 해 준다. 고전적 귀납주의는 특정 가설에 부합하는 경험적 증거가 많을수록 그 가설이 더욱 믿을 만하게 된다고 주장한다. 이에 따르면 우리는 관련된 경험적 증거 전체를 고려하여 가설을 선택할 수 있다. 예를 들어, 비슷한 효능이 기대되는 두 신약 중 어느 것을 건강보험 대상 약품으로 지정할 것인지를 결정하는 경우를 생각해 보자. 고전적 귀납주의는 우리가 두 신약에 대한 다양한 임상 시험 결과를 종합적으로 고려해서 긍정적 결과를 더 많이 얻은 신약을 선택해야 한다고 조언한다. 물론 임상 시험에서 부정적 효과를 보인 신약에 대해서는 고전적 귀납주의는 제거법과 동일한 결론을 제시한다.

그런데 어떤 경험적 증거가 특정 가설에 부합할 때, 우리는 고전적 귀납주의로부터 그 가설의 신뢰도가 그 경험적 증거로 인하여 얼마나 높아지는지를 정량적으로 판단할 수 없다. 베이즈주의는 이 문제를 다음과 같이 해결한다. 새로운 경험적 증거가 입수되기 전에 가설에 대해 우리가 가지고 있던 신뢰도를 0부터 1까지의 값으로 나타내고 이를 '사전 확률'이라 하자. 신뢰도 0은 가설이 거짓임을 우리가 확신한다는 의미이고, 1은 가설이 참임을 확신한다는 의미이다. 이 사전 확률이 새로운 경험적 증거에 의해 어떻게 새로운 신뢰도, 즉 '사후 확률'로 바뀌는지를 말해 주는 '베이즈 정리'라는 명확한 계산 방식이 있다. 베이즈주의는 사후 확률에서 사전 확률을 뺀 값을 '증거의 힘'이라고 부르며, 이를 통해 새로운 경험적 증거가 가설에 대해 얼마나 강력한 증거인지를 판별한다. 그러므로 주어진 가설의 신뢰도에 변화를 주지 않는 경험적 증거의 힘은 0이 된다.

예를 들어, 한 에어컨 회사가 여러 가지 기후 증거 자료를 통해 내년 여름 기온이 지난 10년 동안의 평균치보다 더 높아서 에어컨 판매가 늘 것이라는 가설을 세웠다고 하자. 이 가설의 사전 확률을 0.6이라고 하자. 그런데 내년 경기가 좋아져서 가진 제품 소비가 늘 것이라는 새로운 증거가 제시되었을 때, 베이즈 정리를 적용하여 주어진 가설의 사후 확률이 0.8로 높아졌다고 하자. 이때 새로운 증거가 주어진 가설에 대해 갖는 힘은 0.2가 된다. 이처럼 베이즈주의는 증거와 가설 사이의 관계를 정확한 정량적 수치로 표현할 수 있어서 가설 선택의 엄밀성을 높일 수 있다.

이와 같은 유용성에도 불구하고 베이즈주의에 대한 비판도 제기될 수 있다. 중요한 비판 하나는 베이즈주의가 제시하는 가설 평가 방법이 과학자들의 실제 연구 방법과 일치하지 않는다는 점이다. 베이즈주의는 증거와 가설의 관계를 확률을 이용하여 분석한다. 그런데 비판자들에 따르면, 실제로 과학자들은 그와 같은 확률 계산을 하지 않고 다른 증거 평가 방식을 사용하는 경우가 많다는 것이다. 이런 맥락에서 베이즈주의는 현실에 맞지 않는 이론이라고 비판받는다. 이에 대해 일부 베이즈주의자들은 베이즈주의가 과학자들이 실제로 가설을 평가하는 방식을 기술한 이론이 아니라 과학자들이 마땅히 따라야 할 규범을 제시한 이론이라고 대응하기도 한다.

1. '베이즈주의'에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 베이즈주의에 따르면, 사후 확률이 사전 확률과 같을 수 없다.
- ② 베이즈주의는 증거의 힘에 따라 증거를 순서대로 열거할 수 있다.
- ③ 베이즈주의에서는 가설의 사전 확률이 높을수록 가설의 사후 확률이 상승할 수 있는 폭이 줄어든다.
- ④ 베이즈주의가 규범적 이론이라면, 과학자들이 베이즈 정리를 사용하지 않는다는 사실에 의해 그 정당성이 위협받지 않는다.
- ⑤ 베이즈주의에 따르면, 참이라고 확신하지 못하는 가설의 사후 확률은 가설에 부합하는 새로운 증거가 발견될 때 마다 높아진다.

2. 제거법과 '고전적 귀납주의'에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 제거법은 둘 이상의 가설이 제기될 때 유용할 수 있다.
- ② 둘 이상의 가설이 이미 확인된 경험적 증거와 부합할 때, 제거법은 가설 선택을 확정짓지 못한다.
- ③ 가설에 부합하는 증거가 계속 등장할 때, 고전적 귀납주의는 가설의 신뢰도가 높아진다고 말한다.
- ④ 고전적 귀납주의는 경험적 증거를 통해 경쟁하는 가설들에 대한 상대적 평가가 가능하다고 말한다.
- ⑤ 경험적 증거가 가설에 부합하지 않을 때, 제거법과 고전적 귀납주의는 가설 선택에 대해 다른 답을 내놓는다.

3. <보기>에 제시된 사례를 베이즈주의 입장에서 해석한 것으로 적절한 것은?

<보 기>

“범인이 왼손잡이다.”라는 가설 A에 대해 철수는 증거를 보기 전에 이미 A가 참이라고 거의 확신했다. 그런데 시신에 난 칼자국은 범인이 왼손잡이라는 증거 (가)이고, 범인이 남긴 필적은 범인이 오른손잡이라는 증거 (나)이다. 철수는 (가)와 (나)를 함께 고려하여 가설 A에 대해 더 확신하게 되었다. 반면 지문 흔적에 대한 분석 (다)는 아무런 도움이 되지 않았다.

- ① (가)와 (나) 중에서 A에 대해 갖는 증거의 힘은 (나)가 더 크다.
- ② (가)와 (나)와 (다)가 A에 대해 갖는 증거의 힘을 합하면 0보다 크다.
- ③ (나)가 A에 대해 갖는 증거의 힘은 0보다 크다.
- ④ (나)와 (다)만 고려하면 A의 신뢰도는 변함이 없다.
- ⑤ (다)가 A에 대해 갖는 증거의 힘은 0보다 크다.

Information Modelling

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

논증은 크게 연역과 귀납으로 나뉜다. 전제가 참이면 결론이 확실히 참인 연역 논증은 결론에서 지식이 확장되는 것처럼 보이지만, 실제로는 전제에 이미 포함된 결론을 다른 방식으로 확인하는 것일 뿐이다. 반면 귀납 논증은 전제들이 모두 참이라고 해도 결론이 확실히 참이 되는 것은 아니지만 우리의 지식을 확장해 준다는 장점이 있다. 여러 귀납 논증 중에서 가장 널리 ㉠ 쓰이는 것은 수많은 사례들을 관찰한 다음에 그것을 일반화하는 것이다. ㉡ 우리는 수많은 까마귀를 관찰한 후에 우리가 관찰하지 않은 까마귀까지 포함하는 ‘모든 까마귀는 검다.’라는 새로운 지식을 얻게 되는 것이다.

철학자들은 과학자들이 귀납을 이용하기 때문에 과학적 지식에 신뢰를 보낼 수 있다고 생각했다. 그러나 모든 귀납에는 논리적인 문제가 있다. 수많은 까마귀를 관찰한 사례에 근거해서 ‘모든 까마귀는 검다.’라는 지식을 정당화하는 것은 합리적으로 보이지만, 아무리 치밀하게 관찰하여도 아직 관찰되지 않은 까마귀 중에서 검지 않은 까마귀가 ㉢ 있을 수 있기 때문이다.

포퍼는 귀납의 논리적 문제는 도저히 해결할 수 없지만, 귀납이 아닌 연역만으로 과학을 할 수 있는 방법이 있으므로 과학적 지식은 정당화될 수 있다고 주장한다. 어떤 지식이 반증 사례 때문에 거짓이 된다고 추론하는 것은 순전히 연역적인데, 과학은 이 반증에 의해 발전하기 때문이다. 다음 논증을 보자.

- (㉣) 모든 까마귀가 검다면 어떤 까마귀는 검어야 한다.
- (㉤) 어떤 까마귀는 검지 않다.

(㉤) 따라서 모든 까마귀가 다 검은 것은 아니다.

‘모든 까마귀는 검다.’라는 지식은 귀납에 의해서 참임을 ㉣ 보여 줄 수는 없지만, 이 논증에서처럼 전제 (㉤)이 참임이 밝혀진다면 확실히 거짓임을 보여 줄 수 있다. 그러나 아직 (㉤)이 참임이 밝혀지지 않았다면 그 지식을 거짓이라고 말할 수 없다.

포퍼에 따르면, 지금 우리가 받아들이는 과학적 지식들은 이런 반증의 시도로부터 잘 ㉣ 견뎌 온 것들이다. 참신하고 대담한 가설을 제시하고 그것이 거짓이라는 증거를 제시하려는 노력을 진행해서, 실제로 반증이 되면 실패한 과학적 지식이 되지만 수많은 반증의 시도로부터 끝까지 살아남으면 성공적인 과학적 지식이 되는 것이다. 그런데 포퍼는 반증 가능성이 ㉣ 없는 지식, 곧 아무리 반증을 해 보려 해도 경험적인 반증이 아예 불가능한 지식은 과학적 지식이 될 수 없다고 비판한다. 가령 ‘관찰할 수 없고 찾아낼 수 없는 힘이 항상 존재한다.’처럼 경험적으로 반박할 수 있는 사례를 생각할 수 없는 주장이 그것이다.

1. 윗글을 통해 알 수 있는 것은?

- ① 연역 논증은 결론에서 지식의 확장이 일어난다.
- ② 귀납 논증은 전제가 참이면 결론은 항상 참이다.
- ③ 치밀하게 관찰한 후 도출된 귀납의 결론은 확실히 참이다.
- ④ 과학적 지식은 새로운 지식이라는 점에서 연역의 결과이다.
- ⑤ 전제에 없는 새로운 지식이 귀납의 논리적인 문제를 낳는다.

2. 윗글로 미루어 볼 때, 포퍼의 견해를 표현한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 충분한 관찰에 근거한 지식은 반증 없이 정당화할 수 있음을 인정하라.
- ② 과감하게 가설을 세우고 그것이 거짓임을 증명하려고 시도하라.
- ③ 실패한 지식이 곧 성공적인 지식임을 명심하라.
- ④ 수많은 반증의 시도에 일일이 대응하지 말라.
- ⑤ 과학적 지식을 귀납 논증으로 정당화하라.

3. 윗글의 (㉣)~(㉤)과 <보기>에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>

㉣은 다음과 같은 논증으로 표현할 수 있다.

내가 오늘 관찰한 까마귀는 모두 검다.

내가 어제 관찰한 까마귀는 모두 검다.

(가) 내가 그저께 관찰한 까마귀는 모두 검다.

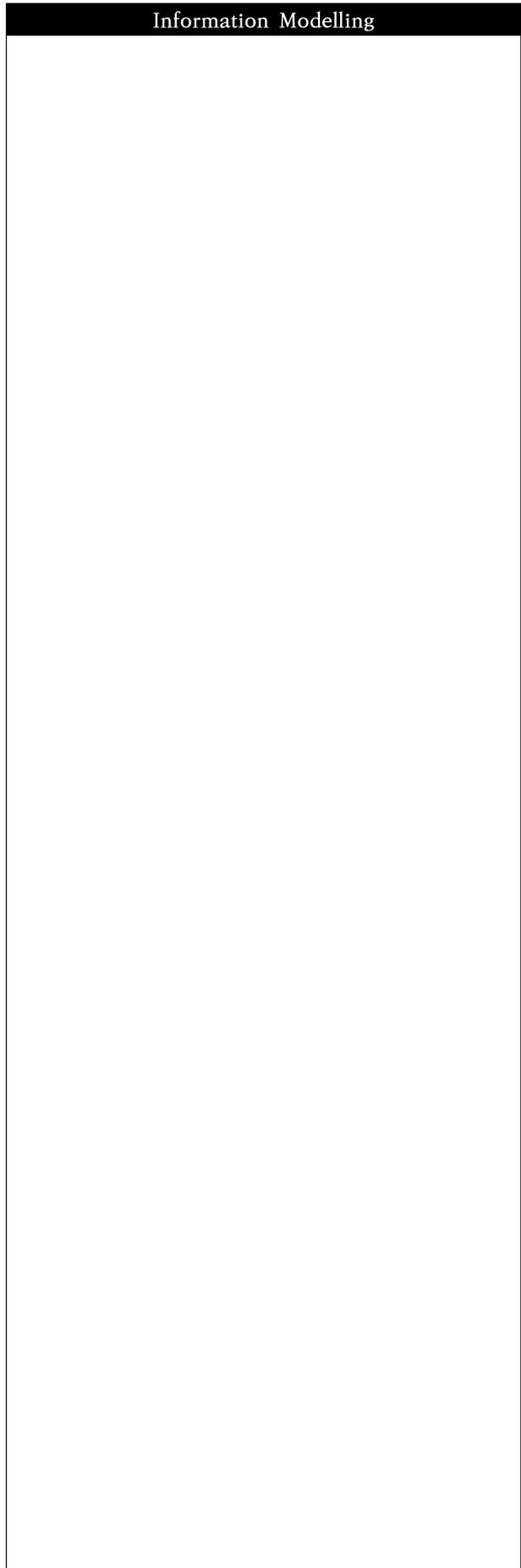
⋮

(나) 따라서 모든 까마귀는 검다.

- ① (가)가 확실히 참이어도 검지 않은 까마귀가 내일 관찰된다면 (나)는 거짓이 된다.
- ② (㉤)과 (가)가 참임을 밝히는 작업은 모두 경험적이다.
- ③ 모든 까마귀는 검다.’는 (㉤)만으로 거짓임이 밝혀지지만 (가)만으로는 참임을 밝힐 수 없다.
- ④ (㉣), (㉤)에서 (㉤)이 도출되는 것이나 (가)에서 (나)가 도출되는 것은 모두 지식이 확장되는 것이다.
- ⑤ 포퍼에 따르면 ㉣의 ‘모든 까마귀가 검다.’가 과학적 지식임은 (가)~(나)의 논증이 아니라 (㉣)~(㉤)의 논증을 통해 증명된다.

4. 문맥상 ㉠~㉥를 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ : 사용(使用)되는
- ② ㉡ : 실재(實在)할
- ③ ㉢ : 입증(立證)할
- ④ ㉣ : 인내(忍耐)해
- ⑤ ㉤ : 전무(全無)한



[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

어떤 명제가 참이라는 것은 무슨 뜻인가? 이 질문에 대한 답변 중 하나가 정합설이다. 정합설에 따르면, 어떤 명제가 참인 것은 그 명제가 다른 명제와 정합적이기 때문이다. 그러면 ‘정합적이다’는 무슨 의미인가? 정합적이라는 것은 명제들 간의 특별한 관계인데, 이 특별한 관계가 무엇인지에 대해 전통적으로는 ‘모순 없음’과 ‘함축’, 그리고 최근에는 ‘설명적 연관’ 등으로 정의해 왔다.

먼저 ‘정합적이다’를 모순 없음으로 정의하는 경우, 추가되는 명제가 이미 참이라고 ㉠ 인정한 명제와 모순이 없으면 정합적이고, 모순이 있으면 정합적이지 않다. 여기서 모순이란 “은주는 민수의 누나이다.”와 “은주는 민수의 누나가 아니다.”처럼 ㉡ 동시에 참이 될 수도 없고 또 동시에 거짓이 될 수도 없는 명제들 간의 관계를 말한다. ‘정합적이다’를 모순 없음으로 정의하는 입장에 따르면, “은주는 민수의 누나이다.”가 참일 때 추가되는 명제 “은주는 학생이다.”는 앞의 명제와 모순이 되지 않기 때문에 정합적이고, 정합적이기 때문에 참이다. 그런데 ‘정합적이다’를 모순 없음으로 이해하면, 앞의 예에서처럼 전혀 관계가 없는 명제들도 모순이 ㉢ 발생하지 않는다는 이유 하나만으로 모두 정합적이고 참이 될 수 있다는 문제가 생긴다.

이 문제를 ㉣ 해결하기 위해서 ‘정합적이다’를 함축으로 정의하기도 한다. 함축은 “은주는 민수의 누나이다.”가 참일 때 “은주는 여자이다.”는 반드시 참이 되는 것과 같은 관계를 이룬다. 명제 A가 명제 B를 함축한다는 것은 ‘A가 참일 때 B가 반드시 참’이라는 의미이다. ‘정합적이다’를 함축으로 이해하면, 명제 “은주는 민수의 누나이다.”가 참일 때 이와 무관한 명제 “은주는 학생이다.”는 모순이 없다고 해도 정합적이지 않다. 왜냐하면 “은주는 학생이다.”는 “은주는 민수의 누나이다.”에 의해 함축되지 않기 때문이다.

그런데 ‘정합적이다’를 함축으로 정의할 경우에는 참이 될 수 있는 명제가 ㉤ 과도하게 제한된다. 그래서 ‘정합적이다’를 설명적 연관으로 정의하기도 한다. 명제 “민수는 운동 신경이 좋다.”는 “민수는 농구를 잘한다.”는 명제를 함축하지는 않지만, 민수가 농구를 잘하는 이유를 그럴듯하게 설명해 준다. 그 역의 관계도 마찬가지이다. 두 경우 각각 설명의 대상이 되는 명제와 설명해 주는 명제 사이에는 서로 설명적 연관이 있다고 말한다. 설명적 연관이 있는 두 명제는 서로 정합적이기 때문에 그중 하나가 참이면 추가되는 다른 하나도 참이다. 설명적 연관으로 ‘정합적이다’를 정의하게 되면 함축 관계를 이루는 명제들까지도 ㉥ 포괄할 수 있는 장점이 있다. 함축 관계를 이루는 명제들은 필연적으로 설명적 연관이 있기 때문이다. ‘정합적이다’를 설명적 연관으로 정의하면, 함축으로 이해하는

것보다는 많은 수의 명제를 참으로 추가할 수 있다.

그러나 설명적 연관이 정확하게 어떤 의미인지, 그리고 그 연관의 긴밀도가 어떻게 측정될 수 있는지는 아직 완전히 해결되지 않은 문제이다. 이 문제와 관련된 최근 연구는 확률 이론을 활용하여 정합설을 발전시키고 있다.

1. 밑글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 정합설에서 참 또는 거짓을 판단하는 기준은 명제들 간의 관계이다.
- ② 정합설에서 이미 참이라고 인정한 명제와 어떤 새로운 명제가 정합적이면, 그 새로운 명제도 참이다.
- ③ ‘정합적이다’를 모순 없음으로 이해했을 때 참이 아닌 명제는 함축으로 이해했을 때에도 참이 아니다.
- ④ 함축 관계에 있는 명제들은 설명적 연관이 있는 명제들일 수는 있지만 모순 없는 명제들일 수는 없다.
- ⑤ ‘정합적이다’를 설명적 연관으로 이해한다고 해도 연관의 긴밀도 문제 때문에 정합설은 아직 한계가 있다.

2. ㉡의 사례로 적절한 것은?

- ① 민수는 은주보다 키가 크다. - 민수는 은주보다 키가 크지 않다.
- ② 민수는 농구를 좋아한다. - 민수는 농구보다 축구를 좋아한다.
- ③ 그것은 민수에게 이익이다. - 그것은 민수에게 손해이다.
- ④ 오늘은 화요일이 아니다. - 오늘은 수요일이 아니다.
- ⑤ 민수의 말이 옳다. - 은주의 말이 틀리다.

3. <보기>의 명제를 참이라고 할 때, 뒷글을 바탕으로 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>

○ 우리 동네 전체가 정전되었다.

- ① ‘정합적이다’를 모순 없음으로 이해하면, “우리 동네에는 술꾼 이 있다.”를 참인 명제로 추가할 수 있다.
- ② ‘정합적이다’를 함축으로 이해하면, “우리 집이 정전되었다.”를 참인 명제로 추가할 수 있다.
- ③ ‘정합적이다’를 설명적 연관으로 이해하면, “예비 전력의 부족으로 전력 공급이 중단됐다.”를 참인 명제로 추가할 수 있다.
- ④ ‘정합적이다’를 함축으로 이해하면, “우리 동네에는 술꾼 이 있다.”를 참인 명제로 추가할 수 없다.
- ⑤ ‘정합적이다’를 설명적 연관으로 이해하면, “우리 집이 정전 되었다.”를 참인 명제로 추가할 수 없다.

4. 문맥상 ㉠~㉤을 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ : 받아들인
- ② ㉡ : 일어나지
- ③ ㉢ : 밝혀내기
- ④ ㉣ : 지나치게
- ⑤ ㉤ : 아우를

Information Modelling

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

‘왜?’라는 질문에 대한 답으로 제시되는 ‘설명’이 무엇인지를 분명히 하고자 과학철학에서는 여러 가지 설명 이론을 제시해 왔다.

처음으로 체계적인 설명 이론을 제시한 험펠에 따르면 설명은 몇 가지 요건을 충족하는 논증이어야 한다. 기본적으로 논증은 전제로부터 결론이 논리적으로 도출되는 형식을 띤다. 따라서 설명을 하는 부분인 설명항은 전제에 해당하며 설명되어야 하는 부분인 피설명항은 결론에 해당한다. 험펠에 따르면 설명은 세 가지 조건을 모두 충족해야 한다. 첫째, 설명항에는 ‘모든 사람은 죽는다.’처럼 보편 법칙 또는 보편 법칙의 역할을 하는 명제가 하나 이상 있어야 한다. 둘째, 보편 법칙이 구체적으로 적용되는 맥락을 나타내는 ‘소크라테스는 사람이다.’와 같은 선행 조건이 설명항에 하나 이상 있어야 한다. 셋째, 피설명항은 설명항으로부터 ‘건전한 논증’을 통해 도출되어야 한다. 이때 건전한 논증은 ‘논증의 전제가 모두 참’이라는 조건과 ‘논증의 전제가 모두 참이라면 결론도 반드시 참’이라는 조건을 모두 만족하는 논증이다. 이처럼 험펠의 설명 이론은 피설명항이 보편 법칙의 개별 사례로서 마땅히 일어날 만한 일이었음을 보여 주기 위한 설명의 요건을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

하지만 험펠의 설명 이론은 설명에 대한 우리의 일상적 직관, 즉 경험적으로 파악할 수 없는 추상적 문제에 대해 대부분의 사람들이 공유하는 상식적 판단과 충돌하기도 하는 문제가 있다. 먼저 일상적 직관에 따르면 설명으로 인정되지만, 험펠에 따르면 설명이 아니라고 판단해야 하는 경우가 있다. 또 일상적 직관에 따르면 설명이 되지 못하지만, 험펠에 따르면 설명으로 분류해야 하는 경우가 있다. 이는 험펠의 이론이 설명을 몇 가지 요건을 충족하는 논증으로 국한했기 때문에 이들 요건을 충족하는 논증이기만 하면 모두 설명으로 인정해야 하는 동시에, 그렇지 않으면 모두 설명에서 배제해야 하는 데서 비롯된 것이다.

험펠과 달리 셸먼은 설명이 논증은 아니라고 판단하여 인과 개념에 주목했다. 피설명항을 결과로 보고 이를 일으키는 원인을 밝히는 것이 설명이라는 셸먼의 인과적 설명 이론은 험펠의 이론보다 우리의 일상적 직관에 더 부합한다는 장점이 있다. 하지만 어떤 설명 이론이라도 인과 개념을 도입하는 순간 ㉠ 원인과 결과 사이의 관계가 분명하지 않다는 철학적 문제를 해결해야 한다. 왜냐하면 결과를 일으키는 원인은 무수히 많고 연쇄적으로 서로 얽혀 있기 때문이다. 예를 들어 소크라테스가 죽게 된 원인은 독을 마신 것이지만, 독을 마시게 된 원인은 사형 선고를 받은 것이고, 사형 선고를 받게 된 원인은 여러 가지를 떠올릴 수 있다. 이에 결과를 일으킨 원인

을 골라내는 문제는 결국 원인과 결과가 시공간적으로 어떻게 연결되는가에 대한 철학적 분석을 필요로 한다. 그것이 없다면, 설명을 인과로 이해하려는 시도는 설명이라는 불명료한 개념을 인과라는 또 하나의 불명료한 개념으로 대체하는 것에 불과할 수 있기 때문이다. 이에 현대 철학자들은 현대 과학의 성과를 반영하는 철학적 탐구를 통해 새로운 설명 이론을 제시하기 위한 고민을 계속하고 있다.

1. 윗글에서 다른 내용이 아닌 것은?

- ① 험펠의 설명 이론이 지니는 의의
- ② 험펠의 설명 이론이 지니는 문제점
- ③ 험펠의 설명 이론에서의 설명과 논증의 관계
- ④ 셸먼의 설명 이론이 험펠 이론에 비해 지니는 장점
- ⑤ 셸먼의 설명 이론이 현대 과학의 성과를 받아들인 결과

2. 윗글에 따를 때, 험펠의 설명 이론에 관한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 어떤 것이 건전한 논증이면 그것은 반드시 설명이다.
- ② 일상적 직관에서 설명으로 인정된다고 해서 모두 설명은 아니다.
- ③ 어떤 것이 설명이라면 설명항에 포함되는 명제들은 반드시 참이다.
- ④ 피설명항은 특정한 맥락에서 보편 법칙에 따라 발생한 개별 사례이다.
- ⑤ 어떤 것이 설명이라면 피설명항은 반드시 설명항에서 논리적으로 도출된다.

3. 윗글로 미루어 볼 때 ㉠에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 설명 개념이 인과 개념보다 불명료하다는 문제
- ② 원인과 결과의 시공간적 연결은 불필요하다는 문제
- ③ 인과 개념이 설명의 형식을 제시하지 못한다는 문제
- ④ 결과를 야기한 정확한 원인을 확정하기 어렵다는 문제
- ⑤ 피설명항에 원인을 제시하는 명제가 들어갈 수 없다는 문제

4. <보기>의 [물음]에 대해 험펠의 이론에 따라 [설명]을 한다고 할 때, (가)~(다)에 들어갈 [명제]를 바르게 고른 것은? [3점]

<보 기>

[물음]
 평면거울 A에 대한 광선 B의 반사각은 왜 30°일까?

[설명]

설명항 { 보편 법칙 : _____ (가)
 선행 조건 : _____ (나)

피설명항 : _____ (다)

[명제]

ㄱ. A는 광선을 잘 반사하는 평면거울이다.
 ㄴ. 평면거울 A에 대한 광선 B의 입사각은 30°이다.
 ㄷ. 평면거울 A에 대한 광선 B의 반사각은 30°이다.
 ㄹ. 광선을 반사하는 평면에 대한 광선의 반사각은 입사각과 같다.

- | | (가) | (나) | (다) |
|---|------|------|-----|
| ① | ㄱ, ㄴ | ㄷ | ㄹ |
| ② | ㄱ, ㄹ | ㄴ | ㄷ |
| ③ | ㄴ, ㄷ | ㄱ | ㄹ |
| ④ | ㄹ | ㄱ, ㄴ | ㄷ |
| ⑤ | ㄹ | ㄱ, ㄷ | ㄴ |

Information Modelling

[1~3] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

철학은 모든 학문 중에서도 최고의 지위를 지닌 제일 학문이라고 자처해 왔다. 이러한 자신감의 근거에는 철학적 앎이 최고의 확실성을 지니는 것이라는 확신이 깔려 있다. 그러나 철학의 자기도취는 종종 철학 자체 안에서 도전에 직면하거나, 특히 회의주의가 그 도전의 중심에 있다. 궁극적 진리의 인식이 소명인 철학에서 의심을 생명으로 하는 회의주의가 수행하는 역할은 무엇일까?

철학사 초기에 나타난 고르기아스의 세 명제는 회의주의의 고전적 전형이다. 그에 따르면 첫째, 존재하는 것은 아무것도 없으며, 둘째, 어떤 것이 존재하더라도 우리는 그것을 알 수 없으며, 셋째, 어떤 것을 알더라도 우리는 그 앎을 타인에게 전달할 수 없다. 반지성주의 성향의 사람에게 이 극단적 견해는 꽤 매력적으로 보일 수 있다. 그러나 거기에는 치명적 모순이 있다. 즉 고르기아스는 첫째, 극단적 회의의 주체인 자신이 존재함을, 둘째, 아무것도 알 수 없음을 자신이 알고 있음을, 셋째, 아무것도 전달될 수 없다는 것에 대한 자신의 앎을 타인에게 전달하고 있음을 부정할 수는 없다. 그는 자신이 절대적으로 부정하고자 하는 것을 부정하는 즉시 오히려 자신의 주장을 부정하게 되는 자가당착에 빠진 것이다.

현대의 경우 극단적 회의주의는 알베르트의 ‘가류주의(可謬主義)’에서 전형적으로 나타난다. 그는 특히 모든 철학적 명제의 생명을 좌우하는 ‘최종적 정당화’의 가능성을 원천 봉쇄함으로써, 최초의 자명한 명제에서 다른 명제들을 도출시켜 나가는 철학적 지식 체계를 무의미한 것으로 만들고자 한다. 그가 무기로 삼는 것은 뮌히하우젠 트릴레마(Münchhausen-Trilemma)이다. 이 트릴레마는 말을 타고 가다가 수렁에 빠진 뮌히하우젠 남작이 자신의 머리채를 위로 잡아당겨 빠져나오려 했다는 우화를 빗댄 것이다. 알베르트에 따르면 모든 하위 명제들을 정당화할 수 있는 근거가 되는 최초의 확실한 명제를 설정하려는 시도는 다음 세 오류 중 하나를 반드시 범하게 되므로 궁극적으로 실패한다.

- 무한 소급: 한 주장을 정당화하는 근거로 다른 상위 명제를 설정하지만, 이 제2의 명제는 제3의 명제를, 제3의 명제는 제4의 명제를 요청할 수밖에 없게 되는 식으로 상위 명제에 대한 요구가 끝도 없이 이어지기 때문에, 최종적 정당화는 원칙적으로 불가능하다.

- 순환 논증: 한 주장을 정당화하는 근거로 제2의 명제를 끌어들이지만, 이 제2의 명제를 다시 제1의 명제를 통해 정당화하고자 하므로 이 역시 최종적 정당화로 볼 수 없다.

- 절차 단절: 계속되는 정당화 요구의 충족이 불가능하므로, 정당화 과정의 한 특정 단계에서 모든 논의를

중지시키고 하나의 명제를 절대 도전할 수 없는 도그마로 설정한다. 이는 합리적 논변의 지속을 단절하는 것이므로 최종적 정당화로 볼 수 없다.

이 트릴레마의 위력은 실로 막강해서 그것을 견딜 수 있는 철학적 정당화는 일견 불가능한 것처럼 보인다. 그러나 모든 명제의 불확실성을 절대화하는 알베르트 역시 치명적 오류를 범하고 있음이 드러난다. 즉 그는 이 트릴레마의 ‘절대적 정당성’에 ‘최종적으로 근거’하여 자신의 주장을 ‘확실한’ 것이라고 말함으로써 자신의 ‘명시적 주장’과 ‘함축적 행위’ 사이에서 발생하는 불화, 즉 ‘수행적 모순’에 빠지게 되는 것이다.

수행적 모순의 발견은 뮌히하우젠 트릴레마에 빠지지 않으면서도 최종적 정당화가 가능함을 보여 주고 있는데, 여기에 사용된 증명 방식이 바로 ‘귀류법적 증명’이다. 이 증명 방식은 명제 p의 모순 명제인 ~p가 언명되는 순간 ~p는 자신을 부정할 수밖에 없음을 밝힘으로써 p의 타당성을 우회적으로 증명한다. 즉 ‘확실한 인식은 없다’라는 알베르트의 명시적 주장은 ‘확실한 인식은 없다는 인식은 확실하다’라는 주장을 함축하므로, 그가 부정하려 한 ‘확실한 인식은 있다’라는 명제를 이미 전제하고 있는 것이다. 이러한 증명 방식을 통해 우리는 가류주의적 회의에 맞서 확실한 명제들을 설정할 수 있는 가능성을 확보한다.

회의주의는 극단적으로 치달을 경우 오히려 자기 파괴로 귀결되므로 그 자체가 철학의 궁극적 사조가 될 수는 없다. 그러나 자칫 독단론에 빠지기 쉬운 철학에 대해 회의주의는 생산적 역할을 하기도 한다. 왜냐하면 회의주의의 강력한 도전은 철학으로 하여금 거기에 맞설 수 있을 만큼 강한 면역을 갖춘 정당화 논리를 개발하도록 함으로써 철학의 건강성을 높이는 데 기여하기 때문이다.

1. 위 글의 내용과 일치하는 것은?

- ① ‘가류주의’는 ‘수행적 모순’의 문제점을 비판한다.
- ② ‘가류주의’는 ‘최종적 정당화’가 가능하다고 본다.
- ③ ‘최종적 정당화’는 ‘수행적 모순’ 때문에 어렵다.
- ④ ‘귀류법적 증명’은 ‘최종적 정당화’의 가능성을 보여 준다.
- ⑤ ‘귀류법적 증명’은 ‘수행적 모순’을 범하고 있다.

2. 위 글의 핵심 주장으로 가장 적절한 것은?

- ① 철학사에 등장한 회의주의는 모두 논박될 수 있다.
- ② 회의주의는 제일 학문인 철학의 이념을 잘 구현하고 있다.
- ③ 회의주의는 철학을 혼란에 빠뜨리기 때문에 부정되어야 한다.
- ④ 회의주의는 역설적 진리를 담고 있기 때문에 정당한 것으로 수용되어야 한다.
- ⑤ 회의주의는 극단적일 경우 오류이지만 철학 이론의 발전에 기여한 측면도 있다.

3. <보기>의 그, 나을 [A]의 개념으로 바르게 나타낸 것은?

<보 기>

ㄱ. 우리의 마음에는 ‘완전한 존재’라는 확실한 개념이 있다. 그런데 ‘완전한 존재’가 개념적으로만 존재한다면 완전한 것이 아니다. 따라서 ‘완전한 존재’인 신은 개념적으로만 존재하는 것이 아니라 실제로도 존재한다. 그리고 이러한 신의 존재가 우리 마음속에 있는 ‘완전한 존재’라는 개념의 확실성을 보장해 준다.

ㄴ. 식물이라도 함부로 죽여서는 안 된다. 식물도 생명체이고, 모든 생명체는 ‘삶에의 의지’가 있기 때문이다. 그리고 ‘삶에의 의지’를 가지는 존재는 소중하며, 이러한 존재를 소중히 다루어야 한다는 것은 절대적인 자연의 이법(理法)이기 때문이다.

- | | 그 | 나 |
|---|-------|-------|
| ① | 무한 소급 | 순환 논증 |
| ② | 무한 소급 | 절차 단절 |
| ③ | 순환 논증 | 무한 소급 |
| ④ | 순환 논증 | 절차 단절 |
| ⑤ | 절차 단절 | 무한 소급 |

Information Modelling

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

두 명제가 모두 참인 것도 모두 거짓인 것도 가능하지 않은 관계를 모순 관계라고 한다. 예를 들어, 임의의 명제를 P라고 하면 P와 ~P는 모순 관계이다.(기호 ‘~’은 부정을 나타낸다.) P와 ~P가 모두 참인 것은 가능하지 않다는 법칙을 무모순율이라고 한다. 그런데 “㉠ 다보탑은 경주에 있다.”와 “㉡ 다보탑은 개성에 있을 수도 있었다.”는 모순관계가 아니다. 현실과 다르게 다보탑을 경주가 아닌 곳에 세웠다면 다보탑의 소재지는 지금과 달라졌을 것이다. 철학자들은 이를 두고, P와 ~P가 모두 참인 혹은 모두 거짓인 가능세계는 없지만 다보탑이 개성에 있는 가능세계는 있다고 표현한다.

‘가능세계’의 개념은 일상 언어에서 흔히 쓰이는 필연성과 가능성에 관한 진술을 분석하는 데 중요한 역할을 한다. ‘P는 가능하다’는 P가 적어도 하나의 가능세계에서 성립한다는 뜻이며, ‘P는 필연적이다’는 P가 모든 가능세계에서 성립한다는 뜻이다. “만약 Q이면 Q이다.”를 비롯한 필연적인 명제들은 모든 가능세계에서 성립한다. “다보탑은 경주에 있다.”와 같이 가능하지만 필연적이지는 않은 명제는 우리의 현실세계를 비롯한 어떤 가능세계에서는 성립하고 또 어떤 가능세계에서는 성립하지 않는다.

가능세계를 통한 답론은 우리의 일상적인 몇몇 표현들을 보다 잘 이해하는 데 도움이 된다. 다음 상황을 생각해 보자. 나는 현실에서 아침 8시에 출발하는 기차를 놓쳤고, 지각을 했으며, 내가 놓친 기차는 제시간에 목적지에 도착했다. 그리고 나는 “만약 내가 8시 기차를 탔다면, 나는 지각을 하지 않았다.”라고 주장한다. 그런데 전통 논리학에서는 “만약 A이면 B이다.”라는 형식의 명제는 A가 거짓인 경우에는 B의 참 거짓에 상관없이 참이라고 규정한다. 그럼에도 ㉢ 내가 만약 그 기차를 탔다면 여전히 지각을 했을 것이라고 주장하지는 않는 이유는 무엇일까? 내가 그 기차를 탄 가능세계들을 생각해 보면 그 이유를 알 수 있다. 그 가능세계 중 어떤 세계에서 나는 여전히 지각을 한다. 가령 내가 탄 그 기차가 고장으로 선로에 멈춰 운행이 오랫동안 지연된 세계가 그런 예이다. 하지만 내가 기차를 탄 세계들 중에서, 내가 기차를 타고 별다른 이변 없이 제시간에 도착한 세계가 그렇지 않은 세계보다 우리의 현실세계와의 유사성이 더 높다. 일반적으로, A가 참인 가능세계들 중에 비교할 때, B도 참인 가능세계가 B가 거짓인 가능세계보다 현실세계와 더 유사하다면, 현실세계의 나는 A가 실현되지 않은 경우에, 만약 A라면 ~B가 아닌 B이라고 말할 수 있다.

가능세계는 다음의 네 가지 성질을 갖는다. 첫째는 가능세계의 일관성이다. 가능세계는 명칭 그대로 가능한 세계이므로 어떤 것이 가능하지 않다면 그것이 성립하는 가능세계는 없다.

둘째는 가능세계의 포괄성이다. 이것은 어떤 것이 가능하다면 그것이 성립하는 가능세계는 존재한다는 것이다. 셋째는 가능세계의 완결성이다. 어느 세계에서든 임의의 명제 P에 대해 “P이거나 ~P이다.”라는 배중률이 성립한다. 즉 P와 ~P 중 하나는 반드시 참이라는 것이다. 넷째는 가능세계의 독립성이다. 한 가능세계는 모든 시간과 공간을 포함해야만 하며, 연속된 시간과 공간에 포함된 존재들은 모두 동일한 하나의 세계에만 속한다. 한 가능세계 W1의 시간과 공간이, 다른 가능세계 W2의 시간과 공간으로 이어질 수는 없다. W1과 W2는 서로 시간과 공간이 전혀 다른 세계이다.

가능세계의 개념은 철학에서 갖가지 흥미로운 질문과 통찰을 이끌어 내며, 그에 관한 연구 역시 활발히 진행되고 있다. 나아가 가능세계를 활용한 논의는 오늘날 인지 과학, 언어학, 공학 등의 분야로 그 응용의 폭을 넓히고 있다.

1. 밑글의 내용과 일치하는 것은?

- ① 배중률은 모든 가능세계에서 성립한다.
- ② 모든 가능한 명제는 현실세계에서 성립한다.
- ③ 필연적인 명제가 성립하지 않는 가능세계가 있다.
- ④ 무모순율에 의하면 P와 ~P가 모두 참인 것은 가능하다.
- ⑤ 전통 논리학에 따르면 “만약 A이면 B이다.”의 참 거짓은 A의 참 거짓과 상관없이 결정된다.

2. ㉠, ㉡에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠이 성립하지 않는 가능세계가 존재한다.
- ② “만약 다보탑이 개성에 있다면, 다보탑은 개성에 있다.”가 성립하는 가능세계 중에는 ㉠이 거짓인 가능세계는 없다.
- ③ ㉡과 “다보탑은 개성에 있지 않다.”는 모순 관계가 아니다.
- ④ 만약 ㉡이 거짓이라면 어떤 가능세계에서도 다보탑이 개성에 있지 않다.
- ⑤ ㉠과 ㉡은 현실세계에서 둘 다 참인 것이 가능하다.

3. 윗글을 바탕으로 할 때, ㉠에 대한 답으로 가장 적절한 것은?

- ① 내가 그 기차를 타지 않은 가능세계들끼리 비교할 때 지각을 한 가능세계와 지각을 하지 않은 가능세계가 현실세계와의 유사성의 정도가 다르기 때문이다.
- ② 내가 그 기차를 타지 않은 가능세계들끼리 비교할 때 기차 고장이 자주 일어나지 않는 가능세계가 현실세계와의 유사성이 높기 때문이다.
- ③ 내가 그 기차를 탄 가능세계들끼리 비교할 때 내가 지각을 한 가능세계가 내가 지각을 하지 않은 가능세계에 비해 현실세계와의 유사성이 더 낮기 때문이다.
- ④ 내가 그 기차를 탄 가능세계들끼리 비교할 때 그 가능세계들의 대다수에서 내가 지각을 하지 않았기 때문이다.
- ⑤ 내가 그 기차를 탄 것이 현실세계에서 거짓이기 때문이다.

4. 윗글을 참고할 때, <보기>를 이해한 내용으로 적절한 것은?

—<보 기>—

명제 “모든 학생은 연필을 쓴다.”와 “어떤 학생도 연필을 쓰지 않는다.”는 반대 관계이다. 이 말은, 두 명제 다 참인 것은 가능하지 않지만, 둘 중 하나만 참이거나 둘 다 거짓인 것은 가능하다는 뜻이다.

- ① 가능세계의 완결성과 독립성에 따르면, 모든 학생이 연필을 쓰는 가능세계가 존재한다는 것과 어떤 학생도 연필을 쓰지 않는 가능세계가 존재한다는 것 중 하나는 반드시 참이고, 그중 한 세계의 시간과 공간이 다른 세계로 이어질 수 없겠군.
- ② 가능세계의 포괄성과 독립성에 따르면, “어떤 학생도 연필을 쓰지 않는다.”가 성립하면서 그 세계에 속한 한 명의 학생이 연필을 쓰는 가능세계들이 존재하고, 그 세계들의 시간과 공간은 서로 단절되어 있겠군.
- ③ 가능세계의 완결성에 따르면, 어느 세계에서든 “어떤 학생은 연필을 쓴다.”와 “어떤 학생은 연필을 쓰지 않는다.” 중 하나는 반드시 참이겠군.
- ④ 가능세계의 포괄성에 따르면, “모든 학생은 연필을 쓴다.”가 참이거나 “어떤 학생도 연필을 쓰지 않는다.”가 참인 가능세계들이 있겠군.
- ⑤ 가능세계의 일관성에 따르면, 학생들 중 절반은 연필을 쓰고 절반은 연필을 쓰지 않는 가능세계가 존재하겠군.

Information Modelling

수업 자료 정답과 해설

바른 정답			
01	2009 LEET 예비 38~40	베이지주의	① ⑤ ②
02	2013 수능 21~24	연역과 귀납	⑤ ② ④ ④
03	2015 6평B 21~24	정합설	④ ① ⑤ ③
04	2016 9평B 17~20	험펠과 샬먼의 설명 이론	⑤ ① ④ ④
05	2009 LEET 23~25	회의주의의 역할	④ ⑤ ④
06	2019 수능 39~42	모순과 가능세계	① ② ③ ④