

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

설명에 대한 합의 그리고 설명과 인과는 무슨 관계를 갖는가에 대해서는 오늘날에도 끊임없이 탁상 위에서 논의되고 있는 주제 중 하나이다. 보통 이에 대한 최초의 출발점은 험펠의 D-N 모델로 상징되고는 한다. 이 모델의 핵심 아이디어는 과학적 설명이 논리적인 형태를 띤다는 것이다. 험펠에 따르면 어떤 것을 설명하는 것은 그것이 예측가능했다는 것을 의미한다. 이 체계는 설명의 대상이 되는 피설명항과 이를 뒷받침하는 ‘설명법칙’으로 이루어져 있으며, 설명법칙은 일반법칙과 초기 조건을 포함한다. 험펠은 이러한 법칙들과 초기 조건으로부터 피설명항이 논리적 도출의 성격을 갖는 논증의 형태를 띤다고 주장했다. 논리적 도출이란 그것이 필연적으로 발생한다는 것을 말한다.

그런데 험펠의 설명 모델은 여러 측면에서 비판을 받았다. 그 중 하나가 ㉠ 피설명항이 법칙과 초기 조건으로부터 도출되기는 하지만 인과적으로 연결되지는 않는 경우이다. 이른바 ‘깃대 사례’는 이를 잘 보여준다. 깃대의 높이와 태양의 고도로부터 그림자의 길이를 도출하는 것은 설명적이지만 그 반대의 경우는 설명적이라 할 수 없다. 그런데 험펠의 관점을 적용하면 위 두 경우에 대한 논리적 특징이 구분되지 않는다는 문제점이 있다. 인과적 설명 이론에 따르면 설명은 곧 인과이고 모든 인과는 설명으로 성립한다. 험펠은 실상 동전의 한 면만 비추고 있는 셈이다. 두 사건 간 인과적 연결이 존재하기 위해서는 한 사건이 다른 사건에 선행해야 하고, 사건 간 상관성이 있어야 하며, 그러한 변화 양상이 다른 원인으로는 설명될 수 없어야 한다.

인과적 설명 이론에 따르면 어떤 사건이 왜 발생했는지를 설명하는 것은 그 사건의 원인이 무엇인지를 묻는 것이다. 인과적 관계를 설명적 관계로 정의하는 이 관점을 수용하기 위해서는 두 가정이 전제되어야 한다. 첫 번째로 어떤 것이 어떤 사건의 발생에 대한 설명이기 위해서는 피설명항의 원인을 제시해야 한다. 두 번째로 어떤 것이 어떤 사건의 원인을 제시한다면 이는 그 사건의 설명으로 성립한다. 전자는 설명-인과 논제로, 후자는 인과-설명 논제로 불린다.

그런데 이에 대해서는 몇 가지 반례가 제시되기도 한다. 예를 들어 “왜 이 건물에 화재가 발생했는가?”라는 질문에 “이 건물 주변의 공기에 산소가 존재했기 때문이다”라고 대답했을 경우를 생각해 보자. ㉡ 우리는 통상 이러한 답변을 적절한 설명이라고 생각하지 않는다. 그런데 이러한 직관은 산소의 존재가 화재의 원인이 아니라는 점에 근거하지는 않는다. 오히려 그러한 원인이 그럴듯하게 보임에도 우리는 이것이 설명적이지 않다고 생각한다. 이렇게 본다면 인과적 설명 이론은 잘못된 이론처럼 보인다. 하지만 위 반례는 설명에 화용론적 요소가 개입할 수 있음을 간과하고 있다. 요컨대 설명을 문맥상 적절한 설명으로 대체할 경우 이 반례는 그러한 설명에 대해 유효하게 성립하지만 진정한 의미에서 설명은 그 지위를 유지한다. 즉, 설명적 관계는 화용론적 요소를 포함한다. 따라서 화용론적 제한 이상의 제한을 수용한다면 인과적 설명 이론은 더 이상 진정한 의미에서 인과적 설명 이론이 아니게 된다.

(나)

소버는 평형 설명을 통해 인과적 설명 이론에 대한 강력한 반례를 제

시한 것으로 주목받았다. 평형 설명은 사건이나 상태가 평형 상태에 도달하는 과정을 말하며, 이는 인과적 역사와는 별도로 시스템의 구조적 특성을 근거로 사건을 설명한다. 가령 오목한 접시의 중앙에 쇠구슬이 놓였다고 가정해 보자. 이 구슬은 결국 오목한 접시의 가장 낮은 부분에 위치하게 될 것이다. 그런데 소버에 따르면 왜 그런한가에 관한 설명에서 실제 인과적 과정을 기술될 필요가 없다. 왜냐하면 구슬의 위치와 속도에 상관없이 결과는 동일했을 것이기 때문이다.

그는 오로지 설명-인과 논제에 주목하면서 평형 설명이 ‘인과적 요구’에 의한 반례를 제공한다고 보았다. 하지만 평형 설명은 동시에 인과-설명 논제에 대한 잠정적 반례이기도 하다. 위의 예시처럼 구슬의 실제 인과적 역사는 문제가 되지 않는다. 문제가 되지 않음이란 본디 설명적 힘을 갖지 않는다는 것을 의미한다. 그러므로 인과적 설명 이론가들이 평형 설명 문제에 대응하기 위해서는 설명-인과 논제는 당연하거나와 인과-설명 논제에 대한 반론이 되지 않음을 보여야 한다.

한편 인과적 설명 이론은 여전히 험펠의 이론이 갖는 장점들을 포기함으로써 험펠의 반례를 극복하고자 했다. 다른 것이 동일하다면 어떤 설명 이론이 더 많은 것을 설명할 수 있을 때, 즉 통합적인 설명 이론을 그렇지 않은 설명 이론보다 선호해야 한다. 따라서 어떤 통합적 설명 이론의 성공이 밝혀질 경우 인과적 설명 이론은 폐기될 수밖에 없다.

또한 인과적 설명 이론은 그 자체로 딜레마에 봉착한다는 문제점을 갖는다. 홀에 따르면 인과에는 의존 개념과 산출 개념이 있다. 의존 개념에 따르면 인과 관계는 반사실적 의존성 관계이다. 즉 a가 b의 원인일 경우 a가 발생하지 않으면 b가 발생하지 않는다. 반면에 산출 개념은 이행성, 지역성, 내재성을 요건으로 한다. 이행성이란 c가 d의 원인이고 d가 e의 원인이라면 c는 e의 원인이라는 것이다. 그리고 지역성과 내재성에 따라 c가 발생하면 반드시 d와 e가 발생한다. 그렇다면 인과적 설명 이론은 의존으로서의 인과 또는 산출으로서의 인과 개념을 사용해야 한다. 문제는 의존으로서 인과 개념은 인과적 설명 이론을 훼손시키고 산출으로서의 인과 개념은 태생적으로 인과적 설명 이론과 궁합이 잘 맞지 않는다는 것이다. 따라서 인과적 설명 이론은 만족스러운 이론에 대한 원천적 불가능성을 내포한다.

1. (가), (나)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① (가)는 험펠의 과학사적 의의를 설명하고 대상의 개념에 대한 다양한 견해를 비교하고 있다.
- ② (가)는 험펠 모델을 수용한 이론의 한계를 드러내고 이에 대한 보완책으로서 새로운 이론을 소개하고 있다.
- ③ (나)는 여러 학자의 관점을 비교 평가하여 이를 하나의 이론으로 통합하고 있다.
- ④ (나)는 특정 이론에 대한 학자의 비판을 검토하고 이를 재정립하여 추가적인 논의를 끌어내고 있다.
- ⑤ (가)와 (나)는 모두 인과적 설명 이론에 대해 제시된 비판이 심화되는 과정을 현실적인 사례와 함께 설명하고 있다.

2. (가)의 내용을 바탕으로 ㉠에 해당하는 사례를 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

㉠. 창문을 열면 바람이 들어와서 방 안의 공기가 시원해진다. 그런데 특정 시점에 나는 방 안의 공기가 시원해졌음을 느꼈다. 이는 분명히 창문이 열려 있었기 때문이다.

㉡. 온도계가 영하로 떨어지면 사람들은 더 추운 날씨를 경험한다. 지금 온도계가 영하를 가리키고 있으므로 사람들은 모두 감기에 걸렸다.

㉢. 치료되지 않은 매독 환자의 25% 정도만이 부전마비를 겪는다. 따라서 어떤 환자가 치료되지 않은 매독 환자라면 그 환자는 부전마비를 겪는 환자이다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢
 ④ ㉠, ㉡ ⑤ ㉡, ㉢

3. (가)를 바탕으로 ㉣의 이유를 추론한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 그 답변이 어떤 사건의 발생을 설명하기는 해도 원인이 될 수 없기 때문이다.
- ② 그 답변이 사건의 원인이 될 수 없을 뿐만 아니라 사건의 발생에 대한 설명조차 아니기 때문이다.
- ③ 그 답변이 인과-설명 논제에 대한 반례로 성립하지만 설명-인과에 대한 반례는 아니기 때문이다.
- ④ 그 답변이 인과-설명에 대한 반례는 아니지만 설명-인과에 대한 반례를 보여주기 때문이다.
- ⑤ 그 답변이 화용론적 요소를 포함함으로써 인과적 설명이 진정한 인과적 설명이 되기 어렵게 만들기 때문이다.

3. (나)의 글쓴이의 입장과 일치하는 것은?

- ① 인과적 설명 이론은 험펠의 설명 이론과 모순되는 이론이다.
- ② 인과적 요구에 의한 반례만으로는 인과적 설명 이론에 대한 폐기를 주장할 수 없다.
- ③ 인과적 설명 이론은 평형 설명과 달리 인과적 역사를 설명 체계에서 간과하고 있다.
- ④ 소비에 따르면 쇠구슬 사례가 특정한 사건 발생에 대한 설명이 그것의 원인을 언급하지 않는 경우라고 본다.
- ⑤ 인과적 설명 이론을 수용하기 위해서는 설명-인과 논제에 대한 반론을 재반론하거나 인과-설명 논제에 대한 비판을 재반박해야 한다.

4. 윗글의 내용과 [A]를 바탕으로 <보기>의 내용에 대해 추론한 것으로 적절하지 않은 것은? (단, <보기>에 제시된 조건 외의 다른 조건은 모두 동일하다고 가정한다.)

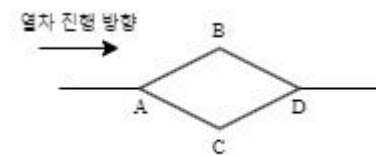
<보 기>

○ **W조건:** y가 z의 원인이라는 것은 y에서 z로 이어지는 어떤 인과적 경로(R)이 존재하여 이 경로 밖에 있는 것들을 현실의 값으로 고정할 경우 y와 z 사이에 반사실적 의존성이 성립한다는 것이다.

○ **스위치 사례:** 기술자 한 명이 철도 교차로(A지점) 스위치에 서 있다. 이 스위치는 왼쪽으로 가 있거나 오른쪽으로 가 있어야 하는데 현재 오른쪽에 있다. 만약 이 기술자가 그 스위치를 왼쪽으로 밀면 다가오고 있는 열차는 위쪽 철도로 진행하게 되며 B 지점을 거쳐 시간 t에 D에 도달한다. 만약 이 기술자가 스위치를 오른쪽으로 둔다면 다가오는 있는 열차를 아래쪽 경로는 지나게 된다. 즉 C지점을 거쳐 t에 D에 도달하게 된다. 그런데 실제로 그 기술자는 스위치를 왼쪽으로 밀었고 열차는 결국 D에 도착했다. (단, 스위치 사례에서 각 지점은 이행성, 지역성 그리고 내재성을 모두 만족한다.)

○ **추론 내용:** 스위치 사례에서는 실제로 일어난 원인이 발생가능한 잠재적 원인인 대안적 원인을 논리적으로 차단시킴을 알 수 있다. 먼저 선점하는 원인이 발생하지 않는 최근접 세계에서 선점하는 원인을 대체하는 사건이 자체로 선점하는 원인이 야기하는 결과와 동일한 결과를 유발한다. 따라서 선점하지 않는 원인이 발생하지 않을 경우 발생할 사건이 바로 선점되는 원인이 되며 선점하는 원인은 선점되는 원인을 논리적으로 차단한다.

*선점: 어떤 사건이 다른 사건의 발생을 막는 상황



<그림1. 스위치 사례>

- ① 만약 기술자가 스위치를 왼쪽으로 밀지 않았더라면 열차는 A-C-D 경로를 따라 D에 도달한다는 점에서 실제 원인이 대안적 원인을 논리적으로 차단함을 추론할 수 있겠군.
- ② 만약 기술자가 스위치를 왼쪽으로 밀지 않았더라도 열차가 A-C-D 경로를 따라 D에 도달한다고 단정할 수 없다는 점에서 B는 D와 반사실적 의존 관계를 형성한다고 볼 수 있겠군.
- ③ 만약 W조건을 적용하여 열차가 B를 경유하지 않았다는 사실을 고정할 경우 C는 D와 의존으로서의 인과 관계를 형성한다고 볼 수 있겠군.
- ④ 만약 W조건을 적용하여 열차가 C를 경유하지 않았다는 사실을 고정할 경우 B는 D와 산출으로서의 인과 관계를 형성한다고 볼 수 있겠군.
- ⑤ 스위치 사례에서 기술자가 스위치를 왼쪽으로 밀지 않은 것은 선점하지 않은 원인이고 열차가 C를 지나 D에 도달하는 것은 선점하지 않은 원인에 의한 잠재적 결과라고 해석할 수 있겠군.