

흠적 인과성*

— 실재론적 반론과 환원주의적 답변 —

한 성 일
(서울대 철학과)

이 글에서는 인과에 대한 흠의 또는 흠적인 설명에 대해 살펴본다. 인과관계의 본성이 무엇인가에 대한 그의 설명을 따라가다 보면 우리는 그 설명으로부터 두 가지 테제, 즉 각각의 단칭인과사례는 규칙성 또는 법칙을 전제한다는 것과 인과관계는 우리가 질적으로 관찰할 수 있는 속성 또는 관계들의 부분 및 그의 합에 의해 결정된다는 것을 귀결로 얻을 수 있음이 드러날 것이다. 하지만 그 두 테제가 대등한 지위를 가지고 병렬적으로 주장되고 있는 것은 아니라고 생각된다. 인과관계라는 것은 그 자체 세계 속에서 별도의 존재론적 지위를 갖는 것이 아니라 사실 우리가 질적으로 경험하는 것들의 부분전체론적 합에 의해 결정되는 것에 지나지 않는다는 환원주의적 기획을 나타내는 후자의 테제, 이것이 흠이 진정으로 강조했던, 그렇지 않았다면 그가 강조했어야 했던, 것이라고 이해되어야 한다. 그래서 나는 어떤 것이라도 후자의 테제를 주장하는 것은 흠적인 인과관이라고 간주할 수 있고 또 아무리 흠의 인과관과 유사하더라도 후자의 테제를 거부하는 것은 흠적인 인과관일 수 없다고 생각한다. 이 글에서는 흠의 인과관이 어떠한 반례들에 직면할 수 있는지 그리고 흠의 인과관이 흠적이면서 어떻게 그 반례들을 피해갈 수 있는지에 대한 전체적 그림을 그려보고자 한다.

* 이 글은 필자의 학부졸업논문을 수정, 보완한 것이다.

인과에 대한 흄의 설명

인과에 대한 흄의 설명은 크게 두 단계로 구분될 수 있다. 첫 번째 단계로 그는 단칭인과(singular causation)가 정당화될 수 없다고 논증하고 그래서, 두 번째 단계로, 인과관계는 단칭의 사례를 넘어선 규칙성을 바탕으로 해서만 정당화될 수 있음을 주장한다.¹⁾ 첫 번째 단계의 논증을 그는 다음의 전제로부터 시작한다.

1. 단칭의 사례에서, 원인사건 c와 결과사건 e 사이의 인과적 연결은 직접적으로 관찰될 수 없다.

c와 e 사이의 인과적 연결이 직접적으로 관찰될 수 없다는 것은 무엇을 의미하는 것이고 또 왜 그러한 것일까? 우리는 하얀 눈이 내리는 것을 직접적으로 관찰할 수 있고 지금 내 앞에 책상이 있음을 직접적으로 관찰할 수 있다. 우리는 눈, 책상, 색 등과 같은 것을 감각을 통해 질적으로 관찰할 수 있는 반면 인과관계 그 자체를 책상과 같은 방식으로 경험할 수 있을 것 같지 않다. c, e와 각각 질적으로 식별불가능한 복사물(duplicate) c*, e*가 있어서 그 둘이 인과적으로 연결된 것이 아니라 후자가 전자에 그저 뒤따르는 사례를 상상(conceive)해 보라(그것이 상상되어지지 않는다고 할 사람이 있을까?). 그러면 이제 c-e 사례와 c*-e* 사례를 구별해 주는 어떤 질적인 차이가 있는가? 우리는 그 두 사례에서 어떠한 질적인 차이도 관찰할 수 없다. 따라서 c-e 사이에 인과적 연결은 직접적으로 관찰될 수는 없다. 그러나 단칭의 사례에서 c, e 사이에 인과적 연결이 직접적으로 관찰될 수 없다는 것만 가지고 단칭인과가 부정되었다고 볼 수는 없다. 왜냐하면 인과적 연결이 직접적으로 관찰될 수 없다고 하더라도 직접적으로 관찰될 수 있는 다른 속성이나 관계들로 인과관계가 환원될 지도 모르기 때문이다. 그렇지만 흄은 그것마저 부정한다.

1) Hume, *A Treatise of Human Understanding*, Book I, Part 3, Sec. 2&14 and *An Inquiry Concerning Human Understanding*, Sec. 7.

2. 단칭의 사례에서, 인과적 연결은 다른 직접적으로 관찰가능한 속성들이나 관계들로 환원될 수 없다.

c, e 사이에서 직접적으로 관찰될 수 있는 속성이나 관계에는 어떠한 것이 있을까? 생각해 볼 수 있는 것은 시공간적 관계이다(흠은 근접성(contiguity)과 계기성(succession)을 들고 있다). c는 e에 시간적으로 앞서 있고 c와 e는 공간적으로 근접해 있는 관계가 성립한다. 하지만 시공간적 관계가 단칭인과를 정당화하게 하는 데에 도움을 줄 수 있을까? 다시 말해, c가 e에 시간적으로 바로 앞서고 c와 e가 공간적으로 근접할 경우에 그러한 사실이 단칭사례 c-e가 인과관계임을 보장해 줄 수 있을까? 물론 그렇지 못하다. 시공간적 관계를 고려한다고 하더라도 앞서의 상상, 즉 인과관계 없는 c^*-e^* 의 사례, 은 여전히 적용될 수 있기 때문이다. 따라서 흠은 1, 2로부터 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다.

3. 단칭의 사례에서, 인과적 연결은 정당화될 수 없다.

이로써 첫 번째 단계의 논증은 마무리된 셈이다. 즉 그의 설명에 따르면 단칭인과는 정당화될 수 없는 것이다. 하지만 우리는 분명 인과적 연결이라는 관념을 분명히 가지고 있다. 따라서 인과적 연결을 그저 부정할 수만은 없다. 그래서 흠은 인과적 연결의 발생적 연원을 규칙성 또는 항상적 연결(constant conjunction)에서 찾는다. 그는 두 번째 단계로 다음과 같은 것을 주장하게 되는 것이다.

4. 인과적 연결은 단칭인 사례를 넘어선 규칙성을 통해서만 정당화될 수 있다.

(이와 같이 인과에 대한 흠의 논증은 쉽게 거부할 수 있지 못할 정도로 강력한 것이다. 그렇지만 문제를 제기할 방도가 아예 없는 것은 아니다. 단칭인과주의자(singularist)²⁾들은 위 흠의 논증에 대해

2) 여기서는 단칭인과주의자로, 인과관계 c-e가 바로 단 한 차례 사건 c-e사이

다음과 같이 문제를 제기할 수 있다: 1을 부정할 사람이 있을 수 있다. 인과적 연결은 원인 사건과 결과 사건 사이에 발생하는 변화이기 때문에 또 그 변화는 관찰되는 것이므로 인과적 연결은 직접적으로 관찰될 수 있다고 주장하는 것이다.³⁾ 돌멩이가 날아와 유리창을 깨뜨렸을 때 우리는 그 사건들 사이에 인과적 연결을 관찰한 것이라고 말할 수 있다는 것이다(하지만 문제의 그 상황에서 함께 관찰되었음에도 불구하고 명백히 인과적으로 무관하다고 간주되는 것을 어떻게 배제할 수 있을까?); 혹은 2를 부정할 수 있다. 단칭사태에 시간의 경과에 따라 보존량(conserved quantity)을 전달하는 대상의 지속(persistence) 또는 세계선(the world-line)이 있어서 그것이 인과적 연결을 정당화하는 것이라고⁴⁾ 그래서 단칭인과가 정당화 될 수 있다고 주장할 수 있기 때문이다; 혹은 1, 2를 모두 수용하면서도 (아니면 1, 2의 수용여부와는 별도로) 3을 거부할 수도 있다. 원인이 결과를 '야기했다'(caused)는 것은 원인으로부터 결과가 '도출된다'(derived from) 혹은 '일어났다'(arising of)와 같은 것이어서 더 이상 분석되지 않는 원초적인 것이고 그래서 단칭인과가 정당화된다고 주장하거나⁵⁾ 아니면 인과관계는 분석되어야 하는 것이기는 하지만 존재론적으로 환원되지 않는 방식으로 (일종의 이론적 존재자의 방식으로) 세계 속에 실재하는 것이어서 단칭인과가 정당화된다고 주장할 수 있기 때문이다.⁶⁾ 단칭인과주의자가 아니면서도 Lewis와 같

에 성립하는 속성 및 관계 — 그것이 환원되는 것이든 환원되지 않는 것이든 — 때문에 정당화될 수 있다고 주장하는 인과론자를 의미한다. 그리고 그것을 부정하는 사람을 복수인과주의자(generalist)라고 부를 것이다. 복수인과주의로는 법칙 포섭적 인과론과 Lewis(1973)의 반사실조건문 이론을 꼽을 수 있겠다.

3) Ducasse(1926).

4) 위와 같은 물리적 진행(process) 이론을 주장하는 예로는 Dowe와 Salmon 등이다. 환원적 단칭인과주의에 대한 자세하고도 일반적인 설명은 Ehring(1997)을 참조.

5) Anscombe(1971).

6) Tooley(1990), Anscombe과 Tooley와 같은 단칭인과주의자들과 그 이전에 언급한 단칭인과주의자들 사이의 차이점은 후자가 환원주의적 단칭인과주의자들이라면 전자는 비환원적 단칭인과주의자들이라는 것이다. 그래서 전자와

은 복수인과주의자는 1, 2, 3을 모두 수용하면서 4를 부정할 수도 있다. 이유는 이후에 드러날 것이다).

이상과 같은 흠의 논증을 따라가다 보면 우리는 그로부터 두 가지 테제를 얻을 수 있다. 우선 4는 다음과 같은 테제를 직접 주장하고 있는 셈이다.

법칙⁷⁾ 우선성 테제: 인과관계는 법칙(결정론적 법칙이든 확률적 법칙이든)을 전제한다. 어떠한 단칭인과도 법칙 없이는 성립할 수 없다.

그리고 흠이 직접적으로 관찰될 수 있거나 또는 그러한 것들로 환원될 수 있는 것만이 정당화의 기반이 될 수 있다고 생각하고 있음을 우리는 위의 논변을 통해 알 수 있다. 왜냐하면, 그렇게 생각하지 않았다면 1, 2를 통해 단칭인과를 부정하기보다 오히려 1, 2로부터 질적으로 관찰될 수 없는 인과관계의 실재를 도출해 낼 수도 있었을 것이기 때문이다. 그리고 어쩌면 그런 선택은 — 즉 인과적 실재론을 주장하는 것 — 손쉬운 방법이 될 수 있다. 그럼에도 불구하고 흠이 다시 규칙성에서 정당성의 근거를 찾으려고 하는 것을 보면 그는 다음과 같은 환원주의적 기획을 염두에 두고 있음을 알 수 있다.

수반테제: 어떠한 두 가능세계에서도 질적으로 경험되는 비인과적 속성 및 관계들, 그리고 그것들로 환원되는 법칙들의 차이 없이 인과관계의 차이는 있을 수 없다. 모든 단칭인과 진술의 진리값은 인과법칙 진술과 비인과 진술의 진리값에 의해 논리적으로 결정된다.

법칙 우선성 테제에 대한 반례와 그에 대한 답변

인과관계가 성립하기 위해서 반드시 법칙이 전제되어야 하는 것일

같은 인과론을 인과적 실재론이라 부르겠다.

7) 법칙에 대한 홀적 해석이 규칙성 해석이라는 점을 감안하여 규칙성을 법칙으로 대응하였다.

까? 법칙 없이도 인과관계가 성립할 수 있는 상황이 충분히, 아니 일상적으로 가능하지 않을까? 어떤 실험실에 들어가 보았다고 하자. 그 실험실에는 그것이 무엇인지 전혀 알 수 없는 액체가 비커에 담겨져 있다. 거기에 어떤 알 수 없는 금속 조각을 넣었더니 격렬하게 반응하여 폭발하고 말았다.⁸⁾ 이 경우 우리는 그 금속 조각을 그 액체에 넣은 것이 원인이 되어 폭발이 일어났다고 생각한다. 그러나 우리는 그 금속 조각이 어떤 속성을 갖는지 그 액체는 어떤 특징이 있는지 알지 못한다. 따라서 그 둘 사이에 어떤 법칙이 성립하는 지 전혀 알 수 없다. 이는 법칙이 전제되지 않고도 인과관계가 성립할 수 있음을 보여주는 것이 아닐까? 더 강한 반례를 구성할 수도 있다. 같은 종류의 원인사건들로부터 다른 종류의 결과사건들이 나오는, 그래서 규칙성이라고는 성립할 길이 없는 뒤죽박죽 세계를 상상해 보자.⁹⁾ 예를 들어 그 가능세계에서는 방아쇠를 당기면 총구명으로부터 총알이 나가기도, 비둘기가 나오기도, 물줄기가 나오기도 한다고 생각할 수 있다. 이러한 상황은 매우 기이하지만 충분히 상상될 수 있는 세계이다. 상황이 이러하다면, 즉 뒤죽박죽 세계가 분명히 존재해서 그 세계에는 인과관계가 있는 것으로 판단되지만 그 관계를 나타내는 어떠한 인과법칙도 성립되지 않는다면, 이 뒤죽박죽 세계의 존재는 법칙 우선성 테제에 대한 분명한 반례일 것이다. 왜냐하면 법칙 우선성 테제는 인과관계를 법칙의 존재를 기반으로 해서만 성립하는 것으로 말하고 있지만 뒤죽박죽 세계에서는 법칙이 원천적으로 성립할 것처럼 보이지 않기 때문이다.

이러한 반례에 대해 법칙 우선성 테제를 지지하는 사람이 어떻게 답변할 수 있을까? 이 사례들로부터 법칙 우선성 테제를 지키려고 한다면 위 사례는 법칙을 전제하지 않는 것처럼 보이지만 사실 법칙을 전제하고 있다고 하던가 또는 그 사례는 인과관계가 성립하는 것처럼 보이지만 사실 인과관계가 성립하는 것이 아니라고 말할 수 있

8) 이 예는 Armstrong(1983), p.93에서 가져왔다.

9) 이 예는 Armstrong&Heathcote(1991), p.66에서 가져왔다.

어야 할 것이다. 나는 실험실에서의 비커의 폭발 사례를 전자의 방식으로 그리고 뒤죽박죽 사례를 후자의 방식으로 답하고자 한다. 먼저 실험실에서의 폭발 사례를 검토해 보자. 실험실에서 금속을 액체 속에 넣은 사건과 비커가 폭발한 것 사이에 인과적 연결이 있다는 것을 부정하기는 힘든 것 같다. 그렇다면 그때 그 원인사건과 결과사건 사이에 법칙이 왜 성립하지 않는다고 생각해야 하는 것일까? 실험실에서 폭발이 일어난 사례에서 법칙이 성립하지 않는다고 생각한 이유는 그 금속과 액체의 속성에 대한 정보가 없어서 도대체 어떤 법칙이 그 인과관계를 포섭할 수 있는가를 알 수 없었기 때문이었다. 위 사례가 법칙을 전제하지 않는 것으로 생각한 이유가 바로 그러한 것이었다면 다음과 같은 Davidson의 생각이 도움이 될 수 있을 것 같다.

“갈등의 해소[법칙 우선성과 단칭인과에 대한 인식적 우선성 간의]는 두 사건을 ‘포섭하는’ 법칙이 있음을 아는 것과 그 법칙이 무엇인지를 아는 것 사이를 구분하는 것에 달려 있다: 내 견해로는, 단칭인과진술이 법칙을 함축하지 않는다는 점에 있어서는 Ducasse가 옳다. 한편 그 진술이 어떤 법칙이 있음을 함축한다는 점에 있어서는 Hume이 옳다.”(1967, 85).

위에 서술된 바와 같이 법칙 우선성 테제를 완화된 방식으로 이해하게 되면 실험실에서의 폭발의 사례가 법칙 우선성 테제에 대한 결정적 반례일 필요가 없다. 그 금속과 액체의 속성을 모르기 때문에 원인과 결과 사이에 어떤 법칙이 그 인과관계를 포섭하는 지에 대해서 우리는 알 수 없을지 모른다. 그러나 그 원인사건과 결과사건 사이에 어떤 법칙이든 그것을 포섭하는 법칙이 있어야 한다는 것을 부정할 이유는 없다.¹⁰⁾ 따라서 실험실에서의 비커의 폭발 사례에 있어서도 인과관계간에 법칙이 전제되지 않는 것처럼 보였지만 정말 인과적 연결이 있었다면 어떤 법칙이 전제된다고 할 수 있다. 그렇다고

10) 사실 인과관계에 대한 법칙 포섭을 이러한 방식으로 이해하는 것은 흄 자신에게서도 나타난다. *Inquiry*, Sec. 8.

이러한 답변이 다른 일반적인 이유 없이 그저 제시된 반례를 회피하기 위한 임시방편(ad hoc)적인 대응인 것은 아니다. 첫째, 이렇게 관련법칙이 어떠한 것인지 알지 못한다고 하더라도 인과관계가 성립하는 경우 그것은 하여간 어떤 법칙에 의해 포섭된다고 하는 사고는 과학활동 및 일상적 귀납직관을 반영한다. 인과에 대한 우리의 판단은 오류불가능한 것이 아니어서 때때로 우리는 잘못된 판단을 내리곤 한다. 그러면 그 금속조각과 그 액체가 반응하여 폭발을 일으켰다는 것을 우리는 어떻게 확신할 수 있을까? 물론, 그 금속을 액체 속에 반복적으로 넣어 봄으로써, 그 금속과 액체를 반복적으로 반응시켜서 같은 결과를 얻는다면 우리는 그 금속과 액체의 반응이 폭발의 원인임을 확신할 것이다. 반면에 만약 실험실에서 그 폭발을 목격한 이후 다시 그 금속과 그 액체를 반응시켰는데도 기대했던 결과를 얻지 못했다고 해 보자. 그 경우 우리는 그 금속과 그 액체와의 반응이 폭발의 원인이었다고 생각한 애초의 판단을 철회할 좋은 이유를 갖게 된다. 아마도 우리는 그 판단을 철회하면서 다음과 같은 추측을 해 볼 것이다; 그 금속에 어떤 다른 물질이 우연히 묻어 있어서 그 물질과 액체가 반응했던 게 아닐까? 만약 우리가 인과관계에는 법칙이 전제되어 있다는 생각을 염두에 두고 있지 않다면 이러한 과학적 활동과 귀납적 직관을 어떻게 설명할 수 있을까? 실험실에서의 비커의 폭발과 같은 단칭 사례가 법칙 우선성 테제의 반례가 되기 위해서는 그것이 그 목격한 폭발 사례 이후에 예상과 달리 같은 원인에서 다른 결과를 산출하는 반복적 실험이 있더라도 여전히 애초의 사례가 인과적으로 연결된 사례라고 믿게 할 만큼 충분히 강한 것이어야 한다. 둘째, 우리는 단칭인과 진술을 수용할 때 그것이 무엇인지 모르더라도 적절한 인과법칙이 존재한다고 믿음으로써 그 수용을 정당화한다(Davidson, 1967, 84). 우리는 어떤 특정 인과적 사례 c-e에서 'c때문에 e가 발생했다'라는 설명을 제시한다. 그럼 그 설명이 어떻게 정당화 되는가라고 묻는다면? 그건 c의 유형 C와 e의 유형 E사이에는 법칙 관계가 성립하는데 c-e는 그 법칙의 사례이기 때문이라고 답할 수 있다. 그러나 단칭인과 진술을 수용하는 데에 있어 정당화가 법칙을 통해서만 가능한 것은 아니라고 말할지도 모르겠다.

다른 여러 후보원인들 중 원인에서 탈락하는 후보들을 제거해가다 마지막 하나를 남겨두고 바로 그 원인이 결과를 야기했다고 정당화한다면 법칙을 전제하지 않고서도 단칭인과를 정당화할 수 있다고 주장할지도 모르기 때문이다(Irzik, 1990, 540). 하지만 다른 후보들의 제거를 정당화의 기준으로 삼는 것 자체는 상황을 전혀 바꾸지 못한다. 다른 후보들을 제거할 때 그 제거의 기준은 무엇인가? 여기서 다시 법칙에 의존하게 되지 않을까? 물론 정당화의 기준을 단칭 사례에 성립하는 물리적 진행의 존재 여부로 삼는다면 그것은 법칙을 전제하지 않고서도 단칭인과를 정당화 할 수 있다. 그렇지만 그것은 단칭인과에 대한 설명을 정당화할 수는 있지만 예측을 정당화해 주지는 못한다. 그렇지만 법칙의 상정은 예측의 정당화 또한 가능케 한다(하지만 물론 흄주의자에게 있어 예측의 정당화가 그리 유리한 상황은 아닐지 모른다. 그렇지만 적어도 단칭 인과에 대한 정당화가 법칙을 통해 보장된다는 것은 우리의 자연스런 귀납적 직관을 반영한다).

그럼, 이제 뒤죽박죽 세계에 대해서는 어떻게 대답할 수 있을까? 이 경우에도 앞서의 방법처럼 뒤죽박죽 세계에는 법칙이 성립하지 않는 것처럼 보이지만 사실 법칙이 전제되어 있는 것이라고 말함으로써 반례를 피할 수는 없을까?¹¹⁾ 그럴 수는 없다. 뒤죽박죽 세계는 원리상 규칙성이 성립하지 않는 세계임을 주목하자. 하지만 이렇듯 규칙성이라곤 전혀 성립하지 않는 세계에서 인과관계가 성립한다는 것을 어떻게 말할 수 있을까? 도대체 인과관계를 말할 수 있는 방법이 있는가? 나는 뒤죽박죽 세계를 어떻게 이해해 줘야 할지 잘 모르겠다. 그래서 나는 대담하게도 뒤죽박죽 세계는 불가능하다고, 즉 법칙이 원리상 성립할 수 없는 세계에는 인과관계가 성립할 수 없다고 주장할 수밖에 없다. 물론 이런 식의 대응이 단순히 논점을 선취하는 것으로 보일 지도 모른다. 그러면 나의 대응이 단순히 논점을 선취하는 것이 아니라는 것을 어떻게 납득시킬 수 있을까? 나는 일단, 뒤

11) 나는 졸업논문에서 그 물음에 그럴 수 있다고 말함으로써 반례를 피해 가려고 했다. 하지만 나는 지금은 그런 대응은 억지스런 면이 있다고 생각한다.

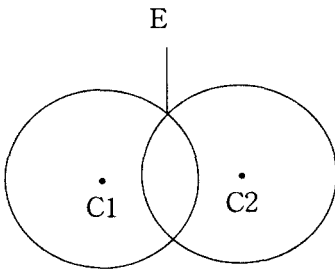
죽박죽 세계가 인식적으로 가능할 수는 있지만 형이상학적/존재론적으로는 가능하지 않다고 보고¹²⁾ 다음으로 그렇다면 존재론적으로 불가능한 상황이 어떻게 상상될(conceivable) 수 있었는지 그 오류의 발생적 경로를 제시하는 것으로 납득시킬 생각이다. 첫 번째 단계: 뒤죽박죽 세계는 인식적으로는 가능할지 모르나 존재론적으로 가능한 것은 아니다. H₂O 아닌 물을 상상하는 것은 인식적으로 가능하다. 그러나 그렇다고 해서 그것이 존재론적으로 가능한 것은 아니다. 구성성분이 XYZ이면서 물과 질적으로 식별불가능한 어떤 물질이 있는 가능세계를 상상해 보자. 그런 상상은 H₂O 아닌 물의 존재가 인식적으로 가능하다는 것을 말해 줄 뿐 존재론적으로 가능하다는 것까지 보장해 주지는 못한다. 물과 H₂O와의 관계처럼 법칙과 단칭인과는 후험적으로 필연적인 관계를 갖는다. 두 번째 단계: 그러면 불가능한 것임에도 불구하고 법칙 없는 단칭인과가 어떻게 상상될 수 있었는가? 물과 XYZ는 질적으로 식별불가능하다. 이 점이 H₂O 아닌 물의 존재에 대한 인식적 가능성을 보장해 주었다. 법칙 없이도 인과관계가 성립하는 것처럼 보이는 세계 w와 그 세계와 질적으로 식별불가능한, 그렇지만 사실 미시물리적 입자들 간의 법칙적 관계에 의해 결정된 세계 (그렇지만 거시적 차원에서는 마치 규칙성이 없는 것처럼 보이는) w*를 상상해 보라. w와 w*가 질적으로 식별불가능하다는 것이 법칙 없는 인과관계가 성립할 것이란 인식적 가능성을 보장해 준다. 이러한 인식적 가능성으로 인해 마치 w에도 (법칙이 성립하는) w*에서와 마찬가지로 인과관계가 성립한다고 생각하게 만든 것이다. 그러나 w*에서와 달리 법칙이 원칙적으로 성립할 수 없는 세계 w에서 인과관계가 성립하는 것이 가능한 것은 아니다.

지금까지 법칙 우선성 테제에 대한 반례에 대해 법칙 우선성을 지

12) 법칙 없는 단칭인과가 성립할 수 있다는 것에 위와 같이 가능성의 크립 키적 구분(Kripke, 1971)을 통해 답하고자 하는 것은 A&H(1991)에서 나타난다. 하지만 그들의 대응이 그대로 우리의 대응일 수는 없다. 왜냐하면 그들은 법칙을 환원되지 않는 보편자들 사이에 성립하는 필연적 관계로 보기 때문에 (Armstrong, 1983) 수반테제를 거부하고 따라서 함적 인과관을 갖는다고 할 수 없기 때문이다.

지하는 사람들이 어떻게 대응할 수 있을 것인가를 살펴보았다. 그러나 글의 서두에서도 밝혔듯이 나는 법칙 우선성 태제가 흠적 인과관에 있어 본질적인 것은 아니라고 생각한다. 그래서 Lewis(1973)처럼 법칙 우선성 태제를 거부하면서도 수반태제를 옹호하는 인과관은 허용될 수 있다(그의 이론에 따르면 단칭인과진술은 반사실적 조건문으로 분석되고 그 조건문은 문제의 단칭진술을 포섭하는 법칙이 있음으로 해서만이 아니라 세계 간 전체적인 유사성 여부에 의해 참이 결정되기 때문에 그는 수반태제를 해치지 않는다). 법칙 우선성 태제가 지켜진다면 좋겠지만 그렇지 않은 것을 반드시 배제할 필요는 없다. 우리에게는 지켜야 할 더 중요한 것이 있다. 그것을 지키기 위해 서라면 법칙 우선성 태제는 협상의 대상이 될 수도 있다.

수반태제에 대한 반례와 그에 대한 답변



서로 특정 거리를 두고 떨어져 있는 이차원 세계(논의를 단순하게 하기 위해)에 같은 유형의 두 입자가 있다고 하자. 각각의 입자는 특정 거리가 떨어진 지점에 특정 시간 후에 같은 유형의 입자를 $P(<1)$ 의 확률로 산출한다는 법칙에 지배

받는다(그 결과는 직접적으로 야기되고 또 각 입자는 서로 독립이다). 따라서 각 입자의 둘레의 한 지점에 제 3의 입자 E가 산출되거나 그렇지 않거나 한다. 그러면 이제 왼쪽 그림과 같이 C1과 C2의 각 원의 교차점 중 한 점에 제 3의 입자 E가 산출되었다고 해 보자.¹³⁾ 그렇다면 이 경우에 E의 발생은 원인으로 무엇을 갖는가?(위

13) 이 예는 Armstrong에게서 가져온 것이다. 확률법칙을 이용한 반례는 Tooley(1990), Woodward(1990)에서도 나타난다. Armstrong은 비환원적 법칙의 실재를 주장하기 위해 반례를 구성하였다면 Tooley와 Woodward는 비환원적 인과관계의 실재를 주장하기 위해 반례를 구성하였다는 점에서 차

사례에서 C1과 C2 사이에 있는 시공간적 관계에 의해 대답될 가능성은 봉쇄되어 있다. 가능성은 다음과 같이 세 경우이다. (i) C1이 E의 원인이다. (ii) C2가 E의 원인이다. (iii) C1, C2 모두가 E의 원인이다. 그러나 이 세 가지 경우가 진정한 가능성을 구성하여 하나로 결정될 수 없는 것이라면 이는 명백히 수반테제에 대한 반례일 것이다. 왜냐하면 세 가지 경우 모두 비인과적 사실(그리고 인과법칙)에 있어서는 어떠한 차이도 보이지 않지만 인과관계에서의 차이를 보이기 때문이다.

먼저 나는 이에 대해 충분히 설득시킬 만큼 결정된 대답을 할 수 있을지 걱정이라는 점을 밝혀 두고자 한다. 매사에 딱 부러지는 결과를 추구하는 사람에게는 여기서 이뤄지는 답변이 불만족스럽게 여겨질지도 모르겠다. 하지만 그렇게 불만스러운 사람들에게 그 불만이 사실 단청인과에 대한 확신을 은연중 강하게 깔고 있는 데서 비롯한 것은 아닌지 살펴봐 주기를 바란다. 어찌되었든 그 불만족스러움이 수반테제에 대한 우리의 믿음을 악화시킬 정도의 것은 되지 못하리라 희망할 따름이다. 그러면 위 미결정적인 상황, E의 원인이 C1인지 C2인지 그렇지 않으면 C1과 C2 모두인지, 에 대해 어떻게 대응할 수 있을까? 여기서는 두 가지 방식의 답변을 내 놓고자 한다.¹⁴⁾ 위 (i), (ii), (iii) 중 어느 것이 참일까? 우리가 쉽게 그 답을 내릴 수 없는 이유는 C1, C2 어느 하나 굳이 E의 원인이 아니라고 배제할 근거가 없다는 데에 있다. C1이 E의 원인이라고 말할 결정적 근거나 직관이 있는가? 그렇지 않다. C2역시 마찬가지다. 그러면 C1과 C2가 모두 E의 원인이라고 말할 수 있을까? 글썄, 이 경우 C1과 C2 모두 E의 원인일 대등한 증거가 있는 상황에서 그 둘 중 어느 것도 원인에서 제외시키지 않는다는 점에서는 우리의 직관을 반영하는 것 같기는 하다(평등은 이렇듯 소중한 가치이다). 그렇지만 이 경우에도 우리의 판단이 어떤 것을 결정적으로 지지할만큼 명확하지 않은 것은 사실이다. 따라서 우리가 취할 수 있는 방법은 비교적 우

이가 있다. Armstrong의 예를 사용한 이유는 그의 사례가 논의를 단순하게 하기 때문이다.

14) 두 가지 답변의 기본적인 착안은 Ehring(1997) 61-66에서 도움을 받았다.

리의 직관이 명확하게 적용되는 사례들을 검토하여 그 사례들에 적용되는 원리를 찾아 그 원리를 불명료한 사례들에게까지 확대 적용시키는 것이다. 단일한 원인 사건에 의해 결과사건이 야기된 경우에는 우리는 다음과 같은 원리가 적용된다는 명확한 직관을 가지고 있음을 알 수 있다.

(L) 구분되는 사건들 c 와 e 둘 다 발생하고, 그리고 e 의 실제 확률이 (c 가 일어난 직후의 시간에) c 가 없이 e 가 일어날 반사실적 확률보다 충분히 크다면 그것은 c 가 e 의 원인이라는 것을 바로 함축한다(Lewis 1986, 180).

달리 표현하면,

(L*) 원인사건 c 와 결과사건 e 를 표현하는 명제를 각각 C, E 라고 할 때, $P(E/C) > P(E/\neg C)$ 일 경우 c 는 e 의 원인이다.

즉, 그것이 아닌 경우보다 그것이 발생할 경우 결과가 발생할 확률을 높여 준다면 그것이 원인이 된다는 것이다. 그러면 이제 (L*)를 우리의 문제 상황에 적용시켜 보자. (1) $P(E/C1) > P(E/\neg C1)$, 그래서 $C1$ 은 E 의 원인. (2) $P(E/C2) > P(E/\neg C2)$, 그래서 $C2$ 는 E 의 원인. (3) $P(E/C1,C2) > P(E/\neg C1,C2)$, 그래서 $C1, C2$ 는 E 의 원인. 결국 우리가 (L)이 일반적으로 성립하는 원리로 인정한다면 $C1$ 과 $C2$ 모두가 E 의 원인으로 판명된다고 할 수 있다.

(L)을 우리의 상황에 적용시킬 때 잘못된 부분은 없었는가? (1), (2)에 문제가 될 소지가 있는가? 특별히 문제가 있어 보이지는 않는다. 그렇다면 (3)은? 이 경우에는 문제를 제기할 수 있을지 모르겠다. (3)에서 ' $\neg C1,C2$ '인 것을 어떻게 해석해야 할까? ' $C1, C2$ 모두가 발생치 않은' 것으로 이해한다면 $C1, C2$ 가 있음으로써 E 가 발생할 확률이 증가해서 (3)이 참이 되는 것은 분명하다. 그러나 ' $\neg C1,C2$ '를 반드시 그 둘 모두가 발생치 않은 상황으로 보아야 할 이유는 없다. ' $\neg C1,C2$ '인 상황 중에는 ' $C1, C2$ 중 하나만 발생한' 상

황도 해당되기 때문이다. 만약 그렇게 이해하게 되면 어떠한가? (3)에서 ‘ $\neg C1, C2$ ’를 ‘ $C1, C2$ 중 하나만 발생한’ 상황으로 해석하면 (3)이 참이 될 지가 앞서의 경우만큼 분명한 것은 아니다. 왜냐하면 $C1$ 과 $C2$ 는 서로 독립이기 때문에 $C1, C2$ 가 모두 발생한 경우라고 해도 그 둘 중 하나만 발생한 경우보다 E 를 산출할 확률이 반드시 높아야 할 이유는 없는 것처럼 생각될 수 있기 때문이다. 그러나 이 경우에도 $P(E/C1\&C2)$ 가 $P(E/C1)$ (또는 $P(E/C2)$) 보다 크다고 생각할 이유는 있다. 객관적 확률은 어떤 현상에 대한 우리의 신뢰에 영향을 주기 때문에 우리 인생의 지침이 될 수 있다. 객관적 확률이 우리의 행동을 결정하는 데에 영향을 주지 않는다면 도박사들의 합리적 선택을 설명할 길이 없다.¹⁵⁾ 만약 E 를 산출시키면 막대한 상금을 타게 되는 게임이 있다고 해 보자. E 를 산출시키는 데에 있어 $C1$ 을 이용하던 $C2$ 를 이용하던 아니면 $C1, C2$ 모두를 가지고 하던 그것은 각자의 선택에 달려 있다. 자 그러면 누가 $C1, C2$ 중 하나만을 가지고 E 를 산출하는 데에 기대를 거는 사람이 있을까? 아마 모든 사람은 우리가 설정한 상황이라면 $C1, C2$ 모두를 발생시킴으로써 E 를 산출시키려 할 것이다. $C1, C2$ 가 E 를 발생시킬 객관적 확률이 E 가 발생할 것이라고 믿을 우리의 신뢰도와 깊은 연관관계를 갖는다는 것을 인정한다면 $P(E/C1\&C2)$ 이 $P(E/C1)$ (또는 $P(E/C2)$) 보다 크다는 것을 부인할 수는 없을 것이다. 이러한 귀결에 대해 Woodward(1990, 222-228)와 같은 방식으로 반론을 제기할 수 있을까? 그는 객관적 확률은 맥락에 따라 쉽게 변하는 것이 아니어야 한다는 불변조건(invariance condition)을 따라야 하는데 $C1, C2$ 모두를 E 의 원인으로 간주하는 것은 그것을 어기기 때문에 $C1, C2$ 모두가 E 의 원인이라고 말할 수는 없다고 주장한다. 불변조건에 따르면 $C1$ 이 발생할 때 E 가 산출될 확률 p 는 $C1$ 이 다른 어떠한 조건에서 발생한다고 하더라도 변하지 않아야 한다. 그래서 $C2$ 와 함께 발생한다고 하더라도 $C1$ 이 E 를 야기할 확률은 여전히 p 이어야 한다. 그런

15) 객관적 확률(objective chance)에 대한 이러한 생각은 원칙적 원리(principal principle)를 반영한 것이다(Lewis, 1980).

데 여기서 그는 C1, C2 모두를 E의 원인으로 인정하게 되면 불변조건이 성립하지 않는다고 생각하는 것 같다. 즉, 그렇게 되면 C1이 E를 야기할 확률이 더 이상 p가 될 수 없다고 생각하는 것 같다. 그러나 C1, C2 모두를 E의 원인으로 간주한다고 해서 C2와 함께 발생할 때 C1이 E를 야기할 객관적 확률이 그 자신만이 발생할 때 E를 야기할 확률과 달라질 이유가 있을까?¹⁶⁾ C1과 C2가 함께 E를 야기할 확률은 p보다 물론 클 것이다. 그러나 그렇다고 그 상황에서, 즉 C1과 C2가 함께 발생한 상황에서, C1이 E를 야기할 확률이 p보다 커지는 것은 아니다. 그러니 Woodward의 우려는 기우에 지나지 않는 듯 하다. 따라서 앞서의 논의가 성공적이었다면 우리는 수반테제에 대한 반례로 제시된 미결정 상황에서 C1, C2 모두가 E의 원인이라고 결정할 수 있게 된 셈이다.

물론 이러한 귀결을 받아들이는 것을 꺼려하는 사람이 있을지 모른다. 왜냐하면 이러한 귀결에 따르면 확률법칙에 따르는 두 원인사건이 있을 경우에는 항상 그 둘 모두를 원인으로 간주해야만 하기 때문이다. 그것이 꺼려진다면 C1∨C2이 E를 야기했다고 말하는 것으로 답변할 수도 있다. 물론 C1∨C2와 같은 사건을 거부할 수도 있으나 (Tooley, 1990, 276) 그렇다면 C1과 C2의 부분전체론적 합을 E의 원인으로 간주할 수도 있다.¹⁷⁾ 이런 식의 답변이 불성실하게 말장난에 의존하는 것일 뿐이라고 비판할지도 모른다. 하지만 이런 식의 모호한 인과적 직관이 단지 이 경우에 문제를 피하기 위해 고안한 말장난인 것만은 아니다. 오히려 그러한 모호한 인과적 직관은 우리의 일상 생활에서도 자주 작동하는 것이다. 예를 들어, 어떤 야구팀이 승리하는 데에 있어 A타자와 B투수가 독립적으로 특정 확률을 가지고 기여한다고 해 보자. A타자와 B투수 모두 출전하여 그 팀이 승리했다고 해 보자. 그러면 우리는 승리의 원인을 A타자에게 돌려야 할까 B투수에게 돌려야 할까 아니면 그 둘 모두에게 돌려야 할까? 우리는 여기서 선명한 답을 내릴 수는 없다. 그저 A타자와 B

16) Ehring(1997, 65)도 이러한 생각을 공유하고 있다.

17) 이러한 생각은 Ehring(1997, 63)에서 빌려왔다.

투수가 어우러져 승리를 이룬 것이라고 생각할 뿐이다. 혹시 그날 A 타자가 컨디션이 좋지 않았는데 B투수의 선전으로 승리했을지도 모른다. 아니면 그 역일지도 모른다. 아니면 3회까지는 A타자가 선전했고 9회말에 B투수가 마지막 삼진을 잡아낸 것이 승리에 결정적 역할을 했을지 모른다. A타자의 팬은 A타자가 승리를 이끌었다고 할 것이고 B투수의 팬은 B투수가 그랬다고 할 것이다. 우리는 A타자(공격)와 B투수(수비) 중 누가 승리의 원인이라고 꼬집어 결정(decide)할 수 없다. 그러나 그것이 결과에 대한 원인이 결정(determined)되어 있지 않음을 나타내는 것은 아니다.

지금까지 우리는 흠적 인과관이 처할 수 있는 반례가 무엇이고 그 반례가 어떻게 대답될 수 있는지를 살펴보았다. 이 세계에 존재하는 것의 종류는 우리가 질적으로 경험하는 것들과 그것들의 전체적 합 이상에 다른 것이 아니라는 환원주의적인 생각은 여러 가지 면에서 지켜져야 할 이유를 가지고 있다. 그래서 만약 우리가 직면한 반례가 흠적 수반테제에 대한 결정적 반례가 되지 않는다면 흠적 수반은 여전히 고수되어야 할 것이다. 앞서의 논의에서 흠적 수반을 지켜내고자 하는 작업이 얼마나 성공적으로 보일 지는 모르겠다. 그러나 적어도 처음 반례가 제시되었던 것과는 달리 그 반례가 흠적 수반을 좀 더 세련되게 가다듬는 데에 기여를 했을지는 몰라도 흠적 수반에 대한 우리의 믿음을 결정적으로 손상시키는 것은 아니라는 점은 드러났으리라 희망할 따름이다.

Reference

- Anscombe, G. E. M.(1971), Causality and Determination, in Sosa, E. & Tooley, M. eds.(1993)
- Armstrong, D. M.(1983), *What is a Law of Nature?*, Cambridge University Press
- Armstrong, D. M. & Heathcote, A.(1991), Causes and Laws, *Nous* 25: 63-73
- Davidson, D.(1967), Causal Relations, in Sosa, E. & Tooley, M. eds.(1993)
- Ducasse, C. J.(1926), On the Nature and the Obervability of the Causal Relation, in Sosa, E. & Tooley, M. eds.(1993)
- Ehring, D.(1997), *Causation and Persistence*, Oxford University Press
- Hume, D. *A Treatise of Human Understanding*, Selby-Bigge, L. A. ed., Oxford University Press, 1978
- Hume, D. *An Inquiry Concerning Human Understanding*, Selby-Bigge, L. A. ed., Oxford University Press, 1946
- Irzik, G.(1990), Singular Causation and Law, *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*: 537-543
- Kripke, S.(1971), Identity and Necessity in Munitz, M. K. ed, *Identity and Individuation*, New York University Press
- Lewis, D.(1973), Causation, *Journal of Philosophy* 70: 556-567
- Lewis, D.(1980), A Subjectiveist's Guide to Objective Chance, in his *Philosophical Papers* vol. II. Oxford University Press, 1986

- Lewis, D.(1986), Postscripts to Causation, in his *Philosophical Papers* vol. II. Oxford University Press, 1986
- Sosa, E. & Tooley, M. eds.(1993), *Causation*, Oxford University Press
- Tooley, M.(1990), The Nature of Causation: A Singularist Account, *The Canadian Journal of Philosophy*, suppl., 16: 271-322
- Woodward, J.(1990), Supervenience and Singular Causal Statements, in Knowles, D. ed., *Explanation and Its Limits*, Cambridge University Press