논리연구 19-2(2016) pp. 233-251

반 멕기의 반례, 확률, 그리고 애매성* **

최 원 배

【국문요약】 김신과 이진용은 최근 논문에서 전건 긍정 규칙의 반례를 둘러싼 기존의 선행 연구를 비판하고 새로운 입장을 선보였다. 나는 여기서 그들이 내세운 주장 가운데 다음 두 가지를 논의한다. 첫째, 확률 개념을 이용해 반례를 설명하는 방안은 반 멕기 자신의 입장과 맞지 않는다. 둘째, 반 멕기의 반례는 애매어의 오류를 범하고 있다고 보는 것이 적절하다. 나는 첫째 주장은 설득력이 없으며, 둘째 주장 또한 그다지 강력한 대안이라고 보기 어렵다는 점을 밝힌다.

【주요어】 전건 긍정 규칙, 조건부 확률, 애매성, 반 멕기, 김신

투고일: 2016.3.24 심사 및 수정완료일: 2016.6.1 게재확정일: 2016.6.13
* 이 논문은 한양대학교 교내연구지원사업으로 연구되었음(HY-2015년도).
** 좋은 제안을 해준 심사위원 선생님들께 감사를 드린다.

1

김신과 이진용(앞으로 ‘김신’이라고 간단히 부르기로 함)은 최근 논문 “긍정논법 반례에 대한 선행연구와 확률”[1]에서 전건 긍정 규칙(modus ponens, 앞으로 간단히 ‘MP’라고 부르기로 함)의 반례를 둘러싼 기존의 선행 연구를 비판하였다. 나는 여기서 그가 내세운 주장 가운데 다음 두 가지를 논의하고자 한다. 첫째, 확률 개념을 이용해 반례를 설명하는 방안은 반 멕기 자신의 입장과 맞지 않는다. 둘째, 반 멕기의 반례는 애매어의 오류를 범하고 있다고 보는 것이 적절하다. 나는 첫째 주장은 설득력이 없으며, 둘째 주장 또한 그다지 강력한 대안이라고 보기 어렵다는 점을 밝히기로 하겠다.

2

우선 반 멕기의 반례와 이에 대한 김신의 기본 입장을 설명하는 것에서 논의를 시작하기로 하자. 반 멕기의 반례를 이해하기 위해서는 1980년 미국의 대통령 선거를 앞둔 상황으로 거슬러 올라가야 한다. 공화와 민주 양당의 대선 후보가 결정되기 이전에 실시된 여론조사 결과, 공화당 후보 레이건이 민주당 후보 카터를 훨씬 앞서고 있고 또 다른 공화당 후보 앤더슨이 훨씬 뒤쳐져 3위를 달리고 있는 것으로 나타났다. 이런 상황에 비추어 볼 때 다음 논증은 부당해 보인다.

논증 M

공화당 후보가 선거에서 이긴다면, 승자가 레이건이 아니라면 승

[1] 김신, 이진용 (2015).

자는 앤더슨일 것이다.
공화당 후보가 선거에서 이길 것이다.
따라서 승자가 레이건이 아니라면 승자는 앤더슨일 것이다.

이 논증은 MP의 형태를 띠고 있으므로 이는 결국 MP가 보편적으로 타당한 것은 아님을 말해주는 반례라는 것이 반 멕기의 주장이다.[2)]

반 멕기의 주장을 두고서는 이후 많은 논의가 있었다.[3)] 논증 M을 MP의 진정한 반례로 여기는 사람이 있는가 하면 진정한 반례로 볼 수 없다고 주장하는 사람도 많이 있다. 그리고 진정한 반례로 볼 수 없다고 주장하는 사람의 논거가 다 똑같지도 않다. 어쨌건 김신은 논증 M이 MP의 진정한 반례가 아니라고 보는 입장에 동조한다. 그는 MP가 부당함을 입증하려면 다음이 성립하지 않음을 보여야 한다고 생각한다.

Mt ‘p이면 q’와 ‘p’가 모두 참이면, ‘q’ 또한 참이다.

그런데 반 멕기는 기껏 다음이 일반적으로 성립하지는 않는다는 점만을 보였다는 것이다.

Mb ‘p이면 q’와 ‘p’가 모두 믿을 만하면, ‘q’ 또한 믿을 만하다.

김신에 따르면, 결국 반 멕기의 사례는 MP의 진정한 반례일 수는 없으며 기껏 Mb와 같은 원리의 반례로 여겨질 수 있을 뿐이다.

나로서는 Mt와 Mb의 구분을 이용해 반 멕기의 사례가 MP의 진

---

2) van McGee (1985) 참조.

3) 국내 논의로는 김세화 (2000), 김신, 이진용 (2015), 이병덕 (2008), 특히 6절(pp. 148-152), 최원배 (2001), (2008) 등을 참조.

정한 반례가 아님을 보이는 이 논증이 얼마나 설득력이 있는지 모르겠다. 내가 그렇게 생각하는 이유는 Mt와 Mb가 구분되지 않는다고 보기 때문이 아니다. 도리어 MP의 반례가 있음을 보이기 위해서는 Mb의 반례 이상이 필요하다고 하는 것이 지나친 요구라고 생각하기 때문이다. 하지만 이 문제를 여기서 논의하지는 않을 것이다.

반 멕기의 사례가 MP의 진정한 반례라고 여기는 사람이라면 왜 그것이 실제로 진정한 반례인지를 설명할 필요가 있다. 그리고 그것이 MP의 진정한 반례가 아니라고 생각하는 사람이라면 그것이 진정한 반례가 아닌데도 왜 반례처럼 비치는지를 설명할 필요가 있다. 김신에 따르면, 이를 설명할 때 기존의 선행 연구자들은 대개 다음 원리에 의거해 왔다.

> Msb ‘p이면 q’와 ‘p’가 모두 참일 확률이 높아 믿을 만하면, ‘q’ 또한 참일 확률이 높아 믿을 만하다.

다시 말해, Msb의 반례가 있음을 보여 MP의 반례가 있다고 주장하거나 아니면 MP의 반례처럼 비치게 된다고 주장해 왔다는 것이다. 김신은 시노트-암스트롱 등,[4] 김세화,[5] 최원배[6] 등의 국내외 선행 연구가 바로 이런 노선을 택하고 있다고 본다.

3

그런데 김신에 따르면, Msb를 이용해 MP의 반례를(혹은 반례처

---

4) Sinnott-Armstrong, W., Moor, J., and Fogelin, R. (1986).

5) 김세화 (2000).

6) 최원배 (2008).

럼 비치는 이유를) 설명하는 이런 선행 연구들은 반 멕기가 자신의 논문에서 보인 입장과 맞지 않는다는 문제를 안고 있다. 이 점이 바로 김신이 그의 논문에서 내세우는 주된 요지 가운데 하나이자 내가 여기서 논의해 보고자 하는 그의 첫째 주장이다. 이 주장이 올바른지를 검토해 보기로 하자.

우리는 첫째 주장을 입증하기 위한 김신의 논증을 대략 다음과 같이 정식화할 수 있다.

(가) 확률 개념을 이용하면 반 멕기의 반례를 설명할 수 있다. 그런데
(나) 반 멕기는 중첩 조건문[7]의 경우에만 반례가 있을 수 있다고 주장했다. 그런데
(다) 확률 개념을 이용하면 단순 조건문의 경우에도 반례가 생겨난다.
(라) 따라서 확률 개념을 이용해 반 멕기의 반례를 설명하는 방안은 반 멕기 자신의 입장과 맞지 않는다.

우선 (가)는 나 자신도 받아들이는 논제이며, 나는 다른 논문에서 확률 개념이 반 멕기의 사례를 만들어내는 핵심 요소 가운데 하나임을 보였다.[8] 그리고 (나)도 명백히 참이다. 반 멕기가 그런 언급을 하고 있다는 점은 분명한 사실이기 때문이다.[9] 나아가 뒤에서

7) 여기서 말하는 '중첩 조건문'(embedded conditionals)이란 조건문의 전건이나 후건 가운데 적어도 하나가 다시 조건문 형태인 것을 말하며, 그렇지 않은 것을 '단순 조건문'이라 한다.

8) 나는 다른 논문에서 조건문의 확률이 조건부 확률이라는 논제, 조건부 확률은 확률들의 비율이라는 논제, 그리고 이입/이출 원리(the import/export principle, 즉 'A이면, (B이면 C)'가 '(A이고 B)이면 C'와 동치라는 원리)라는 세 가지 요소만 있으면 반 멕기의 반례를 무수히 만들어 낼 수 있다고 주장했다. 최원배 (2008) 참조.

논의하겠지만, 반 멕기의 이 주장이 올바르다고 볼 독립적인 이유도 있다. 이처럼 (가)와 (나)를 모두 받아들인다고 할 때, 이 논증의 설득력은 (다)에 달려 있다고 할 수 있다.

김신은 (다)를 입증하기 위해 아래의 논증 사례 세 개를 제시한다.

논증 1

H1 만일 주사위의 눈이 1 또는 2 또는 3 또는 5가 나온다면, 주사위의 눈이 홀수가 나올 것이다. [3/4]

H2 주사위의 눈이 1 또는 2 또는 3 또는 5가 나올 것이다. [4/6]

H3 주사위의 눈이 홀수가 나올 것이다. [1/2]

논증 2

I1 만일 주사위의 눈이 2 또는 3 또는 4 또는 6이 나온다면, 주사위의 눈이 짝수가 나올 것이다. [3/4]

I2 주사위의 눈이 2 또는 3 또는 4 또는 6이 나올 것이다. [4/6]

I3 주사위의 눈이 짝수가 나올 것이다. [1/2]

논증 3

J1 만일 (1부터 10까지의 숫자가 적힌 제비에서) 7 이하의 숫자가 적힌 제비를 뽑는다면, 4 이하의 숫자가 적힌 제비를 뽑게 될 것이다. [4/7]

J2 7 이하의 숫자가 적힌 제비를 뽑을 것이다. [7/10]

J3 4 이하의 숫자가 적힌 제비를 뽑게 될 것이다. [4/10]

---

[9] van McGee (1985), p. 468.

논증에 나오는 각 명제의 끝에 명시한 수치는 각 명제가 참일 확률을 나타낸다. 쉽게 알 수 있듯이, 조건문의 확률은 조건부 확률과 같다는 것이 여기서 전제되고 있다. 김신에 따르면, 이들 사례는 Msb의 반례이며, 결국 확률 개념을 이용할 때는 중첩 조건문뿐만 아니라 단순 조건문의 경우에도 반례가 생겨난다는 점을 보여준다.

4

만약 김신의 주장대로 위의 사례들이 실제로 Msb의 반례라고 한다면 기존의 선행 연구는 문제가 있다고 할 수 있다. 그렇다면 위의 사례들은 과연 Msb(혹은 MP)의 반례일까? 김신이 이들 사례를 반례라고 생각하는 이유는 아마도 위의 사례들에서 전제들은 각각 참일 확률이 높지만 결론은 그것들보다 낮기 때문일 것이다. 그러면 이 이유만 가지고 이들 논증이 실제로 부당하다거나 혹은 부당한 것처럼 비친다고 말할 수 있을까? 이를 정하기 전에 먼저 아담스가 제시한 확률 논리를 잠깐 살펴보는 것이 좋을 것 같다.

아담스의 확률 논리에 따르면, 진리 보존적(truth-preserving) 추리로 규정되는 연역적 타당성의 기준을 확률 보존적인(probability-preserving) 추리로 재정식화할 수 있다. 그래서

어떤 추리가 타당하다
= 전제들이 모두 참이면서 결론이 거짓일 수는 없다.

대신 다음과 같이 규정해도 된다.

어떤 추리가 타당하다

= 전제들이 모두 개연적(probable)이면서 결론이 비개연적(improbable)일 수는 없다.

후자는 다시 다음과 같이 규정된다.

어떤 추리가 타당하다
= 결론이 거짓일 확률이 전제가 거짓일 확률의 합보다 크지는 않다.

"A이면 B, A 따라서 B"라는 MP에 이 기준을 적용해 다시 표현하면 다음과 같다.

u(B) $\leq$ u(A) + u(A이면 B)[10)]

이 기준을 김신이 제시한 논증 1과 2에 적용해 보자.[11)]

$$(1 - 1/2) \leq (1 - 4/6) + (1 - 3/4)$$

이를 계산하면 다음과 같다.

$$6/12 \leq 7/12$$

10) 여기서 'u'는 '거짓일 확률'을 뜻한다. 아담스는 이 기준을 Adams (1975), p. 2에서 다음과 같이 표현했다. "if an inference is truth-conditionally sound, then the uncertainty of its conclusion cannot exceed the sum of the uncertainties of its premises (where 'uncertainties' is here defined as probability of falsity.....)." 한편 Adams (1998)에서는 이 기준을 'the uncertainty sum condition'이라 부른다.

11) 이 두 논증의 경우 전제와 결론에 나오는 명제들의 확률값이 같으므로 한번만 계산해 보이면 된다.

이번에는 논증 3에 위의 기준을 적용해 보자.

$$(1 - 4/10) \leq (1 - 7/10) + (1 - 4/7)$$

이를 계산하면 다음과 같다.

$$42/70 \leq 51/70$$

이들 결과는 무엇을 말하는가? 아담스가 제시한 기준에 따르면, 김신의 사례들은 부당한 논증인 반례가 아니라 타당한 논증의 사례라는 것이다.

확률 보존의 기준을 다른 것으로 잡더라도 이들 예는 여전히 반례가 아님을 알 수 있다. 아담스는 MP에 적용했을 때, 다음과 같이 표현되는 또 하나의 기준을 제시한 바 있다.[12)]

$$p(B) \geq p(A) \times p(A\text{이면 } B)$$

새로이 이 기준을 논증 1과 2에 적용해 계산해 보면 다음과 같다.

$$1/2 \geq 4/6 \times 3/4$$
$$12/24 \geq 12/24$$

이번에는 논증 3에 적용해 계산해 보면 다음과 같다.

$$4/10 \geq 7/10 \times 4/7$$

---

12) Adams (1998), p. 125 참조.

$28/70 \geq 28/70$

여기서도 드러나듯이, 김신이 제시한 세 개의 논증은 아담스의 기준을 만족하며, 따라서 부당하다고 말할 수 없다.

혹시 어떤 사람은 아담스가 제시한 두 기준이 너무 엄격한 것이어서 애초에 이의 반례란 존재할 수 없는 것이 아닌가 생각할지 모르겠다. 하지만 그렇지 않다. 조건문 안에 다시 조건문이 등장하는 원래의 반 멕기 사례와 같은 형태의 중첩 조건문이라면, 반례가 실제로 존재한다. 이를 보기 위해 김신이 선행 연구의 사례로 들기도 한 나의 예를 살펴보기로 하자.[13)]

> 만약 주사위를 던져 나온 수가 짝수라면, 그것이 3보다 크지 않다면 그것은 2일 것이다. [1]
> 주사위를 던져 나온 수가 짝수이다. [1/2]
> 따라서 주사위를 던져 나온 수가 3보가 크지 않다면 그것은 2일 것이다. [1/3]

우리가 앞서처럼 조건문의 확률을 조건부 확률로 간주하고, 추가로 이입/이출 원리를 받아들인다고 하자. 그러면 위의 예에 등장하는 각 명제의 확률값은 위에 표시된 대로 계산되게 된다. 김신의 기준에 따를 경우, 이 논증은 전제들은 확률이 높아 믿을 만하지만 결론은 그렇지 않은 사례이므로 반례라고 할 수 있다. 아담스가 제시한 기준을 따를 경우 어떻게 될까? 각 명제의 확률값을 바탕으로, 아담스의 첫째 기준을 적용해 계산해보면 우리는 다음을 얻는다.

$2/3 \nleq 1/2 + 0$

13) 최원배 (2008), p. 70 참조.

두 번째 기준을 적용할 경우에는 다음을 얻는다.

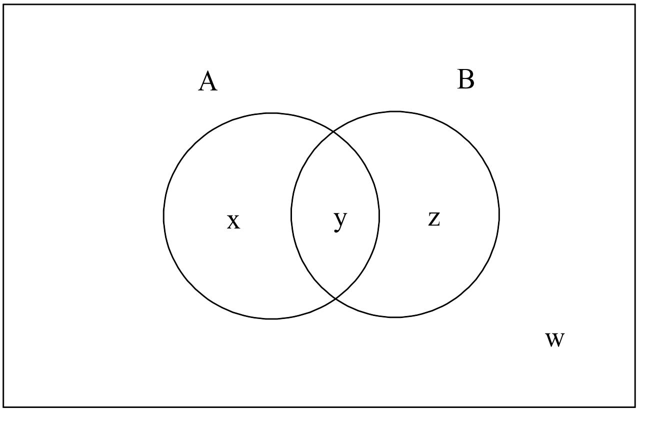
$$1/3 \ngeq 1 \times 1/2$$

결국 어느 기준을 적용하더라도 위의 사례는 아담스가 제시한 확률 보존의 기준을 위반하는 반례임을 확인할 수 있다. 따라서 아담스의 기준이 너무 엄격해서 이상한 결과를 낳는 것은 아님을 알 수 있다.

지금까지의 논의 결과, 우리는 김신이 제시한 세 개의 논증은 아담스의 기준을 따를 경우에는 MP나 Msb의 반례로 간주될 수 없음을 보았다. 결국 동일한 세 개의 논증을 두고, 김신과 아담스가 서로 다른 판단을 내리고 있음을 알 수 있다. 그렇다면 남은 문제는 누구의 기준이 좀 더 설득력이 있는 기준일까 하는 점이다. 나는 아담스가 제시한 기준이 훨씬 더 분명하고 설득력이 있는 기준이라고 생각한다. 김신은 전제와 결론에 나오는 명제들 각각의 확률의 높고 낮음을 <u>개별적으로</u> 고려하여 그 논증이 받아들일 만한지 여부를 판단하고 있다. 기준을 이렇게 잡을 경우 반례가 생겨나는 것은 당연해 보이며, 김신이 그런 예를 이미 제시했다고 할 수 있다. 하지만 논증의 타당성이란 전제가 <u>모두</u> 참일 때 결론이 거짓일 수 있는가의 문제라는 점을 주목할 필요가 있다. 다시 말해 전제들이 <u>동시에</u> 참이 되면서 결론이 거짓일 수 있는지 여부가 바로 타당성의 관건이다. 우리가 잘 알듯이, 두 사건이 동시에 발생할 확률을 따질 때 우리는 그것들이 각각 성립할 확률만을 고려하지 않는다. 그 경우 우리는 이른바 곱 확률을 염두에 둔다. 그렇다면 이와 마찬가지로 논증의 타당성을 따질 때도 전제들 각각의 개별적 확률만을 고려해서는 안 될 것 같다.

물론 확률 논리에서 타당성을 평가하기 위해서는 정확히 어떤 기준을 세워야 하는지를 두고서는 앞으로 논의가 더 필요할 것이다. 우리는 그런 기준으로 아담스가 제시한 두 가지, 즉 전제들이 거짓일 확률들을 합한 값과 결론이 거짓일 확률을 비교해 보는 방안과 전제들이 참일 확률을 곱한 값과 결론이 참일 확률을 비교해 보는 방안을 살펴보았다. 그리고 그런 기준은 그 두 가지 이외에도 더 있을 수 있다.[14] 어쨌건 내 생각에 김신이 염두에 두는 것과 같이 전제들 각각의 개별 확률과 결론의 확률을 단순히 비교하는 것은 지나치게 느슨한 기준이어서 타당성을 판별할 만한 적합한 기준으로 보이지 않는다.

더 나아가 조건문의 확률을 조건부 확률로 볼 경우, 단순 조건문만 나온다면 MP의 반례란 원리상 있을 수 없다는 점을 우리가 증명해 낼 수 있다는 점도 주목할 필요가 있다. 다시 아담스가 제시한 증명을 따라가 보자.[15] 다음과 같은 다이어그램을 생각해 보자.



[14] 아담스는 Adams (1996)에서 네 가지 기준을 논의하고 있다.
[15] Adams (1998), p. 125 참조.

여기서 x, y, z, w는 각 영역의 확률값을 나타낸다고 하자. 우리는 이제 다음이 성립함을 보이면 된다.

(1) u(B) $\leq$ u(A) + u(A이면 B)

그런데 위의 다이어그램으로부터 다음을 알 수 있다.

u(B) = x + w
u(A) = z + w
u(A이면 B) = x / x + y

따라서 우리는 다음이 성립함을 보이면 된다.

(2) x + w $\leq$ z + w + (x / x + y)

그런데 여기 나오는 x, y, z, w는 0부터 1 사이의 실수값이므로 명백히 다음이 성립한다.

(3) x $\leq$ x / x + y

따라서 (2)가 성립하며, 결국 (1)도 성립한다. 그러므로 MP의 반례란 있을 수 없다는 점을 알 수 있다.

아담스가 제시한 두 번째 기준을 사용하더라도 마찬가지 결과를 얻을 수 있다. 그 기준은 다음이었다.

(4) p(B) $\geq$ p(A) $\times$ p(A이면 B)

앞서처럼 위의 다이어그램으로부터 다음을 알 수 있다.

p(B) = y + z
p(A) = x + y
p(A이면 B) = y / x + y

따라서 우리는 다음이 성립함을 보이면 된다.

(5) $y + z \geq (x + y) \times (y / x + y)$

그런데 여기 나오는 x, y, z, w는 0부터 1 사이의 실수값이므로 명백히 다음이 성립한다.

(6) $y + z \geq y$

따라서 (5)가 성립하며, 결국 (4)도 성립한다. 그러므로 단순 조건문만 나오는 경우 조건문의 확률을 조건부 확률로 이해하는 이상 우리가 확률 보존의 기준을 위의 두 가지 가운데 어떤 것으로 잡든지 간에 MP의 반례란 있을 수 없다는 점을 알 수 있다.[16]

이상의 논의에 비추어 볼 때 나는 김신이 내세운 주장인 (다), 즉 확률 개념을 이용하면 단순 조건문의 경우에도 반례가 생겨난다는 주장은 참이라고 보기 어렵다고 생각한다. 도리어 사정은 그 반

16) 이런 결과는 반 멕기의 반례가 발생하는 원인은 중첩 조건문과 관련한 어떤 원리 때문이라는 점을 시사한다고 볼 수 있다. 따라서 이 논의가 옳다면, 우리는 이입/이출 원리가 문제라고 결론을 내려야 할 것 같다. 이는 대략 말해, 어떤 조건 아래 조건부 주장을 하는 것이 두 조건을 병렬로 놓고 어떤 주장을 하는 것과 꼭 같지는 않다는 말이 될 것이다. 자세한 사항은 별도의 논의를 필요로 한다.

대라고 볼 만한 이유가 있음을 우리는 보았다. 그렇다면 (다)에 의존하는 그의 첫째 주장, 즉 확률 개념을 이용해 반례를 설명하는 방안은 반 멕기 자신의 입장과 맞지 않는다는 주장 또한 당연히 설득력을 잃게 될 것이다.

5

이제 김신의 둘째 주장, 즉 반 멕기의 반례는 애매어의 오류를 범한다고 보는 것이 적절하다는 주장에 대한 논의로 넘어가기로 하자. 애매어의 오류를 범했다는 비판은 어떤 논증의 효력을 무너뜨리는 데 쓰는 흔한 전략이다. 반 멕기의 반례를 두고서도 그런 전략을 구사한 사람이 이미 있었다. 로이가 바로 그런 사람으로,[17] 김신도 이런 전략을 채택하고 있다. 이들의 논점을 분명히 하기 위해 반 멕기의 사례, 즉 논증 M을 다시 보자.

논증 M
공화당 후보가 선거에서 이긴다면, 승자가 레이건이 아니라면 승자는 앤더슨일 것이다.
공화당 후보가 선거에서 이길 것이다.
따라서 승자가 레이건이 아니라면 승자는 앤더슨일 것이다.

이 논증을 나타내는 자연스런 방식 하나는 다음일 것이다.

논증 M1
A이면 (B이면 C)
A

[17] Lowe (1987) 참조.

따라서 B이면 C

이 논증이 애매어의 오류를 범했다는 비판은 위의 논증에 두 차례 나오는 ‘B이면 C’가 사실은 애매하다는 점을 지적하는 것이다. 우리가 일상적인 직설법적 조건문을 ‘→’ 결합사로 나타내고, 진리함수적 조건문을 ‘⊃’ 결합사로 나타내기로 한다면, 우리는 이제 로이와 김신의 비판 요지를 명쾌하게 드러낼 수 있다. 그들에 따르면, 반 멕기의 사례는 논증 M2가 아니라 실제로는 논증 M3으로 이해되어야 한다는 것이다.

논증 M2
$A \rightarrow (B \rightarrow C)$
A
따라서 $B \rightarrow C$

논증 M3
$A \rightarrow (B \supset C)$
A
따라서 $B \rightarrow C$

6

이제 로이와 김신의 이런 주장이 얼마나 설득력이 있는지를 따져보기로 하자. ‘B이면 C’는 첫 번째 전제와 결론에 두 차례 등장한다. 먼저 결론의 그것이 진리함수적 조건문으로 이해되지 않아야 한다는 점은 비교적 쉽게 확보할 수 있다. 그것을 진리함수적 조건문으로 이해할 경우에는 결론이 받아들일 만한 것으로 간주될 것이

기 때문이다. 달리 말해 반 멕기의 사례에서 우리는 결론의 조건문을 통상적인 직설법적 조건문으로 이해하고, 나아가 조건문의 확률을 조건부 확률로 이해할 경우에만 비로소 결론은 받아들이기 어려운 주장이 되어 반례의 역할을 할 수 있게 된다. 따라서 결론의 'B이면 C'는 'B → C'로 이해되어야 하지 'B ⊃ C'로 이해되어서는 안 된다는 점은 분명해 보인다.

다음으로 첫 번째 전제에 나오는 후건의 조건문 'B이면 C'는 어떤가? 로이는 첫 번째 전제는 다음 주장과 동치라고 말한다.

> 공화당 후보가 선거에서 이긴다면, 승자는 레이건이거나 승자는 앤더슨일 것이다.

이것은 다음과 같이 기호화된다.

$$A \rightarrow (\sim B \vee C)$$

이것은 M3의 첫 번째 전제와 동치이므로, 결국 로이의 주장은 논증 M의 첫 번째 전제가 M3의 첫 번째 전제처럼 이해되어야 한다는 주장과 다르지 않다. 그렇다면 왜 로이는 첫 번째 전제의 후건은 진리함수적 조건문(혹은 그와 동치인 선언문)으로 이해되어야 한다는 보는 것일까? 이와 관련해 로이는 그것이 '터무니없는 해석이 아니라고'(not a patently implausible interpretation) 말할 뿐이다. 사실 로이 자신도 첫 번째 전제의 후건이 진리함수적 조건문으로만 이해되어야 한다는 점을 보인 것은 아님을 인정한다. 그렇지만 그는 증명의 부담을 도리어 반 멕기에게 떠넘겨 첫 번째 전제를 A → (B → C)로 이해해야 하는 이유를 대라고 요구한다.[18] 김신 또

---

[18] Lowe (1987), p. 46.

한 이 점에서 크게 다르지 않다. 그도 첫 번째 전제의 후건을 선언문과 동치로 이해할 경우 첫 번째 전제가 믿을 만한 것이 된다는 점을 말할 뿐 그렇게 이해하는 것이 유일하게 올바른 방안임을 입증하는 논증을 제시하고 있지는 않다.[19]

이 점은 로이나 김신의 논증이 제한적인 효력만을 갖는다는 점을 말해준다. 만약 논증 M이 MP의 반례일 수 없음을 보이고자 한다면, 논증 M을 기호화하는 올바른 방식은 M3일 뿐 M2와 같은 다른 방안은 올바른 기호화가 아니라는 점을 보여야 한다. 그런데 로이가 지금까지 보인 것은 논증 M을 M3으로 이해한다면 그것은 반례가 아니라고 할 수 있다는 정도에 그친다. 바로 이 점에서 로이의 논증은 비록 그것이 성공적이라 하더라도 반 멕기의 예가 반례일 수 없음을 보인 것은 아니다. 다시 말해 그는 반 멕기의 예를 반례가 아닌 것으로 보는 한 가지 방안을 제시한 것에 불과하다. 반례인 것으로 보는 방안이 여전히 남아 있는 한 반 멕기 사례의 중요성은 사라지지 않는다.

7

논의를 마무리하기로 하자. 나는 여기서 두 가지를 보이고자 하였다. 첫째, 김신이 내린 선행연구에 대한 평가는 올바르지 않다. 둘째, 김신이 택하는 애매어의 오류 전략은 그것이 성공적이라 하더라도 MP의 반례를 무력화하는 것은 아니다.

---

19) 김신, 이진용 (2015), 특히 pp. 350-352 참조.

참고문헌

김세화 (2000), “직설 조건문과 전건 긍정법”,『논리연구』, 4집, pp. 23-36.

김신, 이진용 (2015), “긍정논법 반례에 대한 선행연구와 확률”,『논리연구』, 18집 3호, pp. 337-358.

이병덕 (2008), “직설법적 조건문에 대한 추론주의적 설명”,『철학적 분석』, 17집, pp. 135-164.

최원배 (2001), “전건 긍정 규칙의 반례에 대한 카츠의 비판”,『논리연구』, 5집 1호, pp. 63-79.

최원배 (2008), “반 멕기의 반례와 해결책”,『논리연구』, 11집 1호, pp. 67-89.

Adams, E. W. (1975), *The Logic of Conditionals*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.

Adams, E. W. (1996), “Four Probability-Preserving Properties of Inference”, *Journal of Philosophical Logic,* 25, pp. 1-24.

Adams, E. W. (1998), *A Primer of Probability Logic*, Stanford: CSLI Publications.

Lowe, E. J. (1987), “Not a Counterexample to *Modus Ponens*”, *Analysis,* 97, pp. 44-47.

McGee, V. (1985), “A Counterexample to *Modus Ponens*”, *Journal of Philosophy,* 82, pp. 462-471.

Sinnott-Armstrong, W., Moor, J., and Fogelin, R. (1986), “A Defense of *Modus Ponens*”, *Journal of Philosophy,* 83, pp. 296-300.

한양대학교 정책학과

Department of Policy, Hanyang University

wonbaechoi@hanmail.net

van McGee's Counterexample, Probability, and Equivocation

Wonbae Choi

In their recent paper published in this journal Shin Kim and Jinyong Lee have attacked some previous studies on the counterexample to *modus ponens*. Among their arguments I would like to discuss the following two; first, those attempts to explain van McGee's example by reference to conditional probability do not accord with van McGee's position, second, van McGee'e example is to be best seen as an argument containing the fallacy of equivocation. I show that the first argument is not correct, the second one is not so persuasive as it seemed first.

Key Words: *modus ponens*, conditional probability, equivocation, van McGee, Shin Kim