논리연구 12-2(2009) pp. 1~29

수학적 대상의 존재와 우연성[*] [†]

최 원 배

【요약문】 유명론자인 필드에 따르면, 수학적 대상은 존재하지 않지만 존재할 수도 있었다. 이 글의 목적은 이런 필드의 '우연적' 유명론이 설득력이 있는지를 살펴보는 데 있다. 이를 위해 나는 여기서 필드와 플라톤주의자인 헤일과 라이트 사이에 벌어진 논쟁을 분석하고 평가한다. 나는 설명의 요구 논증은 여전히 유효하지만, 거기서 사용된 일반 원리를 뒷받침해줄 별도의 논증이 필요하다고 주장하며, 반절연 원리에 근거한 비판의 경우 그 원리 자체에 이미 각 진영의 철학적 입장이 전제되어 있다고 주장한다.

【주요어】 유명론, 우연성, 필드, 헤일, 라이트

---

* 접수완료 : 2009. 7. 23 심사 및 수정완료 : 2009. 8. 6

† 이 논문은 2005년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음 (KRF-2005-079-AS0033).

1. 머리말

플라톤주의(Platonism)에 대한 베나세라프의 비판 이래 플라톤주의를 옹호하려는 학자들은 여러 방안을 모색해 왔다. 수학적 대상의 추상성을 부인하고자 하는 메디(P. Maddy)의 실재론, 논리적 원천에 의해 추상적 대상에 관한 지식의 성립 가능성을 옹호하고자 하는 새로운 프레게주의(Neo-Fregean Platonism) 등은 바로 그런 시도라 할 수 있다. 특히 콰인과 퍼트남이 제시한 불가결성 논증(the indispensability argument)은 플라톤주의를 옹호하는 대표적 논증으로 여겨져 왔다.[1] 불가결성 논증에 따르면, 수학이 과학에 적용된다는 사실은 수학이 참임을 보여주는 것이며, 수학이 참이라는 것은 곧 수학적 대상이 존재한다는 것을 뜻한다.

플라톤주의를 옹호하는 가장 강력한 논증이 실제로 불가결성 논증이라면, 플라톤주의를 반대하는 사람들이 택할 수 있는 전략은 다음 두 가지이다. 하나는 수학이 참이라는 사실을 받아들인다고 해서 곧 우리가 수학적 대상이 존재한다는 것을 받아들여야 하는 것은 아님을 보이는 방안이다. 이런 전략을 택하는 사람들은 수학의 진술이 수나 집합과 같은 추상적 대상에 관한 진술처럼 보이지만 사실은 그렇지 않으며, 수학의 진술을 우리가 받아들일 수 있는 다른 대상에 관한 진술로 적절히 해석할 수 있다고 주장한다. 치하라(C. Chihara)나 헬만(G. Hellman) 등의 '환원론적'[2] 입장이 바로 이런 노선을 취한다.

1) 불가결성 논증에 관한 국내 논의로는 김세화 (2006), 이진희 (2006), 최원배 (2006)을 참조.

2) 버지스와 로젠(J. P. Burgess and G. Rosen, *A Subject with No Object* (Oxford Univ. Press, 1997))의 용어로 말한다면, 이는 다음에 나오는 필드의 '혁명적'(revolutionary) 전략과 대비되는 '해석학적'(hermeneutic) 전략이다.

플라톤주의를 비판하는 사람들이 취할 수 있는 다른 한 전략은 수학이 자연과학에 성공적으로 적용된다는 점을 받아들인다고 해서 곧 우리가 수학의 진술이 참이라는 것을 받아들여야 하는 것은 아님을 보이는 방안이다. 필드(H. Field)의 유명론이 바로 이런 노선을 택한다. 필드는 1980년에 나온 『수 없는 과학』(*Science Without Numbers*)에서 다음과 같이 말한다.

> 나는 고전 수학의 일부를 재해석하고자 하는 것이 아니다. 대신 나는 물리 세계에 적용하는 데 필요한 수학은 수나 함수 또는 집합과 같은 추상적 실재에 대한 지시(또는 양화)를 전혀 포함하지 않는다는 것을 보이고자 한다. 추상적 실재에 대한 지시(또는 양화)를 실제로 포함하고 있는 수학의 부분에 대해서 … 나는 허구주의적 태도를 취한다. 다시 말해 나로서는 그 부분의 수학이 **참**이라고 여길 만한 이유를 전혀 찾아볼 수 없다(원저자의 강조).[3]

그는 다른 곳에서 자신의 근본 입장을 다음과 같이 서술하기도 한다.

> 내가 택하는 반실재론의 형태는 아주 간단하다. 이 입장은 수학의 진술이 실제 보이는 것과는 다른 어떤 것을 의미한다는 주장을 전혀 하지 않는다. 대신 이 입장은 수학적 실재란 없으며, 따라서 그런 실재가 있다고 주장하는 수학의 진술은 참이 아니라고(untrue) 주장한다.[4]

그러므로 필드의 유명론은 다음 두 논제를 기본 요소로 삼고 있다고 할 수 있다. 첫째, 그는 이른바 수학적 진술의 '액면가(the face value) 논제'를 받아들인다. 그는 추상적 대상에 관한 진술로 보이는 수학의 진술을 재해석하려고 하지 않고, 그것이 실제로 추상적 대상에 관한 진술이라는 점을 받아들인다. 둘째, 그는 허구주의자

---

[3] Field (1980), pp. 1-2.

[4] Field (1988), p. 239.

(fictionalist)[5]이다. 그는 추상적 실재가 존재한다고 주장하는 수학의 진술은 참이 아니라고 본다.

이런 입장을 취할 경우, 시급한 일은 “어떻게 참이 아닌 수학 이론이 경험세계에 그토록 잘 적용되는가?”라는 물음에 적절히 대답하는 것이다. 수학이 과학에 적용된다는 점은 부인하기 어려워 보이며, 참이 아닌 수학이 그토록 성공적으로 적용된다는 점은 더욱 믿기 어렵기 때문이다. 더구나 필드 자신도 불가결성 논증의 설득력을 인정하고 있다. 그가 보기에 불가결성 논증은 논점 선취의 오류를 범하지 않고 플라톤주의를 옹호해 줄 수 있는 ‘유일한’ 논증이다.[6] 시급한 이 물음에 대한 필드의 대답은 “수학이 쓸모 있기(good) 위해서는 참일 필요는 없으며 보존적(conservative)이기만 하면 된다”는 것이다.

그런데 액면가 논제와 허구주의를 받아들이면서 수학 이론의 보존성을 또한 받아들이는 필드의 유명론은 철학적으로 문제가 있다는 비판이 있다. 그 비판의 요지는 대략 다음과 같다. 필드의 유명론은 곧 ‘우연적 유명론’(contingent Nominalism)[7]으로 귀착되는데, 이는 우연성(contingency)에 대한 우리의 직관적 이해와 상충한다는 것이다. 이런 비판은 수가 필연적 존재자라고 믿는 플라톤주의자인 헤일(B. Hale)과 라이트(C. Wright)[8]에 의해 처음 제기되었고, 이

---

5) 허구주의자는 필드만이 아니다. 최근 발라귀나 야블로도 허구주의의 입장을 전개하고 있다. Balaguer (1998), Yablo (2002a), (2002b), (2005) 참조.

6) Field (1980), pp. viii, 4. 또한 Field (1989a), p. 8도 참조.

7) 이 용어는 필드의 용어이다. ‘우연적 유명론’은 수학적 실재의 존재 여부가 개념적으로 우연적이며, 실제로는 그것들이 존재하지 않는다고 하는 입장이다. 이는 수학적 실재의 존재 여부가 개념적으로 우연적이지만 실제로는 그것들이 존재한다고 하는 ‘우연적 플라톤주의’와 구분될 뿐만 아니라, 수학적 실재의 존재가 개념적으로 필연적이라는 주장(‘필연적 플라톤주의’)이나 그것의 존재는 개념적으로 불가능하다는 주장(‘필연적 유명론’)과도 구분된다. Field (1993), p. 285.

8) 테넌트도 또한 이런 입장이다. Tennant (1997) 참조.

문제를 두고 필드와 이들 사이에 열띤 논란을 벌였다. 이 논문의 목적은 이들 사이의 이 논쟁을 검토하고 분석하여 평가하는 것이다.[9]

논의 순서는 다음과 같다. 우선 2절에서 나는 필드의 유명론이 왜 수학적 대상의 존재가 우연적이라는 논제를 받아들일 수밖에 없는지를 간단히 설명한다. 이어 3절과 4절에서 필드의 이런 우연적 유명론에 대한 헤일과 라이트의 비판 두 가지를 차례대로 살펴본다. 나는 이 논의를 통해 수학적 대상의 존재에 관한 주장의 양상적 지위를 좀더 잘 이해할 수 있게 되기를 기대한다.

2. 필드의 우연적 유명론

필드는 수학이 참일 필요는 없고 보존적이기만 하면 된다고 주장하면서, 보존성을 다음과 같이 정의한다.

> 어떤 수학 이론 S가 보존적이려면 다음 조건이 만족되어야 한다. 임의의 유명론적 주장 A와 그런 주장들의 모임 N에 대해, A가 N만의 귀결이 아니라면, A는 N + S의 귀결이 아니다.[10]

대략 말해 이는 수학의 효용은 연역을 간단하게 하는 데 있을 뿐이라는 의미이다. 왜냐하면 우리가 N과 S를 모두 써서 A를 이끌

---

9) 최근 수학철학에서 가장 많이 논의된 주제는 단연 필드의 유명론이었다고 할 수 있다. 하지만 필드의 '우연적' 유명론이 지닌 철학적 문제에 관해서는 그동안 놀랄 만큼 논의가 적었다. 필드와 헤일 및 라이트 사이의 논쟁을 직접 다룬 것은 Colyvan (2000), (2001), Dieterle (2000), MacBride (1999), Tennant (1997) 정도로 보이며, 이들의 논쟁을 간단하게 언급하고 있는 것으로는 박우석 (1993), Balaguer (1998), Bostock (2009), Cheyne (1998), Linsky and Zalta (1995), Yablo (2002b)를 들 수 있는 정도이다.

10) Field (1985), p. 125.

어낼 수 있었다면, 우리는 그것을 N만 가지고도 이미 이끌어낼 수 있었기 때문이다. 다시 말해, S를 쓴다고 해서 이전에 도출할 수 없었던 것을 새롭게 도출할 수 있는 것은 결코 아니다. 물론 S를 쓰지 않았다면 A의 도출이 더 길어졌거나 복잡했을 것이다. 하지만 도출 결과가 달라지는 것은 아니다. 그래서 필드는 "수학은 유용하다. 왜냐하면 유명론적 주장이 유명론적 이론만으로부터 따라나온다는 것을 파악하기보다 그것이 유명론적 이론 + 수학으로부터 따라나온다는 것을 파악하기가 더 쉽기 때문이다"[11]라고 말한다.

필드가 내세우는 보존성 개념이 정당하려면, 그가 의도하는 유명론적 기획 안에서 그 개념을 적절히 설명할 수 있어야 할 것이다. 보존성을 정의하는 데 사용되는 '귀결' 개념을 우리는 어떻게 설명할 수 있을까? 우리는 통상적으로 귀결 개념을 모형이론적으로 설명하거나 증명이론적으로 설명한다. 사실 필드가 이 둘 가운데 어떤 방식을 채택해야 하는지를 두고 논란이 일었다. 샤피로는 필드가 의미론적 귀결 개념을 채택한 것은 잘못이라고 보고, 필드의 기획에는 도리어 증명이론적 귀결 개념이 어울린다고 주장하였다.[12] 하지만 우리가 이 문제를 여기서 해결할 필요는 없다. 왜냐하면 어느 방식을 선택하든 유명론자인 필드로서는 마찬가지 어려움에 직면하기 때문이다. 이 점은 필드 자신도 인정하고 있다.[13] 그 어려움이란 어느 경우든 필드는 자신이 피하고자 하는 추상적 실재를 받아들일 수밖에 없다는 것이다. 모형 이론적 귀결 개념을 정의할 때 사용되는 '모형'은 수학적 실재이며, 증명이론적 귀결 개념을 정의할 때 사용되는 정식들의 '열'(sequence)이나 '도출'(derivation)

---

11) Field (1985), p. 127.

12) Shapiro (1983) 참조. 필드와 샤피로 사이의 이런 논쟁과 관련한 국내 논의로는 박우석 (1993)을 참조.

13) Field (1985), p. 127 참조.

도 모두 추상적 대상이기 때문이다. 이런 문제 때문에 필드는 보존성을 정의하는 데 사용되는 귀결 개념을 양상적으로(modally) 이해하자고 제안한다.[14] 이는 결론이 전제들의 귀결이라는 말을 전제들이 모두 참이면서 결론이 거짓이라는 것은 가능하지 않다는 것으로 이해하자는 것이다. 물론 여기서 사용된 '가능성' 개념은 가능세계나 모형과 같은 추상적 실재에 의거해 설명되어서는 안 되고 직관적인 의미로 이해되어야 한다.

그러면 수학 이론이 보존적이라는 것과 수학 이론이 참이라는 것은 얼마나 다른가? 참과 보존성은 구체적으로 어떤 관계에 있을까? 필드에 따르면, 보존성은 참을 요구하지 않는다. 그러므로 수학 이론이 보존적이라고 해서 그것이 참이라는 것을 함축하는 것은 아니다. 나아가 그는 참이 보존성을 요구하는 것도 아니라고 주장한다. 반면 그에 따르면 필연적 참은 보존성을 함축한다. 그러므로 수학 이론이 필연적으로 참이라고 보는 사람은 수학 이론이 보존적이라는 것도 쉽게 받아들일 수 있다. 이처럼 보존성은 참과는 명확히 독립되어 있지만 필연적 참과는 연관되어 있다.[15]

그렇지만 참과 보존성 사이에도 사실 어떤 관련이 있다. 이 둘을 서로 관련지어 주는 것은 바로 일관성(consistency) 개념이다. 필드는 보존성을 때로 일관성 개념을 이용해 설명하며, 보존성을 '강한(strong) 일관성'이라 부르기도 한다. 그는 다음과 같이 말한다.

> [1980년 책에서] 내가 내린 결론은 수학 이론이 쓸모 있기(good) 위해서는 참일 필요가 없다는 것이었다. 사실 그것이 참이라면, 그 점으로는 수학 이론이 쓸모 있기에 충분하지 않다. 왜냐하면 쓸모 있는 수학 이론은 '강한 일관성' 또는 '보존성'이라고 불리는 성질을 가져야 하는데, 그것은 그냥 참으로부터는 따라나오지 않기 때문이다. 수학 이론 M이 강한 일관성을 갖는다는 것은 대

14) Field (1985), p. 127.

15) Field (1988), pp. 240-241 참조.

> 략 말해 다음을 말하는 것이다. 수학적 실재에 관해서는 전혀 언급하지 않는 임의의 이론 T를 택해 T를 M에 덧붙일 경우, 만약 T가 일관적이라면 T + M도 일관적이다. 강한 일관성은 참으로부터 따라나오지 않지만, 필연적 참으로부터는 따라나온다. 수학을 필연적 참이라고 보는 널리 퍼진 견해는 강한 일관성의 중요성을 암암리에 인정하고 있다는 사실을 보여준다고 생각된다. 하지만 강한 일관성은 필연적 참보다 약하다. 왜냐하면 강한 일관성을 갖는 이론이 참일 필요는 없기 때문이다.[16]

이제 우리는 보존성, 참, 필연적 참, 일관성이라는 네 개념의 관계를 다음과 같은 그림으로 간단하게 나타낼 수 있다.[17]

필연적 참
⇙ ⇘
참 보존성
⇘ ⇙
일관성

그리고 필드는 표준 수학이 보존적이라고 믿는다. 따라서 그는 그 이론이 일관적임을 받아들인다. 이와 관련해 필드는 다음과 같이 말한다.

> 표준 수학이 보존적이지 않다(…)고 판명날 수도 있다. 왜냐하면 그것이 비일관적임이 드러난다고 생각해 볼 수도 있기 때문이다. 그것이 비일관적이라면, 그것은 분명히 보존적이지 않다. 하지만 표준 수학이 비일관적임을 말해주는 증명이 있다면, 우리는 그것을 아주 놀라운 일로 여길 것이다 ……[18]

이제 우리는 필드가 왜 수학적 대상의 우연성 논제를 받아들일

---

[16] Field (1984), pp. 96-97.

[17] Field (1988), p. 241 참조. 물론 여기서 화살표는 함축 관계를 나타낸다.

[18] Field (1980), p. 13.

수밖에 없는지를 설명할 수 있는 장치를 모두 갖추었다. 내 생각에 헤일과 라이트가 염두에 두는 논증을 간단하게 재구성하면 다음과 같다. 우선 P를 가령 "3보다 크고 5보다 작은 짝수가 존재한다"는 진술이라 하자. 그러면 우리는 필드가 받아들이는 논제들로부터 다음과 같은 추론을 할 수 있다.

(1) P는 참이 아니다. 그런데
(2) P는 일관적이다. 그러므로
(3) P는 참일 수 있었다. 그러므로 (1)과 (3)에 의해
(4) P는 참이 아니지만 P는 참일 수 있었다. 따라서
(5) P는 우연적(contingent)이다.

(1)을 정당화하는 데는 앞서 우리가 이미 보았던 대로 필드의 유명론이 지닌 두 요소, 즉 액면가 논제와 허구주의의 전략이 그대로 동원된다. 액면가 논제에 따라, P는 추상적 대상의 존재, 즉 4의 존재를 주장하는 진술로 이해된다. 유명론에 따를 때 그런 대상은 존재하지 않으므로, 허구주의의 전략에 따라 P는 참이 아니다. 그런데 P는 표준 수학의 진술이고 표준 수학은 보존적이며, 보존성은 일관성을 함축하므로 (2)가 성립한다. 그리고 필드는 일관성을 원초적 개념으로 이해되는 가능성에 의해 설명하므로, (3)이 성립한다. (1)과 (3)으로부터 우리는 (4)를 얻게 되고, 이는 우연성의 개념 정의에 따라 (5)를 함축한다. 결국 필드는 "3보다 크고 5보다 작은 짝수는 존재하지 않지만 존재할 수 있었다"는 것을 받아들여야 하고, 이는 곧 4의 존재/비존재가 우연적이라고 하는 결론을 받아들여야 한다는 의미가 된다. 그러므로 필드는 수학적 대상의 존재가 우연적임을 주장하는 우연적 유명론자라는 것이다.[19)]

---

19) 수학적 대상의 우연성을 옹호하는 학자들은 필드만이 아니다. 콜리반은 '우연적 플라톤주의자'를 자처한다. Colyvan (2001), 특히 6.4절 참조.

3. 우연성과 설명의 요구

수학적 대상의 존재가 우연적이라는 주장이 왜 문제가 되는가? 헤일과 라이트는 다음과 같이 말한다.

> 추상적인 수학적 대상의 우연성이 왜 문제가 되는 결과를 낳는다고 생각할 수 있는지를 보여주는 더 중요한 … 이유가 있다. 그것은 … 거기서 말하는 우연성이 어디에 의존하는 우연성인지를 설명할 가망이 전혀 없다는 것이다. 우리가 지닌 통상적인 우연성 개념에는, 그렇게 될 수도 있었는데 **왜** 그렇게 되지 않았는지 그리고 그렇게 되지 않을 수도 있었는데 **왜** 그렇게 되었는지를 일반적으로 설명할 수 있어야 한다는 생각이 깊이 뿌리박혀 있다. 하지만 우리 예의 경우 … 에는 그런 설명이 어떤 식으로 진행될 수 있을지 전혀 짐작조차 할 수 없다. 이는 우연성 개념이 이 맥락에 **잘못 적용**되었음을 보여주는 강력한 징후라고 할 수 있으며, 그래서 필드가 이렇게 적용하게 된 가정에는 뭔가 철학적인 오류가 있음을 보여주는 것 같다(원저자의 강조).[20]

우연성 논제에 대한 비판의 취지는 비교적 분명하다. 헤일과 라이트에 따르면, 수의 존재가 실제로 우연적인 문제라면 우리는 왜 수가 존재하게 되었는지 혹은 존재하지 않게 되었는지를 설명할 수 있어야 할 것으로 보이는데, 그렇지 않다는 것이다. 그러므로 이는 필드의 우연적 유명론에 무엇인가 문제가 있다는 것을 보여준다는 것이다. 앞으로의 논의를 위해 이를 간단히 '설명의 요구 논증'이라 부르자.

우리가 지닌 상식적인 우연성 개념에 근거한 이 논증은 언뜻 보면 직관적으로 호소력이 있어 보인다. 그렇지만 조금 생각해 보면, 이 논증은 지금 이 상태로는 우연성 논제에 대해 그다지 예리한

---

20) Hale & Wright (1992), pp. 114-115.

비판이 못 된다는 점이 드러난다. 우선 어떤 것이 참이 아니지만 참일 수 있다는 것을 인정하는 것이 바로 지금 여기서 말하듯이 왜 그렇게 되었는지를 설명할 수 있다는 의미에서 우연적임을 인정하는 것인지 분명하지 않다. 즉 앞에 나온 추론에서 (4)를 받아들인다고 해서 곧 (5)에 나오는 우연성이 설명이 가능하다는 의미의 우연성인지 명확하지 않다는 것이다. 나아가 우연성에 대해서는 언제나 왜 그렇게 되었는지를 설명할 수 있는지도 지금으로서는 그다지 분명하지 않다.[21] 그래서 필드는 설명의 요구 논증에 대해 다음과 같이 응수한다.

> 우리는 수학적 대상의 존재가 개념적으로 우연적이라는 사실을 인정할 수 있다. 그리고 나는 이를 인정한다. 하지만 이런 우연성으로부터 우리는 수학적 대상이 어디에 의존하는 우연성인지를 설명할 수 있어야 한다는 결론으로 나아가는 추론은 여전히 애매성에 근거해 있다. …… 이런 추론은 개념적으로 우연적인 모든 주장에 대해서, 그것이 어디에 의존하는 우연성인지를 설명할 수 있어야 한다는 숨은 전제에 의존할 때에만 애매하지 않고 합당할 수 있다.[22]

여기서 필드는 설명의 요구 논증이 올바르기 위해서는 우연성과 설명 사이에 다음과 같은 일반 원리가 성립해야 한다는 점을 잘 지적하고 있다.

---

21) 초기에는 첫 번째 문제에 논의가 집중되었으나(특히 Field (1989a)와 Hale & Wright (1992) 참조), 후에는 두 번째 문제로 논의가 옮아갔다. 첫 번째 문제와 관련해 필드가 해야 하는 작업은 우연성에는 여러 의미가 있으며, 그에 따라 설명의 요구가 합당한 것도 있고, 그렇지 않은 것도 있음을 보이는 것이다. 둘째 문제와 관련해 필드가 해야 하는 작업은 모든 우연성이 다 설명을 할 수 있는 것은 아님을 보이는 것이다. 결국 이 두 문제는 크게 다르지 않다.

22) Field (1993), p. 292.

(a) P가 우연적이라면, 왜 P인지에 대한 설명이 있다.[23)]

이 원리는 일반적으로 타당할까? P가 우연적이라는 것은 P이지만 P가 아닐 수도 있었다는 것이므로, P가 아닐 수도 있었는데 왜 P가 되었는지에 대한 설명이 있다는 것은 당연한 것처럼 비친다. 과연 그런가? 필드에 따르면, 우연적이지만 설명이 불가능해 보이는 사례는 허다하게 존재한다.[24)] 헤일과 라이트도 이 원리는 수정되어야 한다는 점에 동의한다. 왜냐하면 '근원적 우연성'(brute contingency) 또는 근원적 사실이 있다는 점을 충분히 인정할 수 있기 때문이다. 근원적 사실에 대해서는 정의상 아무런 설명도 존재하지 않는다. 가령 어떤 아주 근본적인 물리법칙이 성립한다거나 어떤 입자의 존재가 근본적인 것임을 받아들인다는 것은 왜 그런 법칙이 성립하는지 혹은 왜 그런 입자가 존재하는지를 더 이상 설명할 수 없다고 말하는 셈이다.[25)] 만약 실제로 이들 사례는 설명할 수 없는 것이라고 한다면, 설명할 수 없는 우연성도 있는 셈이고, 이는 (a)가 보편적으로 성립하지는 않는다는 것을 말해준다.

물론 (a)가 일반적으로 성립하지 않는다는 것을 보였다고 해서 설명의 요구 논증이 바로 무력화되는 것은 결코 아니다. 설명의 요구가 합당해 보이는 우연성도 아주 많기 때문이다. 따라서 필드로서는 여전히 수의 경우가 바로 설명의 요구가 합당해 보이지 않는 범주에 속한다는 것을 보여야 할 의무가 있다.

더구나 (a)의 반례는 우연성과 설명 사이에 아무런 본질적 연관성도 없다는 것을 보여주기보다 그 원리를 적절히 수정할 필요가

---

23) 논의를 위해 헤일과 라이트가 정식화한 형태를 그대로 따르기로 한다. It is a contingent fact that P only if there is an explanation why it is the case that P.

24) Field (1993), p. 292.

25) Hale & Wright (1994), pp. 171-172.

있음을 시사해 주는 것이라고 생각할 수도 있다. 만약 우리가 이런 노선을 취한다면, 우리는 그것을 어떻게 수정할 수 있을까? 헤일과 라이트는 다음과 같은 수정 방안을 고려한다.

(b) P가 우연적이라면, 왜 P인지에 대한 설명이 가능하다.[26)]

이에 따르면, 진정한 우연성은 왜 그런지에 대한 설명이 실제로 있어야 한다기보다 원리상 그런 설명이 가능하기만 하면 된다. 이런 이유에서 앞서 제시된 근본적인 물리 법칙의 사례는 이제 이 원리의 반례가 아니게 된다. 왜냐하면 현재 그 법칙이 왜 성립하는지에 대해 아무런 설명이 없기는 하지만, 이를 설명할 수 있는 '개념적 여지'는 충분하기 때문이다. 가령 그 법칙보다 더욱 근본적인 법칙이 발견되어 그것을 설명하게 될 수도 있다.

그러면 이렇게 수정된 (b)는 만족스러운가? 이것도 여전히 만족스럽지 못하다.[27)] 헤일과 라이트는 스스로 (b)의 반례로 '영원한 난제'(Ageless Conundrum)와 '대우연성'(Great Contingency)을 든다. 영원한 난제란 "아무것도 존재하지 않았을 수도 있었을 텐데 왜 무언가가 존재하는가?"라는 물음이며, 대우연성이란 "정확히 지금 모습대로 되지 않았을 수도 있었을 텐데 왜 모든 것이 바로 정확히 이 모습을 갖게 되었는가?"라는 물음이다. 세상에 무언가가 존재한다는 것이나 세상이 정확히 지금 모습을 띠게 된 것은 분명

---

26) Hale & Wright (1994), p. 172. It is contingent that P only if there could be an explanation why P.

27) 필드는 이 원리도 여전히 올바르지 않다고 생각한다. 하지만 필드는 이 비판을 더 밀고나가지는 않는다. Field (1993), pp. 294-295. 그는 이런 식으로 우연성과 설명의 요구 사이의 연관성을 보여주는 원리를 세우려는 시도는 성공하지 못한다고 본다. 콜리반 또한 가능성에 호소하는 이런 수정안은 전혀 설득력이 없다고 보고, 이런 방안을 일축한다. Colyvan (2001), p. 137 참조.

히 우연적인 것이라 할 수 있다. 그런데 이에 대해서는 원리상 설명이 가능할 것 같지 않아 보인다. 헤일과 라이트는 이런 사례를 '초근원적 우연성'(superbrute contingency)이라 부른다. 그들은 그것을 다음과 같이 규정한다.

> 우연적으로 설명을 할 수 없을 뿐만 아니라 그에 대해서는 설명의 모든 가능성이 선험적으로 닫혀 있는 우연성[28]

그러면 이런 초근원적 우연성에 대해서는 왜 설명을 할 수 없는 것일까? 다시 말해 그것은 원리상 설명을 할 수 있는 근원적 우연성과 정확히 어떤 점에서 차이가 나는가? 근원적 우연성과 초근원적 우연성의 구분은 이후에 우리의 논의에서 중요한 역할을 하게 되므로, 이를 여기서 명확히 하고 넘어가기로 하자. 이를 이해할 수 있는 실마리는 다음 문장이다.

> [초근원적 우연성에 대해서는] 어떤 설명도 있을 수 없다. 적어도 만약 우연성은 **또 다른 우연성**에 의거해 설명될 수 있을 뿐이라고 한다면 그렇다. 왜냐하면 이 경우 정확히 호소할 수 있는 또 다른 우연성이 전혀 없기 때문이다. 그 밖의 다른 것은 모두 필연성의 문제이다(원저자의 강조).[29]

초근원적인 우연성을 설명할 수 없는 이유는, 비유적으로 말해, 그것이 우연성과 필연성의 이른바 '경계'를 형성하고 있는 것이기 때문이라는 것이다. 그것은 우연성의 맨 끝에 위치하고 있어서, 우리가 우연성에 대한 설명은 언제나 또 다른 우연성에 의해서만 가능하다고 보는 이상 그에 대해서는 설명이 불가능하다는 것이다.

(b)의 반례를 구성하는 것이 어떤 유형인지가 분명해졌다면, 이

28) Hale & Wright (1994), p. 172.
29) Hale & Wright (1994), p. 173.

제 그 원리를 수정하는 방안을 마련하는 일은 어렵지 않다. 그런 반례를 제외할 수 있으면 되기 때문이다. 헤일과 라이트는 다음 원리를 새로이 제안한다.

> (c) P가 우연적이라면, 왜 P인지에 대한 설명이 가능하거나 왜 P가 설명이 안 될 수밖에 없는지에 대한 설명이 선험적으로 가능하다.[30]

이 원리는 이제 앞선 반례들을 모두 해결할 수 있다. 헤일과 라이트는 다음과 같이 말한다.

> 이는 어떠한 진정한 우연성도 초근원적이면서 동시에 설명할 수 없는 것일 수는 없다[31]는 것을 규정한다. 분명히 그냥 근원적 우연성은 모두 이 원리를 준수한다. 그리고 지금까지 고려한 예들 [즉 영원한 난제와 대우연성 사례]이 대표적인 것이라고 한다면, 초근원적 우연성도 이 원리를 준수한다. 반면 수가 존재하지 않는다고 하는 우연성은 이 원리를 위반하는 것 같다.[32]

앞서 (a)의 반례였던 근원적 우연성은 실제로는 설명이 없기는 하

---

30) Hale & Wright (1994), p. 174. It is contingent that P only if either there could be an explanation why P or there is available a priori an explanation why the (putative) fact that P must resist explanation.

31) 엄밀하게 말하면, 이는 (c)의 반례를 의미하므로 다음과 같이 표현되어야 한다. "우연적이면서 왜 P인지 설명이 가능하지도 않고 P가 왜 설명이 안 되는지를 설명할 수도 없는 것은 없다." 즉 반례가 되려면 원리 (c)의 전건이 성립하지만 후건의 선언지는 모두 거짓이 되어야 한다. 하지만 이는 결국 인용문에 나와 있는 것과 같은 주장이다. 그것은 대략 다음과 같은 과정을 거쳐 얻을 수 있다. "우연적이면서 왜 P인지 설명이 가능하지도 않고 P가 왜 설명이 안 되는지를 설명할 수도 없는 것은 없다." = "우연적이면서 P가 왜 설명이 안 되는지를 설명할 수 없는 것은 없다." = "초근원적이면서 설명할 수 없는 우연적인 것은 없다." 물론 마지막 단계에서는 모든 우연성은 근원적이거나 초근원적이라는 것이 전제된다.

32) Hale & Wright (1994), p. 174.

지만 설명이 가능한 것이므로, (c)의 후건의 왼쪽 선언지를 만족시키며 따라서 이 원리를 준수한다. 또한 (b)의 반례였던 초근원적 우연성은 왜 설명이 안 될 수밖에 없는지에 대해 선험적으로 설명이 가능한 것이므로, (c)의 후건의 오른쪽 선언지를 만족시키며 따라서 이 원리를 역시 준수한다.

만약 우연성과 설명의 요구 사이에 이런 일반 원리가 실제로 성립한다면, 수의 존재 혹은 수의 비존재의 우연성은 과연 이 원리를 위반하는 것인가? 만약 일반 원리 (c)가 타당하고 그리고 수의 존재/비존재가 실제로 우연적인 것이라면, 그것은 (c)의 후건의 선언지 가운데 어느 하나를 만족시켜야 할 것이다. 그런데 수의 우연성이 왼쪽 선언지를 만족시킬 것 같지는 않다. 수의 우연성을 또 다른 우연성에 의해 설명할 수 있을 것 같지는 않기 때문이다. 그러면 오른쪽 선언지를 만족시킨다고 말할 수 있을까? 헤일과 라이트는 그럴 수도 없다고 본다. 그들은 다음과 같이 말한다.

> 왜 (c)의 두 번째 선언지가 만족되는지에 대한 최선의 설명이 상반되는 플라톤주의자들이 받아들이는 수 개념의 특성 — 이에 따르면 수의 존재는 우연적인 것이 아니라 필연적이다 — 에 의거해 이루어진다고 한다면, 이는 유명론자로서는 좋아할 일이 못된다.[33]

그들은 만약 수의 비존재가 왜 설명이 안 될 수밖에 없는지를 설명할 수 있다면 그 설명은 선험적인 설명일 테고, 그것은 수 개념의 본성에 근거한 어떤 플라톤주의적인 방식이 아닐까 생각하는 것 같다. 물론 수 개념의 본성상 수는 존재하지 않을 수밖에 없다고 설명할 수도 있다. 하지만 수의 존재가 개념적으로 우연적이라고 보는 필드로서는 사실 그렇게 주장할 가능성은 없어 보인다.

그러면 필드는 우연성 개념이 수의 존재에 잘못 적용되었다는

---

33) Hale & Wright (1994), p. 175.

점을 인정할 수밖에 없는가? 내 생각에 그렇지 않다. 위의 결론이 나오려면 (c)가 우연성과 설명의 요구 사이에 성립하는 올바른 원리임을 먼저 전제해야 한다. 그런데 필드는 이 원리를 부정할 수 있다. 사실 유명론자인 필드로서는 수의 존재는 명백히 우연적인데 (c)의 후건의 어느 선언지도 만족하지 못하므로, 결국 이는 (c)가 거짓임을 보여준다고 주장할 수도 있다. 그러므로 우리에게 필요한 것은 (c)가 올바른 원리인지를 보여줄 독립된 논증이다.

헤일과 라이트가 우연성과 설명의 요구 사이에 성립한다고 내세운 일반 원리 (c)는 사실 아주 강력한 원리이다. 그것은 P가 우연적일 경우, 왜 P인지에 대한 설명이 불가능하다면, 왜 그런지를 선험적으로 설명할 수 있음을 말한다. 이는 결국 모든 우연성은 '어떤 식이든' 설명이 가능한 우연성임을 주장하는 셈이다. 원리 (b)에 견주어 볼 때, (c)는 다른 우연성에 의한 설명 방식 이외에 선험적 설명 방식이 새로이 허용되었다는 점에서 차이가 있을 뿐이다. 그런데 사실 지금 필드와 헤일 및 라이트 사이의 쟁점은 (c)가 금하고 있는 초근원적이면서 설명할 수 없는 우연성은 없는지 여부, 즉 수의 존재가 바로 그런 사례가 아닌지 여부이다. 그런 것은 없다고 단순히 규정하는 것은 그것을 논증하는 것이 아니다.

그런데 놀랍게도 헤일과 라이트는 (c)에 근거해 필드를 비판하는 일을 포기한다. 그들은 이 원리에 맞지 않는 것처럼 보이는 사례가 있다고 생각한다.[34] 그들의 논증을 대략적으로 재구성하면 다음과 같다.

C를 임의의 단순한 근원적 우연성 진술(the statement of any merely brute contingency)이라 하자. 따라서 이에 대해서는 현재 아무런 설명이 없다. 그리고 왜 C인지에 대해 아무런 설명이 없다고 하는 진술(the statement that there is no explanation why C)을

34) Hale & Wright (1994), p. 175.

C*라 하자. 이 경우 C*는 참이다. 왜냐하면 가정상 C는 근원적인 우연성 진술이어서 현재 이것을 설명해줄 다른 우연성이 없기 때문이다. 하지만 C*는 분명히 우연적 참일 수밖에 없다. 그렇지 않고 만약 C*가 필연적 참이라면, 이는 왜 C인지에 대한 설명이 없다는 것이 필연적이라는 의미이고, 이는 다시 왜 C인지에 대한 설명이 없을 수밖에 없다는 의미이다. 그런데 이는 애초 가정과 달리 C가 초근원적 우연성이라는 의미이고, 이는 모순이기 때문이다.

이제 문제는 C* 자체가 과연 단순한 근원적 우연성일 수 있느냐 하는 점이다. 단순한 근원적 우연성이려면, 단순한 근원적 우연성의 정의에 따라, 왜 C*인지에 대해 원리상 설명이 가능해야 한다. 그런데 그런 설명은 선험적 형태를 띠거나 경험적 형태를 띨 것이다. 먼저 왜 C*인지를 선험적으로 설명할 수 있다고 해보자.[35] C*는 왜 C인지에 대한 설명이 없다는 진술이므로, 이는 왜 C인지에 대한 설명이 없는지를 선험적으로 설명할 수 있다는 것이다. 이는 초근원적 우연성의 정의에 따를 때, C가 초근원적 우연성이라는 의미이다. 그런데 이는 C가 단순한 근원적 우연성이라는 애초의 우리 가정과 모순된다. 따라서 왜 C*인지에 대한 선험적 설명은 가능하지 않다. 그러면 그것을 경험적으로 설명할 수 있을까? 헤일과 라이트에 따르면, 그럴 수도 없다. 왜 C인지에 대한 설명이 전혀 없다는 것을 경험적으로 설명할 수는 없을 것 같기 때문이다.[36] 이런 논의가 옳다면, 이는 왜 C*인지에 대해 선험적으로도 그리고 경험적으로도 설명이 불가능하다는 것을 말해준다. 이는 C*라는 우연

---

35) 이는 다음이 성립한다는 가정이다. There is an a priori explanation why there is [could be] no explanation why C. 이 경우 우리는 C가 초근원적이라고 말해야 한다.

36) 이 주장의 근거가 무엇인지는 확실하지 않으나 대략 이들은 실제로는 설명이 없지만 원리적으로는 설명이 가능하다는 사실을 경험적으로 확립할 수는 없다고 생각하는 것 같다. 아마 선험적이거나 개념적인 설명만이 그런 역할을 할 수 있다고 보는 것 같으며, 이는 그럴듯해 보인다.

성은 근원적 우연성이 아니라 초근원적 우연성이라는 의미이다.

그런데 이 초근원적 우연성, 즉 C*라는 우연성을 우리는 설명할 수 있을까?[37] 만약 설명할 수 없다면, 우리는 설명이 안 되는 초근원적 우연성이 있다는 것을 인정해야 하고, 그것을 인정한다는 것은 곧 (c)의 반례가 있다는 것을 인정하는 것이다. 그런데 헤일과 라이트는 C*라는 우연성을 어떻게 설명할 수 있을지 모르겠다고 말한다.[38]

이상이 이들이 제시한 논증을 대략 재구성한 것이다. 하지만 나는 이들이 상정하는 반례는 사실 반례가 아니라고 생각한다. 그 이유는 C*의 초근원적 우연성에 대해 선험적 설명을 제시할 수 있다고 보기 때문이 아니라, C*가 초근원적 우연성일 수밖에 없음을 보이는 그들의 논증 과정에 오류가 있다고 보기 때문이다. 앞의 논증에서 C*가 초근원적 우연성일 수밖에 없음을 보이는 논증은 다음과 같은 선언 삼단논법 형태이다. C*는 근원적 우연성이거나 초근원적 우연성일 텐데, 근원적 우연성일 수 없으므로 그것은 초근원적 우연성이다. 그리고 두 번째 전제인 C*가 근원적 우연성일 수 없음을 보이는 논증은 귀류법 논증으로 이루어진다. 그래서 그것이 근원적 우연성이라고 할 경우, 근원적 우연성의 정의상 그에 대해서는 설명이 가능하며, 그 설명은 선험적으로 이루어지거나 경험적으로 이루어질 것이다. 경험적으로 이루어질 가능성은 없다는 데 동의할 경우, 남은 가능성은 왜 C*인지를 선험적으로 설명할 수 있

---

37) 만약 설명할 수 있다면, 이는 다음이 성립한다는 의미이다. There is an a priori explanation why there could be no explanation why there is [could be] no explanation why C. 이는 정의상 There is an a priori explanation why there could be no explanation why C*. 이 경우 우리는 C*가 초근원적이라고 말해야 한다.

38) 헤일과 라이트가 말하듯이, 이것이 원리 (c)가 틀렸음을 보여주는 결정적인 논증은 아니다. 이것이 결정적인 논증이 되려면, C* 우연성에 대해서는 어떤 선험적 설명도 가능하지 않다는 것을 보여야 한다.

다는 것일 텐데 이 가정으로부터 이들은 모순이 초래된다고 주장한다. 그런데 내가 보기에 바로 이 과정에 오류가 들어 있다. 이들의 논증을 다시 엄밀하게 적으면 다음과 같다.

(1) 왜 C*인지를 선험적으로 설명할 수 있다. [귀류법을 위한 가정]
(2) 왜 C인지에 대한 설명이 없는지를 선험적으로 설명할 수 있다. [C*의 정의]
(3) C는 초근원적 우연성이다. [초근원적 우연성의 정의]
(4) C는 근원적 우연성이다. [애초 가정]
(5) 따라서 모순

문제는 (2)에서 (3)으로 나아갈 때이다. (3)으로 나아가려면 우리에게 필요한 것은 (2)가 아니라 (2')이다.

(2') 왜 C인지에 대한 설명이 없을 수밖에 없는지를 선험적으로 설명할 수 있다.

초근원적 우연성이란 정의상 단순히 설명이 없는 우연성이 아니라 주제의 성격이나 설명의 본성상 설명이 없을 수밖에 없음을 우리가 선험적으로 설명할 수 있는 것이다. 그런데 우리가 애초에 가정한 C*는 왜 C인지에 대해 단순히 설명이 없다는 것이었다. 헤일과 라이트가 이 점을 놓치고, 다음에서 보듯이 마치 C*를 왜 C인지 설명이 안 될 수밖에 없는 것인 양 잘못 서술하고 있다.

> C*에 대한 순수한 선험적 설명은 너무 많은 것을 확립하는 것 같다. 다시 말해 그것은 왜 C인지에 대한 설명이 **있을 수 없다** (there could not be an explanation why C)는 것을 확립해 주는 것 같은데, 그것은 C의 우연성이 단순히 근원적 우연성이라는 가정과 모순이 된다(원저자의 강조).[39]

---

[39] Hale & Wright (1994), p. 175.

결국 나는 헤일과 라이트가 제시한 C*의 우연성 예는 (c)의 반례가 될 수 없다고 생각한다. 그 점에서 (c)는 여전히 옹호될 여지가 있으며, (c)에 기반한 설명의 요구 논증을 이들이 포기한 것은 성급한 것이 아닌가 생각한다. 다만 앞에서 지적했듯이, (c) 자체가 이미 설명이 불가능한 우연성의 사례를 배제하고 있는데, 현재 우리의 쟁점이 바로 이것이라는 문제는 여전히 남는다.

4. 수돈(surdon)의 존재와 반절연 원리

필드의 우연적 유명론에 대한 헤일과 라이트의 또 다른 비판은 '반절연 원리'(the anti-insularity principle)를 둘러싸고 벌어졌다. 이제 이 문제를 살펴보기로 하자.

대다수의 우연성은 다른 어떤 우연적인 것에 의존할 뿐만 아니라, 그것에 의존하는 또 다른 우연적인 것이 있게 마련이다. 우리가 지금까지 본 근원적/초근원적 우연성의 사례는 그것의 존재나 성질이 다른 것에 전혀 의존하지 않는 것으로 생각되는 특수한 것들이었다. 그런데 이의 역도 가능할까? 즉 다른 어떤 것에도 영향을 미치지 않는 우연적 대상이나 우연적 성질이 있을까? 헤일과 라이트는 그런 우연성을 일컬어 '무력한'(barren) 우연성이라 부른다. 그리고 어떤 것이 근원적이면서 동시에 무력할 경우 그것을 '완전히 절연된'(absolutely insular) 것이라고 부른다.

헤일과 라이트는 이런 완전히 절연된 대상의 존재를 상정하는 것은 형이상학적으로 문제가 있어 보인다고 주장한다. 그 점에서 이들은 다음과 같은 반절연 원리를 받아들인다.

(AI 1) 완전히 절연된 개념적 우연성은 없다.(There are no absolutely insular conceptual contingencies.)

헤일과 라이트는 필드가 말하는 수 존재의 우연성이 바로 이런 우연성으로 보이며, 이는 필드가 우연성 개념을 수 존재에 잘못 적용했음을 시사해주는 또 다른 근거라고 생각한다.[40] 이것이 바로 반절연 원리에 근거한 헤일과 라이트의 우연적 유명론 비판이다.

반절연 원리에 근거한 이 비판은 앞서 우리가 살펴본 '설명의 요구 논증'을 더 발전시킨 것이라고 할 수 있다. 앞에서는 근원적 혹은 초근원적 우연성과 설명 사이의 연관성에 관한 논의였다고 한다면, 지금은 다른 우연성에는 아무런 영향도 받지 않을 뿐만 아니라 아무런 영향도 주지 않는 우연성이 존재하느냐를 둘러싼 논의라고 할 수 있다.

헤일과 라이트는 반절연 원리가 직관적으로 호소력이 있다고 할 뿐 자신들이 이를 뒷받침하는 별도의 논증을 제시한 것은 아니라는 점을 인정한다.[41] 그럼에도 이들은 우연성이 서로 연결되어 단일한 망을 형성하고 있는 구조를 연상한다. 이런 망에서 시작점(initial node)에 위치해 있는 맨 위의 것은 다른 우연성에 의해 영향을 받지 않는 근원적 우연성에 해당한다고 볼 수 있고, 반면 맨 아래 있는 끝점(terminal node)은 다른 우연성에 의해 영향을 받기는 하지만 다른 것에 아무런 영향도 주지 않는 무력한 우연성에 해당한다고 할 수 있다. 아마 대개의 우연성은 영향을 받기도 하고 영향을 주기도 하는 것들이므로, 중간에 서로 망에 의해 연결되어 있을 것이다. 이런 모형에서 완전히 절연된 우연성이란 시작점이면서 곧 끝점인 것을 의미하게 될 텐데, 그런 것은 이상하게 보인다는 것이다.

반절연 원리에 근거한 이 비판에 대해 필드는 다음과 같이 반박한다.

---

40) 이 논증은 처음 Hale & Wright (1992)에 제시되었고, Hale & Wright (1994)에서 필드의 반박에 맞서 옹호되고 있다.

41) Hale & Wright (1994), p. 176.

> 하지만 나는 [(AI 1)]이 올바른 반절연 원리라고 생각하지 않는다. 이를 보기 위해 인위적인 개념을 하나 도입해보자. 다음 조건을 만족시킬 경우 그리고 그런 경우에만 어떤 것을 '수돈'(surdon)이라 부르자.
> (A) 그것의 존재와 상태가 다른 어떤 것의 존재나 상태에도 의존하지 않는다. 그리고
> (B) 다른 어떤 것의 존재나 상태도 이것의 존재나 상태에 의존하지 않는다.
> 이것은 분명히 일관적인 개념으로 보인다. 하지만 (A)와 (B)는 절연성을 보장해주며, 따라서 원리 [(AI 1)]은 바로 수돈의 존재를 보장해준다. 사실 수돈의 존재가 개념적으로 필연적임을 보장해준다. 물론 헤일과 라이트는 이런 결론을 받아들인다. 왜냐하면 그들은 수가 수돈이라고 여기기 때문이다. 하지만 그들도 수학적 대상의 존재를 이처럼 쉽게 확립할 수 있다는 생각에 대해서는 당황해 할 것이다.[42]

여기 나온 필드의 '귀류법 논증'은 아주 흥미롭다. 이는 다음과 같은 구조를 지니고 있다.

(1) 수/수돈은 개념적으로 가능하다.
(2) 수/수돈은 완전히 절연된 우연성이다. 그런데
(3) 완전히 절연된 우연성은 없다. 따라서
(4) 수/수돈의 존재는 우연적이지 않다. 따라서
(5) 수/수돈의 존재는 필연적이다.[43] 그런데
(6) 이는 불합리하다.
(7) 따라서 (3)은 거짓이다.

이 논증이 흥미로운 이유는 테넌트가 간결하게 표현했듯이, 이 예가 한 사람에게는 전건 긍정식으로 작동하는 것이 다른 사람에게

42) Field (1993), pp. 296-297.
43) 엄밀하게 말하면 (4)에서 (5)로 나아갈 때 다음과 같은 추론이 들어 있다. (4) 수의 존재는 우연적이지 않다. 따라서 수는 필연적으로 존재하거나 필연적으로 존재하지 않는다(즉 수는 필연적 존재자이거나 불가능한 존재자이다). 그런데 (1)에 의해 수는 불가능한 존재자가 아니므로, 선언삼단논법에 의해 (5) 수의 존재는 필연적이다.

는 후건 부정식으로 작동한다는 점을 잘 보여주기 때문이다.[44] 애초에 헤일과 라이트는 (AI 1)이 참이라는 데서 출발해 다음과 같은 전건 긍정식을 의도했다.

> 수의 존재가 완전히 절연된 것이라면, 그것은 우연적인 것이 아니다.
> 수의 존재는 완전히 절연된 것이다.
> 따라서 수의 존재는 우연적인 것이 아니다.

반면 필드는 이 논증을 더 진전시킬 경우 도리어 불합리한 결론에 다다르게 된다는 점에 주목한다. 좀 전에 보았듯이, (AI 1)은 수돈이나 수의 존재가 가능하다는 것으로부터 바로 이들의 존재가 필연적이라는 결론을 이끌어내게 한다. 이는 필드가 보기에 그런 이행을 가능하게 하는 (AI 1)이 거짓임을 보여주는 것이다. 그러므로 필드의 후건 부정식은 다음과 같은 형태이다.

> 완전히 절연된 우연성은 존재하지 않는다면, 수의 존재는 필연적이다.
> 수의 존재는 필연적이지 않다.
> 따라서 완전히 절연된 우연성은 존재하지 않는다는 것은 거짓이다.

필드는 올바른 반절연 원리로 대신 다음을 내세운다.

> (AI 2) 우리는, 적어도 아주 강력한 이유가 없이는, 절연된 실재의 존재를 가정해서는 안 된다.[45]

이상의 논의는 반절연 원리를 둘러싸고 벌어진 필드와 헤일 및

---

44) Tennant (1997), p. 333 참조. 하지만 테넌트가 재구성한 논증은 내가 여기서 내가 정식화한 것과는 다르다.

45) Field (1993), p. 297.

라이트 사이에 견해차가 무엇인지를 쉽게 이해할 수 있게 해준다. 완전히 절연된 우연성이란 형이상학적으로 부적절해 보인다는 것이 플라톤주의자들의 출발점인데 반해, 유명론자인 필드로서는 수나 수돈은 필연적 존재자가 아니라는 것을 출발점으로 삼고 있다. 이에 따라 이들은 서로 다른 결론을 이끌어내고 있는 것이다. 헤일과 라이트에게는 일반 원리의 적용 사례인 것이 필드에게는 일반 원리의 반례인 것이다.

이처럼 일반 원리에 대해서 상반된 태도를 보인다는 점은 이들이 내세우는 일반 원리 자체가 플라톤주의와 유명론의 기본 입장을 이미 반영하고 있는 것이 아닌가 하는 생각을 불러일으키며, 바로 이 때문에 수학적 대상의 존재와 우연성에 관한 이들의 논쟁이 교착 상태에 빠진 것이 아닌가 하는 추측을 낳게 한다. 앞서 보았듯이, 완전히 절연된 우연성이란 그 대상의 존재나 성질이 어떤 다른 것에 의해서도 영향을 받지 않고, 다른 어떤 것에도 영향을 주지 않는 것이다. 그런데 이런 절연된 우연성은 바로 추상적 대상이 갖는다고 생각되는 비인과적 속성과 달라 보이지 않는다. 나아가 근원적 우연성은 추상적 대상의 비시간성에 대응하는 것으로 볼 수 있다.[46] 이런 해석이 설득력이 있다면, (AI 1)은 우연성의 영역 안에는 추상적 대상의 존재가 있을 수 없다는 것을 말하는 셈이 된다. 그런데 추상적 대상이라고 생각되는 수의 존재를 우연적 영역에 둠으로써 문제가 야기된다는 것이다. 다른 한편, 필연적 존재자란 존재하지 않는다고 보는 유명론자에게는 모든 존재하는 대상은 우연적 대상이다. 거기서 어떤 대상이 실제로 불가결한 것이 아님을 보여줄 수 있다면, 우리는 그런 대상의 존재를 믿지 않는 것

46) 우연성과 설명의 요구 논증을 처음 제기한 헤일은 애초에 "x라는 대상이 없으면 무슨 차이가 있느냐"라는 물음은 x가 우연적 대상일 경우 의미가 있지만, 추상적 대상일 경우 잘못된 물음이라고 주장한다. Hale (1987), p. 111.

이 바람직하다. 이것이 바로 (AI 2)가 말하는 바이다.

5. 나가는 말

지금까지의 논의를 요약해 보자. 나는 우선 필드가 왜 우연적 유명론자일 수밖에 없는지를 보였다. 그런 다음 설명의 요구 논증에서 헤일과 라이트가 제시한 C^*의 우연성 예는 (c)의 반례가 될 수 없으며, 그 점에서 (c)에 기반한 설명의 요구 논증을 이들이 포기한 것은 성급한 것이라고 주장하였다. 다만 (c)를 지지해줄 별도의 논증은 여전히 필요하다고 주장하였다. 아울러 반절연 원리에 근거한 논란의 경우 이들이 왜 서로 상반되는 입장을 보이는지를 해명하였고, 이런 견해차는 이미 반절연 원리를 정식화할 때 각자의 입장이 반영된 때문이라고 주장하였다.

유명론자인 필드나 플라톤주의자인 헤일과 라이트 모두 수는 추상적 대상이라고 생각한다. 그리고 그 추상성은 보통 비인과적이며 비시간적이고 비공간적인 것을 요소로 갖는다고 이해된다. 쟁점은 이런 추상성이 과연 우연성과 조화될 수 있느냐 하는 것이다. 우리는 대개 추상성을 필연성이나 선험성과 연관시키지 우연성과는 대립된다고 생각한다. 수학적 대상의 존재와 우연성이 정합적인지를 제대로 파악하려면, 앞으로 추상성, 선험성, 우연성, 필연성 사이의 관계에 관한 논의가 많이 필요해 보인다.[47)]

47) 여느 때처럼 KAIST 수학철학 연구실의 박우석, 박준용 선생님께 감사를 드린다. 아울러 꼼꼼한 지적을 해주신 익명의 심사위원께도 감사를 드린다.

참고문헌

김세화(2006), "불가결성 논증과 수리 허구주의", 『철학』 제88집, pp. 231-253.

박우석(1993), "허구론적 수리철학의 허구적 메타논리학", 『철학』 제40집, pp. 357-398.

이진희(2006), "필요불가결성 논증과 수학적 진술의 액면가", 『철학연구』 제73집, pp. 93-123.

최원배(2006), "프레게와 불가결성 논증", 『철학』 제87집, pp. 91-111.

Balaguer, M.(1998), *Platonism and Anti-Platonism in Mathematics*, Oxford University Press.

Bostock, D.(2009), *Philosophy of Mathematics*, Wiley-Blackwell.

Cheyne, C.(1998), "Existence Claims and Causality", *Australasian Journal of Philosophy* 76, pp. 34-47.

Colyvan, M.(2000), "Conceptual Contingency and Abstract Existence", *Philosophical Quarterly* 50, pp. 87-91.

Colyvan, M.(2001), *The Indispensability of Mathematics*, Oxford University Press.

Dieterle, J. M.(2000), "Supervenience and Necessity: A Response to Balaguer", *Philosophia Mathematica* 8, pp. 302-309.

Field, H.(1980), *Science without Numbers*, Blackwell.

Field, H.(1982), "Realism and Anti-Realism about Mathematics", *Philosophical Topics* 13, pp. 45-69, reprinted in Field(1989b), pp. 53-78.

Field, H.(1984), "Is Mathematical Knowledge just Logical

Knowledge?", *Philosophical Review* 93, pp. 509-52, reprinted in Field(1989b), pp. 79-124.

Field, H.(1985), "On Conservativeness and Incompleteness", *Journal of Philosophy* 81, pp. 239-260, reprinted in Field(1989b), pp. 125-146.

Field, H.(1988), "Realism, Mathematics and Modality", *Philosophical Topics* 19, pp. 57-107, reprinted in Field(1989b), pp. 227-281.

Field, H.(1989a), "Introduction", in Field(1989b), pp. 1-52.

Field, H.(1989b), *Realism, Mathematics & Modality*, Blackwell.

Field, H.(1993), "The Conceptual Contingency of Mathematical Objects", *Mind* 102, pp. 285-299.

Hale, B.(1987), *Abstract Objects*, Blackwell.

Hale, B.(1990), "Nominalism", in A. D. Irvine ed. *Physicalism in Mathematics*, Kluwer, pp. 121-144.

Hale, B. and Wright, C.(1992), "Nominalism and the Contingency of Abstract Objects", *Journal of Philosophy* 89, pp. 111-135.

Hale, B. and Wright, C.(1994), "A Reductio Ad Surdum? Field on the Contingency of Mathematical Objects", *Mind* 103, pp. 169-184.

Linsky, B. and Zalta, E. N.(1995), "Naturalized Platonism versus Platonized Naturalism", *Journal of Philosophy* 92, pp. 525-555.

MacBride, F.(1999), "Listening to Fictions: A Study of Fieldian Nominalism", *British Journal for the Philosophy of Science* 50, pp. 431-455.

Shapiro, S.(1983), "Conservativeness and Incompleteness", *Journal of Philosophy* 80, 521-531.

Tennant, N.(1997), "On the Necessary Existence of Numbers", *Nous* 31, pp. 307-336.

Wright, C.(1988), "Why Numbers Can Believably Be", *Revue Internationale de Philosophie* 42, pp. 425-473.

Yable, S.(2002a), "Go Figure: A Path Through Fictionalism", *Midwest Studies in Philosophy* 25, pp. 72-102.

Yablo, S.(2002b), "Abstract Objects: A Case Study", *Nous* 36, supplementary volume 1, pp. 220-240.

Yablo, S.(2005), "The Myth of the Seven", in *Fictionalism in Metaphysics*, M. Kalderon ed. Oxford Univ. Press, pp. 88-105.

KAIST

Email: wonbaechoi@hanmail.net

부록	Abstracts

ARTICLE ABSTRACTS

The Existence of Mathematical Objects and Contingency

Wonbae Choi

According to Field, mathematical objects do not exist but they might have existed. In this paper I examine how persuasive this 'contingent' nominalism could be. For this I give a detailed analysis of the recent debate on the contingency of mathematical objects. I argue that the putative connection between contingency and explanation could still be sustained, but an independent argument is needed in order to support a general principle underlying the connection. I show that the attacks based on the anti-insularity principles already reflect their own positions on the modal status of the existence of mathematical objects.

[Key Words] nominalism, contingency, Field, Hale, Wright