

演繹法과 歸納法の 限界와 範圍

李 萬 成

目 次

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| I. 序 論 | V. 歸納法の 理論的 根據 및 限界 |
| II. 問題의 範圍 | VI. 歸納의 方法의 適用範圍 |
| III. 演繹法の 理論的 根據 및 限界 | VII. 結論: 要約 |
| IV. 演繹의 方法의 適用範圍 | |

I. 序 論

세계와 인간의 문제를 해명하기 위해 노력한 대부분의 철학적 체계들을 자세히 검토해 보면, 우리는 그러한 체계들이 지닌 성격이나 방법등이 각각 조금씩 다르다는 사실을 발견한다. 그러나 인간이 현실적인 문제의 해결이나 호기심의 충족을 위해 지식을 요구한다는 사실은 거의 대부분의 철학자들에 있어서 일치된 견해인 듯하다.

우리는 어떤 종류의 지식이든지 간에 그것을 얻기 위해서는 여러가지의 수단과 방법을 찾는다. 本稿에서는 바로 지식획득을 위한 일련의 준비단계인 방법의 문제를 논구의 대상으로 삼고자 한다. 이렇게 방법자체를 논의하는 문제는 역시 인식론의 영역에 해당되는 것이므로 인식론자체가 지닌 여러가지 난점이 예상된다. 그러나 本稿의 연구범위는 극히 제한된 기초적인 방법에 관한 것이므로 인식론일반이 지닌 문제점들은 논구의 대상에서 제외키로 한다.

철학사적으로 보면, 지식획득의 방법에 있어서 동양과 서양이 큰 차이가 있을 뿐만 아니라 학문연구의 방법이 다양함을 알 수 있다. 이제 우리는 서양철학에 있어서 학적 탐구방법에 관한 類型을 크게 두가지로 나누어 보고자 한다. 그 가운데 하나는 개개의 철학자들이 자신의 철학적 체계를 세우기 위해서 채택한 특유한 방법들이다.¹⁾ 거의 대부분의 철학자들은 자기들

1) Socrates의 대화법, Platon의 區分法, Kant의 '선험적' 방법, Hegel의 변증법, Husserl의 현상학적 방법, 그리고 현대 과학철학에 있어서의 분석적 방법등이 여기에 속한다.

나름의 방법을 기초로 하여 철학적 체계를 구축하고 있고, 그들 사이의 견해가 각각 다르게 보이는 것도 사실은 이러한 방법상의 차이에 기인하는 바 크다고 할 수 있다. 그리고 다른 하나의 類型은 어느 특정인의 고유한 방법과는 다른 것으로서 일반적으로 여러 학문분야에서도 널리 사용되고 있는 연역법과 귀납법이 그것이다. 연역법은 Aristoteles 이후부터, 그리고 귀납법은 Renaissance 이후부터 거의 지배적인 학문연구의 기초방법으로 사용되고 있으며, 더군다나 이들은 서로 배타적인 것이 아니라 상호의존적인 관계에 있다고 하는 견해도 이미 알려진 사실이다.

本稿의 목적은 우리가 위에서 편의상 분류한 두가지 類型의 방법 가운데서 두번째의 것, 즉 연역법과 귀납법을 학문연구의 기초적 方法論이라고 하는 측면에서 고찰해 보는 데 있다.”

II. 問題의 範圍

인간의 사고력은 상상력, 연상력, 직관력, 추리력등 여러가지의 종류로 구별될 수 있겠으나 지금 우리는 사고력중에서도 추리의 능력을 문제삼고자 한다. 철학의 탐구분야에 있어서도 이러한 사고방식의 문제를 체계적으로 취급해 온 것은 물론 「논리학」이라고 하는 학문분야이다. 서양철학사를 보면, 이미 고대에 있어서도 논리적인 문제를 연구한 여러 철학자를 발견할 수 있으나 이들은 아직 학적체계를 세우지 못했고, Aristoteles 에 와서야 비로소 논리학이 그 형식적 체계를 갖추기 시작했다. 그리고 시대의 변천과 더불어 ‘논리’라는 말은 점차적으로 外延이 더 넓은 개념으로 사용되고 있다. 예를들면, 인식논리, 변증논리, 도구주의적 논리등과 같이 일반논리의 제한성을 비판하면서 등장한 여러 논리들은 논리학의 범위를 훨씬 더 넓혀가고 있다. 따라서 오늘날은 이미 ‘논리’라는 말이 일반논리 혹은 형식논리에 한정된 것일 수는 없다. 그러나 우리는 흔히 ‘논리’ ‘논리적’ ‘논리학’이라고 하는 말들을 명확하게 구별하지 않고 사용하는 경우에 이런 말들이 지니는 정확한 의미와 내용을 포착하는 데 상당한 어려움을 느낀다. 本稿의 중심문제들인 연역법이나 귀납법의 경우에 있어서도 이들 모두가 각각 ‘논리’와 ‘방법’이라고 하는 두가지 의미로 혼용되고 있는 실정임으로 역시 어려움을 느끼기는 마찬가지인 듯하다.

본 소론에서는 연역법 (Deduction)은 연역논리 혹은 연역적 추리의 의미로 사용하고, 그리

- 2) 필자의 당초 계획은 연역법이나 귀납법의 이론적 한계와 그 적용범위를 검토한 후, 귀납법의 일종이라고 할 수 있는 유추(analogy)의 방법이 초경험의 세계를 논의하는 형이상학분야에서는 구체적으로 어떻게 적용되는가 하는 문제를 검토하는 것이었다. 그러나 이 小論은 그 일차적 작업에 그치고 말았다.

고 연역적 방법 (deductive method)은 연역적 추리를 일상언어적 생활에 실제로 적용하는 연구방법이라는 의미로 구별하여 사용코자 한다. 이러한 구별 방법은 필자가 현대의 귀납논리학자들에 의해서 귀납법이 귀납논리와 귀납적 방법으로 분리되어 연구되고 있는 실정에서 암시를 받았다. 따라서 이러한 구별은 귀납법의 경우에 더 적절할 것 같다. 그러나 실제로 이 구별이 어느정도 엄밀성을 지닌 것이냐라고 하는 문제는 또 다른 측면에서 더 많은 논의를 요구하는 문제이므로 여기에서는 그냥 지나치기로 한다. 일단, 연역논리나 귀납논리는 그 논리적 타당성에 의해서 이론적 근거가 정초될 수 있을 것이며, 이와는 달리 연역적 방법이나 귀납적 방법은 그 방법을 사용하여 귀결되는 성과에 의해서 그 가치와 지지정도가 평가될 수 있을 것이다.

이하에서는 연역법과 귀납법의 이론적 근거 및 그 한계를 살펴보고, 이어서 연역적 방법과 귀납적 방법을 일상언어적 생활이나 사실세계에 실제로 적용할 수 있는 범위를 검토하고자 한다. 물론 우리는 형식논리학과 J. S. Mill 을 전후로 해서 체계화된 귀납논리학을 중심으로 하여 고찰하되 설명의 편의를 위해서 필요한 부분은 기호논리나 현대의 발전된 귀납논리의 입장을 빌어오는 태도를 취한다.

Ⅲ. 演繹法の 理論的 根據 및 限界

우리는 여기에서 형식논리학의 핵심부분이라고 할 수 있는 추리론, 특히 삼단논법 (syllogism)에 국한하여 논의코자 한다. 삼단논법이라고 하는 것은 한마디로 주어진 전제에서 필연적으로 결론이 추론되는 논법, 즉 논리적 필연성을 지닌 판단이 도출되는 논법을 말한다.³⁾ 물론 여기서 말하는 필연성이라고 하는 것의 의미가 ‘논리적’ ‘형식적’이라는 이름으로 일컬어지게 된 것은 Aristoteles 이후의 여러 논리학자들의 연구결과에 의한 것이었다.⁴⁾

그러면 삼단논법의 논리성, 형식성이라고 하는 것은 구체적으로 어떤 것을 말하는 것일까?

일반적으로 형식논리학에 있어서의 ‘형식’이란 말의 의미는 논리적 사고 전개에 있어서 그 ‘내용’에는 관계없이 ‘형식’에 의해서만 추리의 정당성 혹은 부당성이 판별되는 것을 뜻한다.⁵⁾ 따라서 삼단논법의 경우에 있어서도 그 논법의 정·부당성은 논법자체의 형식에 의해서 추론된다고 하겠다. 그런데 전제인 두 명제 (proposition)로부터 하나의 명제를 결론

3) Aristoteles ; *The Basic Works of Aristotle*, ed. by Richard Mckeon, Random House, 1941. p.66.

4) I. Copi ; *Introduction to Logic*, The Macmillan Co., 1961. p.3

5) 蘇興烈 ; “論理的 思考와 合理的 思考”, 「人文科學」 제 21 집, 연세대인문과학연구소, 1969. pp.48-50 참조.

으로 추론하는 삼단논법은 다음과 같은 몇가지 일반적인 규칙을 토대로 하고 있다. 즉, 삼단논법은 ① 결론의 주어로된 소개념(S), 결론의 술어로된 대개념(P) 및 두 전제에 공통으로 들어있는 중개념(M)으로 구성되어야 하고, ② 두 전제 모두가 否定이어서는 추론이 성립할 수 없고, ③ 두 전제가 모두 特稱이어서도 안될 뿐만 아니라, ④ 적어도 전제중의 하나는 결론과 같은 종류의 명제(긍정, 부정, 전칭, 특칭)이어야만 한다는 것, ⑤ 그리고 중개념의 위치에 의하여 결정되는 格(figure)과 논법을 구성하고 있는 세 명제의 종류(A, E, I, O)에 따라서 결정되는 式(mood)에 의하여 논리적 추론을 한다는 것 등이다. 예를들면,

M은 P이다
 S는 M이다(1)
 ∴ S는 P이다

라고 하는 논법형식의 경우, 이것은 두 전제가 모두 참이고 결론도 참인 정당한 논법이 될 수도 있고 그렇지 못할 수도 있다. 따라서 두 전제가 참이면 그 결론도 참이어야 하겠지만, 전제와 결론이 모두 참인 논법이라고 해서 무조건 정당한 추론일 수는 없다고 하는 바로 이 점에 있어서 형식논리로서의 삼단논법이 지닌 문제점이 발생한다. 우리는 논법(1)을 중심으로 논법의 정당성이 그 논법의 형식에 달려있다는 말의 의미를 음미해 보자. 우선 위(1)의 논법형식에 있어서 S.P.M에 각각 어떤 명사(term)를 대입하느냐에 따라 삼단논법의 일반규칙에 대한 타당성여부가 판명된다. 예컨대, (1)의 경우에 있어서 S.P.M대신에 각각 임의의 名辭를 대입하여 다음과 같은 (2)(3)(4)의 추론형식을 만들 수 있다.

모든 동물은 생물이다.
 모든 인간은 동물이다.(2)
 ∴ 모든 인간은 생물이다.

어떤 생물은 식물이다.
 모든 소나무는 생물이다.(3)
 ∴ 모든 소나무는 식물이다.

모든 군인은 책임감이 강하다.
 어떤 사람은 군인이다.(4)
 ∴ 모든 사람은 책임감이 강하다.

위의 추론형식들중 (2)는 정당한 논법이고, (3)은 두 전제가 모두 참이고 결론도 참이기 때문에 얼핏보아 정당한 논법인 것처럼 보이지만 이 결론은 주어진 두 전제에서 추리된 것이 아니라 그 자체로서 다른 별도의 이유에 의하여 참인 것이다. 따라서 (3)의 논법은 부당한 것으로서 매개념 부주연의 오류(Fallacy of undistributed middle)를 범하고 있다. 그리고 (4)의 경우는 두 전제가 모두 참이지만 거기에서 추론된 결론이 거짓이므로 이 논법 역시 부당한 것으로서 소개념 부당주연의 오류(Fallacy of illicit minor)를 면하지 못한다. 이와 같이 삼단논법의 정당성(validity)은 개념들의 뜻이나 명제들의 뜻에 의해 결정되는 것이 아니라 개념들의 관계를 결정하는 명제들의 형식에 의해서 결정된다. 따라서 간접추리의 논법이 논리적으로 옳바르다고 하는 것은 만일 전제들이 옳다면 이 사실은 그 결론을 옳은 것으로 받아 들여도 좋은 근거를 마련해 준다는 의미가 되겠다. 말을 바꾸면, 전제의 명제들이 사실과 부합되는 참명제나 거짓명제나 하는 것은 추리의 정당성이나 부당성과는 관계가 없다. 왜냐하면 추리의 관계라고 하는 것은 전제가 참이란 것을 가정할 경우, 결론도 만일 그것이 정당하게 추리된 것이라면 반드시 참이어야 한다는 것을 보장하여 주는 데 불과한 것이기 때문이다. 이것이 바로 논법의 정·부당이 오직 전제들과 결론사이의 관계 즉 논법형식에 의존한다는 의미이다.

이제 우리는 위에서 논의된 내용을 중심으로 하여 형식논리학에 있어서 연역적 추리의 근거를 살펴 보고자 한다.⁶⁾ “전제가 참이면 결론도 참이어야 한다”고 표현되는 가언명제(hypothetical proposition)는 연역추리에 있어서 가장 기본적인 원칙이다. 말을 바꾸면, 연역추리는 이 가언명제를 원칙으로 해서 출발하는 논법이라고 할 수 있겠는데, 그러면 이러한 원칙의 근거는 어디에서 온 것인가? 만약 ‘전제가 참이면’이라는 사실과 ‘전제가 참이면 결론도 참이어야 한다’는 두가지 사실을 동시에 받아 들일때 연역추리가 성립하는 것이라고 한다면, 우리는 어떤 근거에서 이들 양자를 전제해야만 하는 것인가? 이렇게 우리는 기본 원칙에 대한 근거를 다시 물을 수 있고, 그리고 그 근거에 대한 근거를 제시하라고 요구할 수 있다. 이와 같이 해서 전제들은 또 다른 전제들을 전제하게 되는 무한소급(infinite regress)이 계속될 수 밖에 없다. 따라서 우리가 제일 첫번째의 가언명제 즉 “전제가 참이면 결론도 참이어야 한다”는 명제를 그대로 받아들일 수 없는 것이라면, 연역추리자체가 성립할 수 없는 것이라는 사실이 추론된다. 이것은 마치 이 세계에 단 두 사람만이 있고 이들 두사람이 하나의 논증에 대하여 서로 평가를 달리할 경우에는 귀결이 나올 수 없다는 사실과 유사하다. 즉 위의 가언명제를 받아들일 수 없는 사람에게 그것을 받아 들이게 할 방법이 없다. 여기에서 우리는 연역적 추리에 있어서의 필연성의 근거가 사실은 논법의 형식에 있는 것이 아니라 인간과 인간과의 의사소통 과정에서 생겨난 합의에 기초를 두고 있다는 것이 확인된다. 따라서

6) 上揭論文, p.49.

연역적 추리의 기본원칙에 대한 근거는 형식화된 추론의 방법 자체로서는 어디에서도 찾을 수 없다는 결과가 되고만다.

그러면, 전제와 결론의 필연적인 관계를 파악하는 연역추리의 기본원리에 대한 근거를 우리는 어디에서 찾을 수 있는 것인가? 이 문제는 논리학의 범위를 벗어난 심리학의 영역에 속한다. 다시 말하면, 연역추리의 근거는 사실 인간의 「마음」에 있고, 그리고 인간의 「마음」이 어떻게 그러한 능력을 갖게 되었으며, 또 그런 능력이 인간에게 왜 보편적으로 주어지게 되었는가 하는 문제는 논리학의 영역을 넘어선 다른 분야에 관련된 사실들이다.⁷⁾ 논리는 바로 인간에게 그러한 추론능력이 보편적으로 주어져 있다는 사실에서 출발한다. 여기에 바로 연역적 사고가 지닌 한계가 있다.

IV. 演繹的 方法의 適用範圍

이미 살펴본 바와 같이 연역추리의 기본이 되는 삼단논법이라고 하는 추론형식은 몇가지의 일반법칙과 가장 원초적인 가언명제들을 바탕으로 하여 그 정당성을 정확하게 판별할 수는 있으나, 이 추론방법 역시 인간의 여러가지 사고방식들 가운데 그 하나에 불과하다는 제한성을 지닌다. 그리고 언어적 표현을 빌어 추리하는 삼단논법에 있어서 그 추론의 기본단위가 되는 것은 표준명제 (A, E, I, O명제)이므로 일상언어를 논리적 명제로 형식화하는 작업이 선행되어야 한다. 그러나 명제를 네가지의 기본형식으로만 나누어야 하는 데에 이미 형식논리(고전논리)의 제한성이 발견된다. 다시 말하면, 일상언어로 표현된 여러 진술들은 다양한 의미를 지닐 수 있으므로 그러한 진술들을 표준형식의 명제로 고치고자 할 때에는 먼저 적절한 해석을 한 후, 그것이 이해되는 뜻에 따라서 그것에 맞는 형식으로 고쳐 주어야 하는 데 여기에는 해석상의 의미가 문제시된다.⁸⁾ 이러한 해석상의 문제역시 논리학의 범위를 벗어난다. 그리고 삼단논법에 사용되어야 할 기본명제중 부분에 관한 명제 (I명제와 O명제)에 있어서 그 양(量)의 정도를 나타낼 수 있는 방법이 없다는 점등도 고전논리자체가 지닌 제한성으로 지적될 수 있다.⁹⁾ 물론 우리는 이러한 제한성을 벗어나고자 명제를 언어대신에 기호를 사용하여 언어가 지닌 여러가지 결함을 해소함으로써 보다 많은 추리를 보다 정확하게 그리고 수학적 계산법으로 처리할 수 있게된 현대의 기호논리(symbolic logic) 또는 수리논리(mathe-matical logic)의 눈부신 발전을 간과해 버릴 수는 없다.

7) 上揭論文 p.56.

8) 蘇興烈; 「論理와 思考」, 서울: 이화여대 출판부, 1979, p.101.

9) 上揭書, p.97.

형식논리학에서도 정언적 명제들을 A, E, I, O로 그리고 소개념, 대개념, 중개념을 S, P, M으로 기호화 했으나 아직 명제를 기호화하거나 명제들 사이의 관계를 나타내는 결합어를 기호화하는데까지는 이르지 못했다. 이에 대하여 명제를 명사(term)에 앞서는 사고의 기본적인 요소로 보아 결합어를 사용함으로써¹⁰⁾ 복합명제들의 값을 기계적으로 계산할 수 있게한 것등은 형식논리학이 지닌 언어적 제약성을 탈피하기 위한 기호논리학의 크나큰 공적이라고 할 수 있다. 그러나 우리는 여기에서 형식논리학과 기호논리학의 관계에 대한 상반되는 두가지 견해를 간과할 수 없다. 그것은 한편에서는 기호논리학을 형식논리학의 발전된 형태로 보는가 하면, 또 다른 한편에서는 기호논리학이 형식논리학과는 전적으로 성질을 달리 하는 별개의 새로운 학문으로 간주될 수 있다고 주장하는 소수 학자들의 견해이다. 그러나 이들 두 논리학은 외적인 많은 대조에도 불구하고 그 바닥에 깔려있는 방법과 목적의 공통성으로 말미암아 기호논리학을 형식논리학의 연장물로 보는 전자의 견해가 지배적이다.¹¹⁾ 우리가 이들 두 논리학의 관계에 대한 오늘날의 지배적 견해를 따를 때, 기호논리에 있어서도 형식논리에 있어서와 유사한 그 논법 적용상에 있어서의 한계를 예상할 수 있다.

기호논리는 우선 기호를 사용함으로써 형식논리보다는 훨씬 많은 문제를 해결할 수 있다는 점은 인정할 수 있겠으나 일상언어를 기호화함에 있어서도 여전히 문제가 있다. 형식논리에 있어서 표준명제로 고쳐질 수 있는 명제들만이 삼단논법의 언어가 될 수 있는 것과 마찬가지로 기호논리에 있어서도 기호화할 수 있는 명제들만이 기호논리의 언어가 될 수 있다. 따라서 기호논리학에 있어서도 기호화된 명제가 일상언어의 의미가운데 어떤 측면을 기호화하지 못하고 '제외' 되었느냐 하는 문제가 관심의 초점이 된다. 왜냐하면 기호화된 명제들만으로 추리해서 얻은 결론은 또 하나의 기호화된 명제가 되는 것이므로 그것을 다시 일상언어의 명제로 고쳐 주어야만 일상언어적인 사고속에서 이용될 수 있기 때문이다. 물론 일상언어의 기호화 과정에서 '제외'된 부분을 고려했다가 다시 기호화된 명제를 일상언어화하는 과정에서 재고하는 방법도 생각할 수 있다. 그러나 명제가 복잡해질수록 처리과정에 있어서의 난점이 따르기 마련이다. 예컨대, 기호화된 "A·B" 형식에 있어서 'A 그리고 B'나 'B 그리고 A'는 같은 진리값을 갖는다. 일상언어의 경우 'A 그런후에 B'와 'B 그런후에 A'는 시간적 선후관계가 바뀌므로 전혀 다른 뜻을 갖게된다. 따라서 기호명제는 시간적 선후관계가 문제되지 않는 영역내에서만 사용할 수 있다는 제한성을 지닌다.

요컨대, 고전논리나 기호논리에 있어서 연역적 방법을 사용하는 경우에는 일상언어를 표준명제화한다든가 기호함에 있어서 논리학 자체내에서는 해결할 수 없는 해석상의 문제가 그

10) 결합어는 ·, ∨, ~, ⊃ 등의 5개이다.

11) Willard V.O. Quine 과 같은 이를 제외하곤 대부분의 기호논리학자들이 기호논리를 형식논리의 연장 혹은 발전된 형태로 보고 있다.

한계로서 나타난다는 사실이 확인된다.

V. 歸納法의 理論的 根據 및 限界

우리는 연역법의 경우에 있어서와 마찬가지로 귀납법의 개념 역시 Aristoteles의 논리에 관한 저술인 [Organon]에서 최초로 나타나고 있음을 볼 수 있다. 이 저서에서는 귀납법이 여러가지의 의미를 지닌 폭넓은 개념으로 이해되고 있는 것 같다.¹²⁾ 그러나 다양성을 지닌 의미로 사용되던 이들 귀납법에 있어서도 그 추론들의 결론이 확률성을 띤 것으로 규정되고 있다는 공통적인 사실은 묘하게도 현대의 발전된 귀납논리의 입장과 거의 일치하는 듯하다. 그러나 귀납법은 근세의 F. Bacon에 의해서 그 중요성과 필요성이 강조되기 시작함으로써 새로운 학문적 연구방법으로 등장했다. 일단 귀납법에 관심을 갖기 시작한 이후로는 많은 학자들이 이에 관한 연구를 계속하여 왔고, 특히 현대에 이르러 수학과 기호논리학이 귀납법에 적용됨으로써 종래에 혼용되던 귀납법은 그 자체가 귀납적 논리와 귀납적 방법론이라고 하는 두가지 측면으로 구별되는 경향을 보였다.¹³⁾ 그 결과 귀납법가운데서도 논리적인 측면과 방법적인 측면에 관한 분업적 연구가 가능하게 되어 많은 발전적 성과를 거두고 있음을 볼 수 있다. 종래 주로 연역법에 치중하던 기존 논리학자들 역시 귀납법의 논리성을 인정하고 그리고 그 유용성이 광범위함을 인정함으로써 이 방향으로 관심이 집중되는 경향을 보이고 있다.¹⁴⁾

이제 우리는 귀납법의 이론적 근거와 그 한계를 살피고자 함에 있어서 이미 논의된 연역법과의 상호관련아래에서 귀납법의 문제를 논의하는 입장을 택한다. F. Bacon 이후, 연역법은 일반적 사실에서 특수한 사실을 그리고 귀납법은 특수한 개개의 사실에서 보편적 사실을 추론해 낸다고 하는 방법상에 있어서의 기본적인 차이점이 지적된다.¹⁵⁾ 물론, 이런 차이점은 현대의 발전된 논리의 입장에서 볼때 그 엄밀성이 문제시된다. 그리고 우리가 앞의 III. 에서 이미 밝힌 바와 같이 연역추리의 결론이 참인 것은 그 전제들이 참이라는 데에 이미 포함되어 있기 때

12) Aristoteles ; op.cit, pp.3-217 참조. 이 부분에는 논리학일반에 관한 저작이 모여있는데 특히 회람어 *ἐπιχρωρή*의 譯語인 Induction이 매개적 추리(enumerative induction), 직관에 의한 推理, analogy, deduction 등의 폭넓은 의미로 사용되고 있다.

13) 현대의 귀납논리학자들, 즉 H. Reichenbach 나 R. Carnap 과 같은 사람들에 의해서 귀납적 방법의 분업적 연구가 본격화되었다고 할 수 있다

14) 현대에 있어서는 일반적으로 형식논리학을 단순히 '논리학' 이라고 부르는데 대하여 귀납법의 논리적인 측면을 탐구하는 귀납논리학을 영미철학에서는 특히 '과학방법론' 이라고 한다.

15) 朴鍾鴻 ; 「一般論理學」, 서울 : 博英社, 1981, p.3.

문에 연역추리의 결론은 전제에 없었던 어떤 새로운 지식을 말해 주지 못하는 것이었다.¹⁶⁾ 이에 반해 타당한 귀납추리는 그 결론이 전제들 속에 없었던 새로운 것을 말해주는 것이지만 (일반적으로 귀납법이 연역법과는 달리 새로운 무엇을 알려줄 수 있는 것도 사실은 이와같은 전제와 결론사이의 비동어반복적 특성에 있는 것이라고 하지만), 그러나 전제들이 모두 참일지라도 결론이 거짓일 수 있는 위험성이 내포되어 있다.¹⁷⁾ F. Bacon 이후 귀납법이 지닌 문제점은 바로 이것이다. 이러한 문제에 대하여 드디어 D. Hume 이 비판적 견해를 보였다.

Hume 에 의하면, 귀납적 추리의 타당성은 논리적으로 논증할 수 없을 뿐만아니라 귀납추리의 후천적 (a posteriori)인 논증도 부당하다고 한다. 설령 이에 대한 후천적인 논증을 하였다고 하더라도 그것은 또 다시 논증을 받아야할 원리를 전제하게 된다는 것이다. 즉 알려진 것으로부터 아직 알려지지 않은 사실을 예측함에 있어서 의존하는 귀납논리의 원칙들은 논리적으로도 경험적으로도 정당화될 수 없다는 것이다. 이와 같이 Hume 은 확실성있는 미래에 관한 지식은 획득할 수 없는 것이라고 생각하여 귀납추리를 일종의 「습관」으로 간주했다. 이러한 귀납적 추리에 대한 Hume 의 회의적 태도에 대항하여 J. S. Mill 은 「자연의 제일성」 (uniformity of nature)을 귀납논리의 궁극적 전제로 제시하여 문제의 해결을 도모코자 했다.¹⁸⁾ F. Bacon 이후 귀납법을 체계화하여 논리학의 한 분야로 소개했다고 하는 그의 기본적인 입장은 어떤 것인가?

J. S. Mill 에 의하면, 삼단논법적인 추리는 두가지 입장에서 비판적 대상이 된다. 하나는 일반화된 명제인 전제에서 특수한 명제인 결론을 도출하는 것은 추리가 될 수 없다는 주장이다. 왜냐하면 결론은 이미 전제에서 가정되어 있을 뿐만아니라 더군다나 그 전제를 확인할 수 있는 방법도 없으며 따라서 결론도 불확실하기 때문이라는 것이다. 그리고 또 하나는 예컨대, 우리가 ‘나는 죽음을 면치 못한다’ 라고 특수명제를 알게되는 것은 경험에 의한 것이며 이와 같은 경험에서 얻어진 사실은 단지 개체에 대한 지식에 국한된다는 것이다. 다시 말하면, 우리가 경험적인 지식을 얻기 위해서 추리할 때는 모두 특수명제에서 특수명제를 추리하는 것이며, 일반명제는 이러한 특수명제들을 종합해서 얻게되는, 즉 귀납적 추리에 의해서 획득된 지식이라고 하는 주장이다. 그러나 Mill 의 경우에 있어서도 가설검증에 있어서 연역법 (제거법)이 지닌 중요성과 필요성을 도외시 하지 않았음은 물론이다.¹⁹⁾

16) 本稿 pp.5-6 참조.

17) 李初植; “歸納論理學的 學的基盤에 관한 論究”, 「論文集」 제 6 집, 서울敎大, 1976, p. 6.

18) 金俊燮; 「哲學과 論理의 研究」, 서울: 서울대출판부, 1975, pp.20-27.

19) John. S. Mill ; *A System of Logic, Selections* reprinted in Ronald Jager, ed., *Essays in Logic*, p.51. 왜냐하면, J. S. Mill 에 있어서 이 제거법은 곧 연역추리의 방법이므로 가설의 검증에 있어서 중요한 역할을 하는 것이었기 때문이다.

특히 J. S. Mill에 의해서 대표되는 귀납법은 연역법과 서로 不可分離의 관계에 있음을 알 수 있다. 즉 연역추리의 일반원칙인 대전제는 제경험의 종합을 통한 귀납법의 결론에서 얻은 것이라는 점, 그리고 귀납추리는 자연의 제일성을 대전제로하는 연역추리의 성질을 지니는 점 등에서 볼 때, 이들 양자는 상호 의존적인 관계에 있다. 예를들면,

M_1, M_2, M_3 는 P이다

M_1, M_2, M_3 는 S이다

∴ 모든 S는 P이다.

라고 하는 정언적 삼단논법의 제 3격의 형식으로 표현된 귀납추리의 일반적 형식인 이 논법은 당연히 소개념 부당 주연의 오류(Fallacy of illicit minor)를 면할 길이 없으나, 만약 M_1, M_2, M_3 가 S의 外延전체를 망라할 경우 즉 완전 매거적 귀납추리(complete enumerative induction)일 경우에는 이 추론은 허위가 아니지만, 그렇지 못할 경우에는 즉 불완전 매거적 귀납추리(incomplete enumerative induction)일 경우에는 결론이 개연적 판단에 머물 수 밖에 없고, 따라서 그러한 결론이 보편적 법칙으로 주장되기 위해서는 또 다른 근거를 요청할 수 밖에 없다. 요컨대, 완전 매거적 귀납추리(완전 귀납법)는 이미 알고있는 사실을 '단순히 기록한 것'으로서 새로운 법칙을 발견할 수 있는 것이 아닌 반면에 불완전 매거적 귀납추리(불완전 귀납법)는 개개의 사례를 완전히 열거하지 못하여 M_1, M_2, M_3 가 S의 外延의 일부분에 한정되어 개연적 판단에 머물 수 밖에 없으나, 만약 여기에서 일종의 비약이 인정될 수 있다면 이러한 판단은 우리에게 새로운 지식의 탐구를 가능하게 할 수 있지않을까? 따라서 불완전 귀납법이 이미 알고 있는 특수한 사실로부터 아직 모르는 사실까지도 결정할 수 있는 것으로 일반법칙화할 수 있기 위해서는 논리적 비약이 없을 수 없다. 이러한 비약을 허용하기 위한 전제로서 J. S. Mill은 「자연의 제일성」을 제시했다. 자연은 동일한 사태 아래에서는 동일한 현상을 일으키도록 하는 통일성있는 질서를 보유하고 있다고 하는 원리를 대전제로한 연역적 추리의 방법, 이것이 곧 Mill 자신에 의해서 정초된 불완전 매거적 귀납법이라고 하는 것이다. 그리하여 그는 귀납법의 대전제로서 자연의 제일성을 내세워 Hume의 회의를 극복한 듯하였으나 아직 그가 이 제일성을 필연적인 것으로 생각한 점에서는 역시 독단적이라는 비판을 모면할 수 없었다.²⁰⁾ 이점에 대하여 H. Reichenbach는 귀납논리의 근거를 또다른 측면에서 해명하기 위한 접근을 시도했다.

20) 朴鍾鴻; 「認識論理」, 서울: 博英社, 1972, pp.242-243 참조. J. S. Mill이 '자연의 수학적 합리성'이라든가 '자연의 제일성'을 전제한다는 것은 역시 경험에 있어서의 본래적인 합리성을 전제한 것이라고 볼 수 있으므로 이점에 있어서 이미 비판의 여지가 보인다.

H. Reichenbach는 귀납논리를 정당화하기 위해서 그 결론의 참(眞)을 밝히는 일이 반드시 필요한 것은 아니라고 생각했다. 물론 결론이 참임을 입증하는 경우 그 귀납추리의 논법이 정당화되겠지만, 그 逆도 동시에 성립한다고 볼 수는 없다는 것이다. 다시 말하면, 결론이 참임을 입증하는 것은 귀납적 비약(inductive leap)을 정당화하기 위한 충분한 조건은 되겠지만 필요조건이 될 수 없다는 의미이다. 따라서 이 문제에 대한 그의 착안점은 귀납추리가 주로 미래의 사실에 대한 '최선의 假說'을 제공할 수 있는가의 여부를 검토한데서 시작된 것 같다. 즉 그는 귀납추리가 이러한 최선의 가설을 제시할 수 있는 것이라고 하는 사실만 밝힐 수 있다면 그 귀납원리는 정당화 될 수 있는 것이라고 생각했다. 그리하여 H. Reichenbach는 귀납추리를 일종의 「습관」에 불과한 것으로 본 Hume의 주장에 대하여 오히려 귀납추리를 긍정적으로 옹호하는 태도를 취했다. 결국, 그는 "귀납추리의 목적은 앞으로 生起하는 것의 빈도가 어떤 한계로 수렴하는 諸事象들의 계열을 발견하는 데 있다."²¹⁾고 생각함으로써 귀납문제를 확률이론과 결부시킨 셈이다. 이렇게 보면, 귀납논리는 확률논리로 환원하여 생각할 수 있을 뿐만 아니라, 귀납적 타당성의 의미와 그 합리적 근거의 문제는 확률성(Probability)의 개념의 의미를 분석함으로써 해명될 수 있는 가능성이 시사된다. 그러므로 우리가 확률성의 개념을 어떻게 규정하느냐에 따라서 귀납법의 내용, 분류, 체계 등이 달라질 수 있다.

확률이론에 관한 대표적인 Carnap의 二分法에 의하면,²²⁾ 그것은 논리적 확률성(logical probability)과 통계적 확률성(statistical probability)으로 대별된다. 특히 전자는 귀납적 확률성(inductive probability)이라고도 하는데, 그것은 이 개념이 귀납적 추리의 합리적 기초가 되기 때문인 것 같다. Carnap 역시 귀납적 추리가 지닌 결함을 해소하기 위하여 「자연의 제일성」을 '필연성'으로 규정하지 않고 그 대신에 그것을 '확률성'으로 대치시킴으로써 귀납법의 타당성을 증명가능한 것으로 주장했다.²³⁾ 이어서 그는 어떠한 귀납적 진술도 순전히 분석적·논리적이라고 주장하여 齊一性이라고 하는 확률개념 역시 종합적 이 아니라 분석적이므로 경험적 확증이 필요없는 것이라고 했다. 따라서 Carnap은 Mill의 주장과는 달리 귀납원리의 근거를 확률개념을 전제로하여 논의함으로써 Mill이 지녔던 독단의 태두리를 벗어날 수 있는 여지를 보였다. 결국 그는 확률개념에 대한 분석적 원리를 내세워 귀납법 역시 연역법과 마찬가지로 논리로서 타당함을 제시했다. 귀납법이 연역법과 다른 점은 후자가 전제로부터 추론된 결론이 함축적으로 나오는 데 대해서 전자는 일부분만이

21) H. Reichenbach ; *Experience and Prediction*, the University of Chicago Press, 1938, p.342.

22) R. Carnap; *Logical Foundation of Probability*, the University of Chicago Press, 1950, pp.33-34.

23) H. Reichenbach ; op cit., p.348.

함축적으로 나오는 데 있다. 귀납법의 결론이 함축적이라는 의미는 곧 그것이 확률적이라고 하는 사실과 깊은 연관성을 지닌다. 이렇게 볼 때, 확률성의 개념은 귀납법과 불가분리의 관계를 지닌다고 하겠다.

요컨대 Reichenbach, Carnap 등에 의한 근대이후의 귀납 긍정론을 주장하는 입장은 귀납적 추리가 미래사실에 대하여 전적으로 참인 것을 제공하여 주지는 못한다고 하더라도 그것에 대한 '최선의 가설'을 제공해 줄 수 있다는 것이다. 즉, 다시말하면, 우리의 행위는 확률성을 근거로 하는 것이므로 이 확률성을 귀납적 추리의 원리로서 받아들인다는 사실은 곧 우리가 행위에 앞서 당연히 확률성을 행위의 원리로서 전제해야만 한다는 것을 의미한다. 그러므로 이 주장에 따르면, 귀납법은 행동과 실천에 있어서 필요 불가결한 것으로서 그 정당성이 정초되어야 한다는 사실을 요청할 수 있다.

우리는 지금까지 연역추리의 무력함을 비판하면서 귀납법을 강조한 Bacon의 주장에 대하여 Hume의 회의가 일게 되었다는 것, 그리고 이에 대하여 J. S. Mill이 자연의 제일성으로 맞서서 문제해결을 시도하였으나 그 제일성 자체의 근거에 대하여 근대이후 현대에 이르기까지 확률개념을 도입하여 새로운 접근을 도모하고 있다는 점등을 밝혔다. 따라서 이와같은 일련의 연구과정을 통하여 비로소 귀납법자체가 두가지 의미를 지닌 것으로 구별되어 사용될 수 있게 되었다. 즉 그것은 이미 앞에서 지적한 바와 같이 논리적 측면의 접근과 방법론적인 측면으로 대별되는 것인바, 현대귀납논리학자들에 의하면 Mill은 주로 귀납적 방법론을 문제삼은 것인데 반하여, 귀납법자체는 사실과는 별도로 순수하게 논리적으로 탐구할 수 있는 것이라고 한다.²⁴⁾ 그러므로 현대의 귀납논리학자들의 연구에 있어서는 연역적 추리의 방법은 물론이고 기호논리, 수리논리, 확률이론 등이 총동원될 수 있겠다. 그리고 이와 같은 귀납논리를 긍정하는 입장에서는 자연과학 및 경험과학의 방법들 대부분이 이 귀납적 방법에 의해서 그 분야마다의 학적성과를 크게 고취하고 있는 면을 고려할 때, 귀납법의 정당성 및 타당성이 입증되어야만 한다는 당위성이 주장될 수 있다.

그러나 이러한 귀납법에 대한 긍정적 입장과는 달리, 이미 Hume이 지적한 바와 같은 귀납논리에 대한 회의적 입장을 근거로 하여 시작된 K. Popper 학파의 부정적 입장도 주목된다. 이들 입장의 기본적인 내용을 보면,²⁵⁾ ① 과학자들이 귀납적 일반화에 의해 과학법칙으로 삼은 보편가설들의 경험적 근거를 어떻게 확립할 것인가라는 문제와, ② 귀납추리를 긍정적으로 흡수하여 확률이론으로 해석하는 경우에도 확률개념의 의미와 해석의 문제가 제기될 수 있다는 것이다. 요컨대, 귀납논리를 긍정적으로 보는 입장이던 아니면 그것에 대하여 회의적

24) 이러한 귀납논리학자들의 연구에 의해서 나타난 성과는 귀납논리부정론자들이 '논리'와 '방법론'을 구별하지 못한데서 오는 여러가지 난점을 해소할 수 있는 길을 열어준다.

25) 李初權: "歸納의 否定論과 肯定論", 「哲學」 제 29 집, 한국철학회, 1975, p.59 참조.

태도를 보이는 입장이던지간에 이들 두 견해는 역시 귀납논리에 대한 학적 탐구과정에서 나타난 부산물임은 말할것도 없다.

이상의 논지를 요약하면, 귀납법의 근거는 「자연의 제일성」에 있고 그리고 이것을 필연성이 아닌 확률성으로 이해함으로써 어떻게 해서라도 그 근거를 찾아 이를 정당화하고자 하는 것이 귀납증명론을 주장하는 현대 논리학자들의 공통된 견해라고 할 수 있다. 이 사실은 따지고 보면 확률성이라고 하는 경험적 사실을 귀납추리의 근거로 보자는 것을 의미한다. 그러나 이것은 또한 경험 그 자체가 귀납적 추리의 근거가 된다고 하기보다는 오히려 우리는 그러한 경험에 의거해서만이 귀납추리를 할 수 밖에 없다고 하는 인식론적인 한계를 시사하고 있는 것이 아닐까? 그렇다면, 귀납원리의 원초적인 근거는 어디에 있는 것일까?

우리는 일상의 경험적 생활에 있어서 의식적이든 무의식적이든 귀납적 논법을 사용하는 것을 흔히 볼 수 있다. 그리고 미래사실에 대한 우리의 예견들은 거의 대부분이 귀납법에 근거한다고 할 수 있다. 예를들면, “내일 아침에도 해가 동쪽에서 뜰 것이다” 라고 하는 미래사실에 대한 명제는 여태까지 계속된 경험에 의해서 획득된 거의 확실한 신념이라고 할 수 있다. 자연의 질서에 있어서 특이한 변화가 없는 한, 이 명제는 참일 수 있다. 그러나 우리가 상식을 벗어나서 과학문명의 결과를 조금이라도 고려할 수 있다면, 이러한 명제는 필연적 지식이 될 수 없다고 하는 사실이 드러난다. 현대의 발달된 과학의 힘은 만약의 경우 이 지구를 흔적도 없이 없애버릴 수 있는 엄청난 위력을 가지고 있는 것이 아닌가? 지구라고 하는 땅덩어리가 송두리채 없어져버려도 과연 “내일 아침에도 동쪽에서 해가 뜰 것이다” 라고 하는 명제가 여전히 참이라고 할 수 있을까? 이처럼 이제 우리는 자연계의 어떤 질서를 여태까지와는 다른 판이한 양상으로 변화시킬 수 있는 힘을 지니고 있는 것도 사실이다.

우리는 다시 순수한 논리적 측면에 있어서도 얼마든지 이 귀납적 명제에 대한 근거를 제시하라고 요구할 수 있다. 이러한 요구에 대하여 혹자는 매일매일의 경험이 우리에게 이명제를 뒷받침 하지 않느냐라고 대답할 수 있다. 그러면, 여태까지 그렇게 경험되었다고 해서 미래의 언제까지나 그래야만 되는 근거는 무엇일까? 이 점에 대해서 J. S. Mill 은 분명히 「自然의 齊一性」을 앞세워 대답할 것이다. 그리고 현대의 귀납논리학자들은 경험적 확률이론으로 대답할 것이 분명하리라 생각된다. 그렇다면, 결국 이것은 순환논증의 오류(circulus in demonstrando) 를 범하는 것이 아닌가? 따라서 귀납추리의 대전제를 해명하기 위해서는 「경험」이라고 하는 것에 대한 선결문제가 요구된다.²⁶⁾ 즉 어떻게 해서 인간은 경험을 통하여 귀납적 추리를 할 수 있게 되었는가라고 하는 문제가 무엇보다 먼저 선행되어야만 한다. 그러나 이 문제 자체는 경험에 의해서 입증될 수 있는 성질의 것이 아닐 뿐만 아니라 논리학자

26) Bertrand Russell ; *The Problem of Philosophy*, Oxford University Press, 1959, p.67.

체내에서는 해명될 수 없는 것으로서 논리학의 영역을 벗어나 있다. 바로 여기에서 우리는 귀납추리의 근거를 더 이상 추구할 수 없는 한계에 부딪친다.

VI. 歸納的 方法의 適用範圍

이미 우리는 사실세계에 관한 실험, 관찰등의 경험을 토대로한 과학적 연구분야에 있어서 주로 귀납추리에 의거한다는 사실은 수차 지적인 바이오, 특히 자연현상을 연구하는데 있어서 사용되는 이 귀납법은 「자연의 제일성」을 그 근본전제로 삼고 있다는 것도 아울러 언급했다. 자연계는 항상 이 齊一性을 유지하기 때문에 우리는 이미 알려진 경험적 사실을 바탕으로 해서 아직 알려지지 않은 미지의 세계를 예측할 수 있는 힘을 지닌다. 그렇다면, 여기에서 우리는 「자연의 제일성」이 결여된 현상에 있어서도 귀납적 방법이 적용가능한가라고 하는 문제를 제기할 수 있다. 인문과학이나 사회과학의 방법론에 있어서 항상 문제시되는 것이 바로 이점이다.

사회과학에 실증적 방법을 도입코자 주장한 A. Comte 에서 시작된 실증주의 이론은 20세기 초에 와서는 논리적 실증주의로 전환되었고, 이는 다시 경험적·분석적 과학철학의 발달을 가져오게 하여 오늘에 이르러 다양한 이론으로 분화되고 있음은 이미 알려진 사실이다. 이러한 실증주의의 이론에 따르면, 인간과 사회현상을 연구대상으로 하는 사회과학이 과학적이기 위해서는 자연과학에서와 마찬가지로 대상을 보다 정확하게 관찰, 기술, 설명할 수 있어야 하며, 이렇게 해서 획득한 지식은 다시 실험에 의해서 검증될 수 있어야 한다는 것이다. 그러나 과연 물리적 현상과는 달리 주관적 신념과 가치, 의도, 동기, 관습등에 의하여 이루어지는 인간과 사회현상이 자연과학과 같은 방법으로 해명될 수 있을까? 왜냐하면, 사회현상은 인간행위와 그 상호작용으로 이루어지는 것으로서 물리적 현상과는 근본적으로 다른 성질의 것이기 때문이다. 사회과학의 탐구방법으로서의 실증론적 입장이 지닌 한계가 바로 여기에 있다. 이러한 제한성을 극복하기 위해 우리는 또 다른 하나의 방법을 제시할 수 있다. 즉 사회현상을 연구대상으로 하는 사회과학은 사회를 구성하는 행위자들의 내면적, 주관적 요인들을 규명하여 그 주관적 요인들로 말미암아 나타나는 결과적 행위의 과정들을 설명하고 이해하는 것이어야 한다는 해석학적 방법이 그것이다. 따라서 이들 두방법 즉 실증적, 과학적 방법과 해석학적 방법은 그 학적탐구에 있어서 연구자의 주관적 요소를 최대한 배제하여 객관화하기를 요구한다. 요컨대, 이들 두 방법의 공통적인 견해는 사회과학이 과학적이기 위해서는 연구가의 주관적 가치판단이 개입되어서는 안된다는 사실이다.²⁷⁾

27) 蘇興烈; 「科學과 思考」, 서울: 經文社, 1983, p.99 참조. 그러나 이미 관찰행위 자체가 원인작용을 하기 때문에 미시적 물리현상이나 인간행위의 연구에 있어서는 엄격한 의미에 있어서의 間主觀的 태도는 유지되기 어렵다고 하겠다.

그러나 엄밀한 의미에 있어서* 사회과학이 가치중립이거나 아니면 가치판단과 전혀 무관한 것일 수 있을까? 여기에서 다시 우리는 학문의 목적이 단순히 사회적 현상에 대한 정확한 기술, 설명, 이해에만 그치는 것이 아니라, 인간이 지닌 여러가지 문제를 해명하기 위해서는 필요한 경우, 사회적 제조건을 개선할 수 있어야 한다는 규범적 이론을 주장하는 견해를 발견한다. 물론 이러한 견해는 Hegel의 변증법적 입장을 비롯하여 사회비판이론등이 나타내는 관심으로서 사회과학은 자연과학과 그 연구대상, 목적, 방법등에 있어서 서로 구별되어야 할 뿐만 아니라 가치판단과 규범등을 사회과학의 연구에 포함시켜야 한다는 것이다. 그러므로 이 입장에서 보면, 자연과학 조차도 엄밀한 의미에 있어서는 가치중립적이거나 혹은 가치판단과 전혀 무관할 수는 없는 것이라고 하겠다.

사회과학의 과학성에 관한 반성과 논쟁이 시작된 것은 자연과학의 방법에 의해서 인간사회의 모든 현상을 파악, 설명, 예측하고자 한 학자들의 관심과 거의 때를 같이한다고 할 수 있다.²⁸⁾ 그러나 그러한 관심의 정도와는 달리 별로 큰 성과를 가져오지 못한 것 또한 사실이다. 그 이후 줄곧 오늘에 이르기까지 위에서 살펴본 실증론적, 해석론적, 규범론적 방법 이외에도 여러 다른 측면에서 계속 연구가 진행되고 있음을 볼 수 있겠으나, 그러나 본고의 논의의 초점은 주로 실증적, 과학적 방법이 인간과 사회현상의 설명에 대한 적용가능성 혹은 그 한계를 살피는 일에 한정된 것이었다.

우리는 위에서 몇가지 사회과학의 방법론에 관한 논의를 통하여 다음과 같은 사실을 확인할 수 있다. 결국, 사회현상이라고 하는 것은 자연현상과는 달리, 반복적인 실험을 계속할 수 있는 고정불변적인 것이 아니라는 점, 여기에 실증적, 귀납적 방법이 지닌 문제성이 있었다는 사실이다. 이것은 곧 「자연의 제일성」이 보장될 수 없는 현상에 있어서는 실증적, 귀납적 방법을 통하여 미래사실을 예측할 수 있는 힘을 기대할 수 없다는 의미이다. 따라서 사회현상을 과학적으로 탐구하기 위해서는 복잡다단하고 변화무상한 사회현상을 양적인 측정이 가능한 현상에 국한시켜 행동주의(Behaviorism)의 입장을 택하는 길이외에 달리 방법이 없다. 여기에서 바로 귀납적 방법이 지닌 실제의 적용상에 있어서의 한계가 드러난다.

28) G.H. Von Wright ; *Explanation and Understanding*, Cornell University Press, 1971, p.83. 저자는 여기에서 사회현상과 자연현상을 탐구함에 있어서 동일한 방법으로 해명할 수 있는가라는 문제에 대한 서구의 전통적 견해는 방법론적 일원론의 입장인 '목적론적 설명방법'과 이원론을 주장하는 '인과론적 설명방법'이 있다고 지적한다. 그러나 현대에 이르러 이들의 절충론적 견해가 시사되고 있음이 주목된다.

VII. 結論 : 要約

우리는 지식을 획득하기 위해서 여러가지의 수단과 방법을 찾는다. 따라서 체계적 지식을 가장 정확하게 획득하기 위해서는 효과적인 방법이 요구된다. 철학에 있어서 이러한 방법론의 문제가 본격적으로 별도의 한 분야로서 연구되기 시작한 것은 현대에 이르러 비로소 가능했다. 이것은 이른바 과학의 방법을 철학적으로 다루어 보고자 하는 과학철학의 기본적인 태도이다.²⁹⁾ 이 입장에서 보면, 주어진 문제를 해결하기 위해서 어떤 방법으로 그 문제에 접근하느냐에 따라 여러 철학적 논쟁들은 새로운 측면에서 재조명될 수 있다. 따라서 철학적 이론들을 좀 더 정확하게 탐구하기 위해서는 방법론의 문제가 그만큼 중요성을 띠는 것이라고 생각된다. 그러나 본론에서 논의된 내용의 초점은 방법론 자체를 문제로 삼은 것이 아니라, 과학철학을 포함한 여러 학문의 분야에 있어서나 또는 여러 철학적 체계에 있어서 일반적으로 그 기초적 방법으로써 사용되고 있는 연역법, 귀납법의 문제를 검토한 것이었다. 이들 각각의 이론적 근거와 실제상의 적용범위를 주로 형식논리학과 근대의 귀납논리학을 중심으로 하여 살펴본 내용을 압축하면 다음과 같다.

(1) 연역적 추리의 대표적인 형태는 삼단논법이라고 하겠는데, 이 추론은 전제가 참이라는 것을 가정할 경우, 만일 그것이 정당하게 추리된 것이라면, 결론도 필연적으로 참이어야 한다는 논법이다. 왜, 그래야만 되는 것일까? 그리고 어떻게 전제와 결론의 필연적인 관계를 파악하는 능력이 인간에게 보편적으로 주어져 있는 것일까? 이러한 연역추리자체의 원초적 근거에 대한 문제는 논리학의 범위안에서는 더이상 추구할 수 없다.

(2) 연역추리는 몇가지 기본원칙을 바탕으로 하여 그 추론의 정당성 여부를 정확하게 판별할 수 있으나 실제의 사용에 있어서는 상당한 제한을 받는다. 즉,

- ① 이 추론방법은 인간의 여러가지 사고방식들 가운데 그 하나에 불과하다는 것,
- ② 다양한 의미를 지닐 수 있는 일상언어적 진술들을 논리적 표준명제로 환원하는 과정에서 해석상의 문제가 야기된다고 하는 점,
- ③ 부분명제(I 판단과 O 판단)의 경우, 그 양의(量)의 정도를 나타낼 수 있는 방법이 없다는 점,

29) C. G. Hempel; *Philosophy of Natural Science*, N. J.: Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J.: 1966, pp.49-54 참조. 일반적으로 이러한 입장의 방법론문제를 본격적으로 다루기 시작한 학자로서는 Hempel이 지적되고 있는데, 이 책에서도 von Wright와 같이 일단서구의 전통적 방법론을 크게 二分하고 있다.

④ 그리고 기호논리 수리논리를 형식논리의 발전된 형태로 보는 경우, 여기에서도 형식논리와 같은 난점이 예상된다는 점 등이다.

(3) 연역추리의 결론은 전제속에 포함되어 있는 사실에 국한된 것이므로 전제에 없었던 새로운 지식을 말해주지 못한다. 그러나 귀납추리의 결론은 전제들 속에 없었던 새로운 것을 말해주는 비동어반복적 특성은 지니고 있지만, 전제가 모두 참일지라도 결론이 거짓일 수 있는 위험성이 내포되어 있다고 하는 것이 귀납논리의 문제점으로 부각된다. 이 점에 대해 J. S. Mill은 「자연의 제일성」을 제시하여 어느정도 문제해결의 열쇠를 쥐는 듯하였으나, 이에 만족하지 못한 현대의 귀납논리 긍정론자들은 다시 확률이론으로 대치하고 있는 추세이다. 그러나 여기에도 문제는 여전히 남는다. 왜냐하면, 확률적이라고 하는 경험적 사실을 귀납추리의 근거로 생각한다는 것은 다시 「경험」에 관한 선결문제를 요구하기 때문이다. 어떻게 해서 인간은 경험을 통하여 귀납적 추리를 할 수 있게된 것일까? 이 문제자체는 역시 경험에 의해서는 물론이고 논리학 자체내에서는 해명될 수 없는 성질의 것이다.

(4) 주로 자연현상을 해명하는 방법으로 사용되는 실증적, 귀납적 방법이 과연 사회과학에도 그대로 적용될 수 있을 것인가? 그렇지 않다. 왜냐하면, 인간의 행위와 그 상호작용으로 이루어지는 사회현상에 있어서는 물리적 자연현상에 있어서와 똑같은 齊一性을 보장할 수 없는 경우가 있기 때문이다. 따라서 귀납적 방법은 量的인 측정이 가능한 사회현상에만 그 사용이 한정될 수 밖에 없다.

그러면, 초경험의 세계를 문제삼는 형이상학적 물음을 해명하기 위해서는 어떠한 방법이 가장 적절한 것일까? 물론, 연역법이나 귀납법, 그들 각각의 어느 하나만으로는 충분하지 않다. 왜냐하면, 그들 자신이 지닌 한계는 이미 본 소론을 통하여 확인되었기 때문이다. 여기에서 우리는 귀납법의 한 유형으로 취급되는 「유비추리」의 방법을 학적탐구에 있어서 또하나의 방법으로 제시할 수 있는 가능성이 시사된다. 과연, 유비추리의 방법이 적용될 수 있는 학문분야는 어떤 것일까? 그리고, 철학에 있어서 유추를 적용함으로써 철학적 문제해결의 가능성을 좀 더 넓힐 수 있는 것일까? 필자는 이러한 문제들을 다음의 연구과제로 삼고자한다.

Summary

The Limitation in System and Method of Deduction and Induction

Lee Man-sung

We try to find a method for knowledge on certain things. Our study is related to the problem of this methodology for information about objects. The main problem of this paper is that we confirm the theoretical limitation and available boundary in deduction and induction as a fundamental method for the purpose of learning. The main results of this study are as follows:

1. A syllogism which is represented as a general model in formal logic is constituted by two assumptions, that is, if premise is true, then true conclusion should be deducted. On this point, we can also ask the reason why this proposition is true. This process of infinite regress will be continued. Therefore, we can see that the theorems of deduction is finally based on a mutual association.
2. In case of using the deductive method, first of all, we have some difficult problems of meaning in reducing ordinary language into logical proposition. Second, there is no way to confirm the degree of quantity of an I and O proposition. Third, in the case of using symbolic logic, there is no way to show the relation of Before and After in tense.
3. There are many systems of induction which are used as methods of studying for empirical science or philosophy. But the main point of this paper is related to confirming induction which is based on the uniformity of nature by John Stuart Mill. In order to study this matter, the basic concept of logical probability is partially added to this paper. However, this concept of probability is also based on practical experience in ordinary life. Therefore, so far as what experience is cannot be solved, the discussion about logical validity of induction will be seriously continued.
4. My information from current philosophers is that they have divided induction into two parts, namely, inductive inference and the inductive method. This clarification is quite useful to solve several problems in constructing this paper. As we follow this clarification, we try to confirm the boundary of the inductive method in another field, through examining the principle of uniformity. However, we finally confirm that in explaining human action or social phenomenon, this principle could be applied in a restricted sense only.