
제 1 장 논리 경험주의의 기원

1부에서는 논리 경험주의 과학 철학의 몇 가지 기본적인 문제점들을 살펴보고, 이러한 문제점들이 논리 경험주의의 과학 분석이 전제로 삼고 있는 인식론과 맺고 있는 관계를 검토하려고 한다. 이 같은 인식론의 발전 단계를 추적함으로써 이 인식론의 중심적인 주장들을 정식화시켜 보자. 우리는 흄의 고전적 경험주의를 출발점으로 삼아 현대의 기호 논리학의 발전과 논리 실증주의자들의 영향으로 이 경험론이 어떻게 변형되는가를 살펴보게 될 것이다. 여기에서 우리들의 주요 관심사는 흄 자체가 아니라 논리 경험주의의 철학적 구조이기 때문에 우리들은 이 구조의 전개에 영향을 끼친 흄의 해석만을 요약하게 될 것이다.

흄의 경험주의

인식론의 두 가지 중심적인 문제는 의미와 진리의 문제인데, 논리 경험주의자는 흄의 저작에서 유래하는 고전적인 형식에 초점을 맞추어 이

문제에 접근하고 있다. 흄의 입장은 인상, 관념, 언어라고 하는 세 가지 구분에 의해 명료하게 밝혀질 수 있다. 《인성론》의 첫째 권은 “마음 속의 모든 지각은 두 가지 구별되는 요소로 분석되는데, 나는 그것들을 인상(impressions)과 관념(ideas)이라고 부르겠다”¹⁾라는 글로 시작된다. 인상은 우리들이 지각하거나 내성(內省)할 때 경험하게 되는 직접적인 앎을 통해 얻어지는 것이다. 관념은 지각이나 내성이 아닌 반성이나 기억이나 상상 등과 같은 모든 심적인 활동을 통해서 알게 되는 것이며, 관념에는 단순 관념과 복합 관념이 있다. 단순 관념은 인상이 일어난 후에 마음 속에 남게 된 인상의 모사이며, 다만 인상보다 덜 강력하고 덜 생생하다는 점에서 인상과 구별된다. 복합 관념은 상상력이 단순 관념들을 결합함으로써 생긴 관념이다. 상상력은 모든 단순 관념들을 결합하여 복합 관념을 형성할 수는 있지만, 새로운 단순 관념을 만들어 낼 수는 없다. 따라서 내가 가질 수 있는 관념은 내가 경험한 인상에서 제한된다.

흄에 의하면, 인상과 관념은 앎의 대상의 완전한 목록(inventory)을 제시할 뿐 지식을 구성하지는 못한다. 모든 지식은 명제로 표현되며, 제시된 명제가 유의미한가 아닌가를 어떻게 결정하며 어떤 유의미한 명제가 참인가를 어떻게 결정하는가 하는 인식론의 중심적인 두 문제는 명제에 대해서만 제기되는 문제이다. 흄에 있어서 의미의 기본 단위는 명사(名辭)이며, 오직 명사에 해당하는 관념이 존재할 때에만 이 명사는 의미를 갖게 된다. 개인은 특정 명사에 해당하는 관념의 형성을 위해 필요한 인상을 경험했을 때만 그 명사의 의미를 알 수 있다. 경험할 수 없는 대상을 지칭하는 명사는 모두 무의미한 소리나 표시에 지나지 않는다. 단 하나의 무의미한 명사라도 포함되어 있는 명제는 무의미한 사이비 명제이며, 이 사이비 명제는 참도 아니고 거짓도 아니다. 따라서 유의미한 언어의 영역은 경험 가능한 영역으로 제한된다.

유의미한 명제는 관념들의 관계(relations of ideas)와 사실적 내용(matters of facts)으로 다시 세분되어야 한다. 명칭을 보면 알 수 있듯

이 관념들의 관계를 나타내는 언명은 관념들 사이의 관련을 주장하며, 이것들의 진리치는 이 관념들을 고찰함으로써 결정될 수 있다. 관념들의 관계에 대한 지식은 선험적이며, 이 지식만이 흄이 인정하는 선험적 지식이다. 즉 관념들의 관계에 대한 참된 언명은 모두 필연적 진리이며 그것에 대한 거짓된 언명은 모두 자기 모순이다. 사실적 내용에 대한 언명은 경험된 세계에 관한 것으로서 그것의 진리치는 경험에 의해서 결정된다. 사실적인 내용을 담고 있는 모든 언명은 어떤 인상이 다른 인상과 함께 일어나는가를 나타내는 언명과 동일하다. 우리들은 이러한 인상이 일어나는가, 일어나지 않는가를 관찰함으로써 이 언명들을 테스트할 수 있다.

흄에 의하면 인상이 의미와 진리의 근원일 뿐만 아니라, 인상만이 궁극적 존재이고, 실재를 구성하는 근본적인 요소이다. 우리들에게 알려질 수 있는 세계는 오직 인상의 세계이며, 모든 인상은 존재론적으로 다른 인상과 구별된다. 곧 어떤 인상이 존재하거나 존재하지 않는 것은 다른 인상의 그것과 전혀 별개의 것이다. 그러나 이와 같은 흄의 주장은 경험된 세계의 지식의 본질에 관해서 중요한 문제를 제기한다. 내가 일련의 인상, 예를 들어 특유한 색, 냄새, 모양 등이 항상 함께 일어나는 것을 관찰했다고 가정해 보자. 우리가 “불”이라고 하는 그것은 언제나 열(적당한 거리에서)의 인상을 수반한다. 흄에 따르면 열의 인상과 그 밖의 다른 인상들 사이에는 어떤 관계도 존재하지 않는다. 따라서 나는 이러한 인상들이 미래에도 함께 일어나게 될 것이라는 점을 논리적으로 정당성을 가지고 주장할 수는 없게 된다. 과학 철학의 관점에서 본다면 이것은 보편 명제를 어떠한 근거에서 받아들일 수 있는가라는 매우 중요한 문제와 관계를 맺고 있다. 모든 보편 명제는 미래의 인상에 대한 예측을 함축하고 있다. 그러나 과거에 함께 일어난 인상들 사이에 필연적인 관련이 없다고 한다면, 미래에도 그러한 인상들이 함께 일어날 것이라는 보장을 할 수 없다. 우리들은 일상 생활에서도 이와 유사한 문제들을 찾아볼 수 있다. 우리들의 일상사는 과거의 경험과 미래의 경험이 동일할 것이라는 가정 위에서 계속되기 때문이다. 흄은 미래의 사건이 과거의 사건과 유사할 것이라고 기대하는 습관을 우리가 어떻게 형성하

1) D. Hume, *A Treatise of Human Nature*, ed. L. A. Selby-Bigge(Oxford Univ. Press, 1967), p. 1.

며, 어떻게 우리들이 이러한 습관에 맞추어 행동하게 되는가를 심리학적으로 설명함으로써 일상 생활에서 제기된 문제를 해결하고 있다. 흄의 이 같은 설명은 과학 철학자의 목적과는 어긋난다. 과학 철학자는 보편적 과학 법칙을 받아들일 수 있는 합리적 근거를 찾으려 한다. 이러한 합리적 근거를 습관으로 대치하려는 모든 시도는 과학의 합리성을 부정하는 것으로 간주될 수밖에 없다. 앞으로 좀더 자세히 논의할 기회가 있겠지만, 어떻게 보편 법칙이 경험적으로 입증될 수 있는가 하는 문제는 경험주의 과학 철학이 해결해야 하는 과제 중의 하나로 남게 된다.

역사적으로 볼 때, 수리 철학(philosophy of mathematics)은 경험주의에 대해 결정적인 반론을 제기했다. 수학에 있어서, 특히 과학에 적용된 수학에 있어서 우리들은 사실적인 내용(matters of fact)인데도 선형적인 것으로 알려지는 지식의 체계를 찾아볼 수 있다. $2+3=5$ 나 유클리드의 평면 삼각형의 내각의 합이 180° 이다라는 것을 우리가 경험을 통해서 알게 되는 것은 아니다. 그러나 과학자들은 매우 성공적으로 수학을 경험에 적용시켰다. 앞에서도 살펴본 바와 같이 흄이 유일하게 선형적 지식으로 인정한 것은 관념들의 관계에 대한 지식뿐이었다. 그러나 관념들의 관계에 대한 흄의 개념은 흄잡을 수 없을 정도로 명확한 것은 아니었으며, 고도로 발전된 수리 철학의 기초 역할을 하는 방향으로 전개되었다. 이 문제에 대한 흄의 고민이 어느 정도로 심각했는가 하는 것은 《인성론》에서 그가 “사실적 내용”과 “관념들의 관계”가 명백하게 구분될 수 없다고 한 대목을 보면 알 수 있다. 그는 오직 산수나 대수학적 추리만이 확실성을 얻을 수 있고, 제 2성질을 연구 대상으로 삼는 기하학은 부정확하다고 했다.²⁾ 《인간 오성론》에서 흄은 사실적 내용과 관념들의 관계를 구분하고, 산수와 대수학 그리고 기하학은 관념들의 관계로 구성되어 있으며, 모두 정확하고 확실하다고 했다.³⁾ 20세기에 와서 비로소 우리들은 현대 기호 논리학의 발전과 수

2) 같은 책, pp. 70~71.

3) D. Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, ed. L. A. Selby-Bigge (Oxford Univ. Press, 1966), p. 25.

학에 대한 논리주의자들의 이론의 등장으로 말미암아, 경험주의자의 관점에서 볼 때에도 타당한 수학의 분석으로 나아갈 수 있게 되었다.

논리주의

논리주의자의 기본 테제는 러셀의 《수학의 원리》 서문에 잘 나타나 있다. “모든 순수 수학은 몇 개의 기본적인 논리적 개념으로 정의될 수 있는 개념만을 다룬다. 그리고 순수 수학의 모든 명제들은 몇 개의 기본적인 논리적 원리로부터 이끌어 내어진다. ...”⁴⁾ 화이트헤드와 러셀은 《수학 원리》 3권을 통해서 이 테제를 완벽하게 증명하려고 했다. 그리고 그들의 논의를 전개시키기 위해서 매우 새로운 논리 형식을 발전시켰다. 이 논리의 구조를 검토해 보자.

프린키피아 논리학의 중요한 특징은 그것이 외연 논리(extensional logic)라는 것이다. 특히 명제 논리에 있어서 그것은 진리 함수적 논리이다. “요소” 혹은 “원자” 명제와 “분자” 명제는 구분되며, 결합사에 의해 요소 명제가 연결되어 분자 명제를 이룬다. 요소 명제는 참 아니면 거짓이며, 명제 결합사는 너무 한정되어 있기 때문에 분자 명제의 진리치는 그것을 구성하고 있는 요소 명제의 진리치에 의해서만 결정된다. 분자 명제의 진리치를 결정할 때, 그것을 구성하고 있는 요소 명제의 의미나 내용은 아무런 역할도 하지 못한다. 예를 들면 결합된 두 명제, p 그리고 q 는 p 와 q 가 동시에 참일 때에만 참이고, 그렇지 않은 경우에는 거짓이다. 따라서 프린키피아 논리학의 구조에 입각해서 보면, “전자 e 는 중력장에 존재한다”와 “전자 e 는 전자장에 존재한다”라는 명제와 같이 동일한 대상을 지칭하는 두 명제의 결합과 위의 예 중의 한 명제와 “조지 워싱턴은 2월 22일에 태어났다”라는 명제와 같이 어떤 공통된 대상을 지칭하지 않는 두 명제의 결합 사이에는 어떤 의미있는 차이점도 존

4) B. Russell, *Principles of Mathematics*, 제 2판 (W. W. Norton, 1937), p. xv.

재하지 않는다. 앞으로 고찰하게 되겠지만, 프린키피아 논리학은 논리 경험주의자들에게 중요한 영향을 미쳤는데 그들은 프린키피아 논리학의 논리를 과학 분석의 제일 중요한 개념적 무기로 사용했다.

모든 명제 결합사를 진리 함수적으로 해석하려는 시도는 특히 함축의 경우에 문제가 된다. 완전한 진리 함수적 명제 논리가 되기 위해서는 “ $p \supset q$ ”는 p 와 q 가 각각 어떤 진리치를 갖더라도 일정한 진리치를 가져야만 한다. 전진인 p 가 거짓인 경우에도 그러해야 한다. 수리 철학의 맥락에서 이러한 문제는 다음과 같은 적절한 방식으로 논의될 수 있다.

함축의 기본적인 특성은 “참인 명제에 의해 함축된 것은 참이다”라는 것이다. 이러한 특성에 의해 함축은 증명을 도출한다. 그러나 이러한 특성은 결코 어떤 것이 어떻게 거짓 명제에 의해 함축되는지의 여부는 결정하지 못한다. 이것이 결정할 수 있는 것은 만일 p 가 q 를 함축한다고 하면, p 가 참이면 q 가 거짓일 수 없다고 하는 것이다. 달리 말하면 p 가 거짓이면 q 가 참이어야만 한다는 것이다. 역으로 다음과 같은 해석은 함축에 대한 가장 편리한 해석이다. p 가 거짓이거나 q 가 참이면 “ p 는 q 를 함축한다”라는 것은 참이다. 따라서 “ p 는 q 를 함축한다”라는 말은 p 가 거짓이거나 혹은 q 가 참이거나이다”라는 의미로 정의될 수 있다.⁵⁾

“ $p \supset q$ ”는 “ $\sim p \vee q$ ”와 논리적으로 동치이기 때문에 전진이 거짓인 경우에 “ $p \supset q$ ”는 항상 “참”인 진리치를 갖는다. 이것이 이상하게 보이는 하지만 수리 철학자들은 이것을 결코 문제시하지는 않는다. 왜냐하면 수학에서는 전제를 참으로 가정할 때 야기되는 형식적인 증명만을 문제삼기 때문이다. 위에서 인용한 구절에서 러셀과 화이트헤드가 지적하고 있듯이, 수학자와 수리 철학자가 문제시하는 함축의 기본적인 특징은 참인 명제에 의해 함축된 것은 모두 참이어야 한다는 것이다. 러셀은 《수리 철학 서설》에서 거듭 이 사실을 강조하며 다음과 같이 말하고 있다. “ p 에서 q 를 추론해 내는 것이 타당하기 위해서는 p 는 필연적으로 참이어야 하고, ‘not- p 혹은 q ’라는 명제도 필연적으로 참이어야

한다. 이러한 경우이기만 하면 q 가 참이어야 한다는 것은 분명한 사실이다.”⁶⁾

“실질적 함축”(material implication)은 수학적 추론의 분석을 위해서는 아주 적절한 개념이다. 그런데 논리 경험주의자들은 프린키피아의 형식론을 순수 수학의 한계를 넘어 확장하여 사용했다. “모든 P 는 Q 이다”라는 명제 형식으로 표현될 수 있는 전칭 긍정 명제에 대한 프린키피아의 분석은 타당하다. 이러한 명제에 대한 기호 논리학의 분석은 “모든 P 는 Q 이다”라는 명제는 “어떤 것이 P 라고 하면, 그것은 Q 이다”라는 가언 명제와 논리적으로 동치라는 사실에 근거하고 있다. “모든 P 는 Q 이다”라는 명제 형식은 “ $(x)(Px \supset Qx)$ ”로 기호화되며, 이 분석은 실질적 함축이라는 개념에 근거하고 있다. 따라서 “ $(x)(Px \supset Qx)$ ”가 그 자체로서는 진리 함수적이 아니라 하더라도, 이것에는 실질적 함축의 특성이 포함되어 있다. “ $(x)(Px \supset Qx)$ ”를 법칙에 대한 적절한 정식화로 간주하는 경우, 이러한 방법에 의해 실질적 함축의 특성은 “모든 까마귀는 검다”, “모든 전자는 음전기를 띠고 있다” 혹은 “모든 산과 염기가 반응하면 물과 소금이 나온다”와 같은 자연 법칙의 분석에 응용될 수 있다.

이제 수학적 진리의 문제에 대한 논리주의자의 해결책을 살펴보자. 논리주의에 의하면 수학은 논리학이며, 따라서 논리학이 참이 되는 방법과 동일한 방법으로 수학도 참이 된다. 그러나 불행하게도 러셀 자신도 지적하고 있듯이 이러한 주장은 수학적 진리의 본질에 대한 문제를 해결한 것이 아니라 다만 그것을 논리적 진리의 본질에 대한 문제로 변형시켜 놓았을 뿐이다. 왜냐하면 러셀은 이 문제에 대한 만족스러운 해결책을 제시하지 못했기 때문이다. 러셀은 《수리 철학 서설》에서 이 문제를 다음과 같이 요약하고 있다.

“논리학” 혹은 “수학”에 대한 정의는 “분석”이라는 해묵은 개념에 대한 새로운 정의를 내림으로써 가능하다는 것은 분명한 사실이다. 비록 우리들이

5) A. N. Whitehead and B. Russell, *Principia Mathematica* (Cambridge Univ. Press, 1962), p. 94.

6) B. Russell, *Introduction to Mathematical Philosophy* (George Allen and Unwin, 1919), p. 153.

논리적 명제를 모순술에서 이끌어 내어진 명제로 정의하는 데는 더 이상 만족할 수 없다고 할지라도, 우리들은 여전히 논리적 명제가 경험적으로 알게 된 명제와는 전적으로 다르다는 사실만은 인정해야 한다. 논리적 명제는 우리가 “항진 명제”라고 부르는 명제와 동일한 성질을 가지고 있다. 그것들이 전적으로 변수나 논리적 상수(논리적 상수란 명제의 모든 내용이 변해도 변하지 않고 남아 있는 것을 지칭하는 개념이다)로 표시될 수 있다는 사실로 말미암아 논리학과 순수 수학에 대한 정의가 가능하다. 지금 당장은 “항진 명제”를 어떻게 정의해야 하는지는 알지 못한다.⁷⁾

위의 인용 구절에는 다음과 같은 각주가 붙어 있다. “나의 제자였던 비트겐슈타인은 수학을 정의하기 위해서 ‘항진 명제’가 중요하다는 사실을 나에게 일깨워 주었다. 그는 이 문제에 대한 연구를 계속하고 있다. 나는 지금 그가 이 문제를 풀었는지 알지 못하며 더구나 그의 생사(生死) 조차 알지 못하고 있다.”⁸⁾

러셀의 《수리 철학 서설》은 1919년에 출판되었다. 2년 후에 비트겐슈타인의 《논리 철학 논고》(*Logisch-Philosophische Abhandlung*)가 출판되었으며, 그 다음 해에 이 책의 영역본인 《논리 철학 논고》(*Tractatus Logico-Philosophicus*)가 출판되었다. 《논고》(*Tratatus*)에서 비트겐슈타인은 진리표를 도입했으며, 이것을 사용하여 그는 “항진 명제”의 정의를 정식화하였다. 그의 “항진 명제”의 정의는 논리 경험주의자들에게 표준이 되었다. 우리들은 진리표를 사용함으로써 분자 명제의 가능한 진리치를 기계적으로 계산할 수 있다. 다양한 명제 형식에 대한 완전한 진리표가 구성될 때 이들은 세 가지 유형으로 나누어진다. 즉 명제 변항의 어떤 값에 대해서는 참이고 그 나머지에 대해서는 거짓이 되는 유형, 독립 변수의 모든 값에 대해 거짓이 되는 유형, 독립 변수의 모든 값에 대해 참이 되는 유형으로 구분된다. 비트겐슈타인이 “항진 명제”라 하는 것은 세번째 유형이며, 논리주의자에 따르면 모든 논리적 진리나 수학적 진리는 모두 항진 명제에 포함된다. 모든 논리적 진리는 항진 명제이라는 테제는 “모든 가능 세계에서 참” 혹은 “형식 자체만에 의한 참”과

같은 논리적 진리에 대한 전통적인 정의뿐만 아니라 경험주의의 요구와도 분명히 일치한다. 항진 명제는 세계에 대해서 아무 것도 말하지 않으며 그것은 다만 기호와 그 기호의 사용에 대해서 말할 뿐이다. 따라서 경험주의자들도 항진 명제가 선험적으로 참이라는 사실은 아무 이의 없이 받아들인다. 항진 명제는 논리적 혹은 수학적 추론에서의 경험 명제와 함께 사용되면, 그것들의 진리치를 바꾸지 않고 경험 명제를 다른 경험 명제로 전환할 수 있는 수단을 제공할 수 있다. 항진 명제의 이러한 성질로 말미암아 그것은 과학에 아주 유용하게 적용될 수 있다.

수리 철학에 대한 다른 하나의 접근 방식도 여기에서 언급해야 한다. 그것은 논리주의와 밀접한 연관을 가지고 있을 뿐만 아니라 현대 경험주의자들에게도 동일한 영향력을 행사하고 있기 때문이다. 이것은 바로 힐버트(D. Hilbert)의 형식주의(formalism)이다. 형식주의자에 따르면 논리학을 포함한 순수 수학은, 일련의 형식적 규칙이나 알고리즘(algorithms)에 의해 처리될 수 있는, 해석이 가해지지 않은 계산법이나 공리 체계로 구성되어 있다. 논리주의의 경우에서처럼 형식주의자도 순수 수학은 세계에 대해 아무 것도 말하지 않는다고 생각한다. 그러나 논리주의자는 순수 수학과 논리학이 참이라고 주장하는 반면에 형식주의자는 그것들은 기호를 다루는 규칙이 지배하는 게임에 불과하기 때문에 참도 거짓도 아니라고 주장하는 것이 양자의 차이점이다. 기호에 대해 적절한 해석을 부여함으로써 수학은 과학적 문제에 적용될 수 있다. 그러나 이렇게 되면 우리는 응용 수학을 다루는 격이 되고, 과학적 탐구의 특정 분야에 대한 응용 수학 체계의 수용 가능성의 문제는 경험적인 문제가 된다. 형식주의자와 논리주의자 양자에게 있어서 논리학은 단지 구문론, 달리 말하면 기호들 사이의 형식적 관계에만 관여하는 것이 되며, 모든 논증은 간단한 규칙에 따른 기호의 연산으로 구성되어야 한다. 논리 실증주의자들이 논리학과 구문론을 동일시하는 것은 그들의 과학 논리 연구의 중요한 특징으로 간주되어 왔다. 경험주의와 새로운 기호 논리학이 결합되어 논리 실증주의에 의해 과학 철학으로 발전되었다. 그럼 논리 실증주의를 살펴보기로 하자.

7) 같은 책, pp. 204~205.

8) 같은 책, p. 205.

논리 실증주의 : 비엔나 학파

콩트(A. Comte)가 처음으로 사용한 “실증주의”란 말은 일반적으로 엄밀한 경험주의를 지칭하는 개념으로 사용된다. 실증주의자들은 직접적인 경험에 근거한 주장을 담고 있는 지식만이 참된 지식이라고 단언한다. 현대의 논리 실증주의, 특히 비엔나 학파의 실증주의는 분석의 주요한 도구로서 《수학 원리》에서 전개된 기호 논리학의 체계를 받아들이고 있다. 논리 실증주의자에 의하면 지식을 창출하는 탐구에는 두 가지 형태가 있다. 하나는 경험적 탐구인데, 이것은 개별 과학의 과제이다. 두번째 것이 과학의 논리적 분석으로 이것은 철학의 과제이다. 비트겐슈타인의 《논고》는 우리가 논리 실증주의를 논의함에 있어서 중요한 자료로 취급될 것이다. 왜냐하면 비엔나 학파의 논리 실증주의자들은 《논고》를 근거로 삼아 그들의 이론을 전개하고 있기 때문이다. 그러나 《논고》에 표명된 비트겐슈타인의 입장에 대한 많은 해석들 중에서 어느 것이 옳은 것인가에 대해서는 논쟁의 여지가 많지만, 그 문제를 여기에서 일일이 다룰 생각은 없고 다만 비엔나 학파가 받아들이고 있는 비트겐슈타인에 대한 해석만을 제시하려고 한다.

논리 실증주의의 중심적인 신조는 의미의 검증 이론이다. 이 이론에 의하면 우연적 명제는 그것이 경험적으로 검증될 수 있는 경우, 오직 그 경우에 한해서만 유의미하다. 달리 말하면 그 명제가 참인가 아니면 거짓인가를 결정할 수 있는 경험적인 방법이 있는 경우에 한해서만 유의미하다. 만일 그러한 방법이 없다고 한다면 그 명제는 무의미한 사의비 명제이다. 비트겐슈타인의 “사실”(fact)이란 개념을 사용하는 맥락을 살펴보는 것은 이 주장의 핵심을 이해하는 데 결정적인 도움이 될 것이다.

흠에 있어서 경험의 기본적인 요소는 인상이다. 비트겐슈타인의 경우 경험의 기본적인 단위는 사실이다. 즉 “붉음”과 같은 성질이 아니라 “일정 시간과 장소에 붉은 것이 있다”라는 사실이다. 다시 한번 《수학 원

리》의 기호법(notation)을 언급하게 되면 양자가 지니고 있는 차이점의 중요성은 분명하게 나타난다. 이 기호법에 따르면 흠의 인상은 “P”와 같은 술어로 기호화된다. 그 반면에 사실은 개체화된 술어이며 따라서 “Pa”로 기호화된다. 흠에서와 마찬가지로 비트겐슈타인에 있어서도 유의미한 언어의 기본적인 단위는 경험의 기본적인 단위에 해당되어야 한다. 흠에 있어서는 의미의 기본적인 단위가 관념을 지시하는 명사임에 반하여, 비트겐슈타인에 있어서는 의미의 기본적인 단위가 원자적 사실을 지시하는 원자적 명제이다.

흠의 몇몇 중심적인 원리를 비트겐슈타인은 그의 《논고》에서 받아들이고 있다. 흠에 있어서는 인상이 기본적인 존재이고 비트겐슈타인에 있어서는 원자적 사실이 이러한 역할을 맡고 있다. 비트겐슈타인은 다음과 같이 적고 있다. “세계는 사물들의 총화가 아니라 사실들의 총화이다.”⁹⁾ 그리고 “세계는 사실들로 나누어진다.”¹⁰⁾ 흠에 있어서 각각의 인상은 다른 인상과 구별되며, 관념들간의 논리적 관계만이 오직 필연적임에 반하여 비트겐슈타인에 있어서는 “그 밖의 모든 것이 동일한 것으로 남는 한, 각각의 조항은 이렇 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다.”¹¹⁾ 그리고 “다른 것이 발생하기 때문에 어떤 것이 일어나야 하는 강제는 존재하지 않는다. 논리적 필연성이 오직 필연적인 것이다.”¹²⁾ 이와 같이 비트겐슈타인에 있어서, 우리들이 갖는 경험적 지식에서 기본적인 층을 형성하는 원자 명제는 모두 논리적으로 별개의 것이다. (흠에 있어서 단순 관념은 모두 논리적으로 별개의 것이다.) 어떤 원자 명제도 다른 원자 명제로부터 유도될 수 없으며, 어떤 원자 명제도 다른 원자 명제와 모순되지 않는다. “가장 단순한 명제인 요소 명제는 사태가 존재함을 주장하는 명제이고”¹³⁾ “요소 명제가 다른 요소 명제와 모순되지 않

9) L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, trans. D.F. Pears and B.F. McGuinness (Routledge and Kegan Paul, 1961), 1. 1. (*Tratatus* 에서 인용한 글은 그 책의 페이지 수자가 아닌 명제를 나타내는 번호로 표시하였다.)

10) 같은 책, 1. 2.

11) 같은 책, 1. 21.

12) 같은 책, 6. 37.

는다고 하는 것은 그 명제가 요소 명제임을 말해 주는 징표이다.”¹⁴⁾ 우리들의 경험적 지식은 궁극적으로 일련의 요소 명제들로 구성되어 있다. 이 요소 명제들의 체계 안에서 명제들은 다른 모든 명제에 어떠한 영향도 주지 않고 변할 수 있다.

“사실”(facts, Tatsache), “세계는 사실들로 나누어진다”¹⁵⁾와 “사태”(states of affairs, Sachverhalt), “사태(사물의 상태)는 대상(사물)들의 결합이다”¹⁶⁾의 구분은 비트겐슈타인의 논의에 있어서 매우 근본적인 것이다. 사태는 논리적으로 가능한 사실이며, 사실은 실제로 있을 수 있는 사태이다. 사태에 해당하는 명제는 모두 유의미하며, 사실에 해당하는 명제도 역시 참이다. 명제와 그 명제가 지시하는 사태는 동일한 논리적 형식을 가지고 있다. 유의미한 명제는 사태의 논리적 그림이며, 논리적으로 정확한 언어 안에서는 모든 무의미한 단어의 결합이나 모든 사이비 명제는 언어의 구문론적 규칙을 어기게 된다. 말할 필요도 없이 자연적으로 존재하는 언어는 이러한 조건을 충족시키지 못한다. 논리 실증주의자의 주된 관심사 중의 하나는 이 같은 논리적으로 정확한 언어의 구성이며, 그리고 《수학 원리》의 논리적 형식주의가 이러한 언어 구성의 토대가 된다고 하는 것은 결코 놀라운 일이 아니다.

다시 의미의 검증 이론을 고찰해 보고 엄밀한 실증주의자가 생각하고 있는 검증의 개념을 분명히 밝혀 보자. 이렇게 하기 위해서는 명제들을 네 가지로 나누어 볼 필요가 있다. 첫째로, 순수한 형식적 명제인 항진 명제와 모순 명제가 있다. 이러한 것들은 유의미하며, 그것들의 진리치는 형식에 의해 결정된다. 둘째로, 원자 명제가 있다. 이 명제 역시 유의미하며, 이 명제들의 진리치는 그것들이 사실을 입증하는가 입증하지 못하는가를 관찰함으로써 결정된다. 셋째로 분자 명제가 있다. 이 분자 명제는 원자 명제의 진리 함수이며 그것의 진리치는 우선 그것을 구성

13) 같은 책, 4. 21.

14) 같은 책, 4. 211.

15) 같은 책, 1. 2.

16) 같은 책, 2. 01.

하고 있는 원자 명제의 진리치에 의해서, 그리고 논리적 상수의 적용에 의해서 결정된다. 마지막으로 위에서 말한 것 중 어디에도 속하지 않는 단어들의 다른 결합이 있다. 이것은 사이비 명제이며, 인식적 내용이 없는 소리나 기호의 무의미한 결합에 불과하다. 따라서 유의미한 명제의 진리치는 전적으로 관찰과 논리에 의해 결정된다.

논리 경험주의

논리 경험주의를 가장 잘 이해하는 길은 그것을 논리 실증주의의 좀 더 온건한 변형으로 파악하는 것이다. 과학 철학으로서 논리 실증주의가 안고 있는 중대한 난점은 보편 명제로 정식화된 과학 법칙이 유한한 관찰 언명에 의해 결정적으로 검증될 수 없다고 하는 것이다. 쉐리크(M. Schlick)나 바이스만(F. Waismann)과 같은 비엔나 학파의 학자들은 이 같은 결론을 받아들이기는 하지만, 과학적 일반화는 결코 명제가 아니고, 우리로 하여금 관찰 언명에서 다른 관찰 언명의 추론을 가능하게 해주는 규칙이다라고 주장함으로써 과학적 일반화가 무의미한 사이비 언명의 영역에 포함되는 것을 막으려 한다. 그러나 대부분의 실증주의자들은 엄밀한 의미의 검증 이론을 포기하는 대신 관찰과 실험에 의해 테스트 가능한 명제는 유의미하다는 입장을 견지하고 있다. 이러한 테스트의 결과가 결정적일 필요는 없고 다만 그것들이 과학적 명제의 진위를 결정할 수 있는 유일한 근거를 제시해야만 한다. 우리는 논리 경험주의의 출발점과 이와 같이 완화된 논리 실증주의자의 의미 이론을 같은 것으로 볼 수 있다. 분명히 우리들은 이것보다는 좀더 구체화된 논의를 제시할 수 있다. 왜냐하면 카르납의 “테스트 가능성과 의미”¹⁷⁾를 논리 경

17) R. Carnap, “Testability and Meaning”, *Philosophy of Science*, 3(1936), pp. 419~471과 4(1937), pp. 1~40. 내용을 줄여서 다음 책에 다시 수록하였다. *Readings in the Philosophy of Science*, ed. Feigl and Brodbeck (Appleton, Century, Crofts, 1953), pp. 47~92. 이 논문에 대한 모든 주는 *Readings in Philosophy of Science*의 페이지로 표시하게 될 것이다.

험주의에 기초를 제공하는 논문으로 보는 것은 합당하기 때문이다.

카르납은 어떤 과학 명제도 결정적으로 검증될 수는 없다는 점을 인정하고 있다. 그는 검증이란 말 대신 “점차로 증가하는 확증”¹⁸⁾이란 말의 사용을 제안하고 있다. 그리고 그는 “관찰 가능한 술어”(observable predicate)라는 개념을 기본적인 것으로 생각하고, 이 개념을 사용하여 “확증 가능한 문장”을 정의하고 있다.¹⁹⁾ 이렇게 되면 문장은 의미의 기본적인 단위라는 실증주의자의 테제를 거부하고 용어의 의미와 관련된 고전적인 흄적인 입장으로 되돌아가는 결과가 된다. 논리 경험주의자의 과학 철학의 중심적인 문제 중의 두 가지는 다음과 같다. 첫째가 과학 법칙과 그것을 확증하거나 확증하지 않는 관찰 언명 사이에 존재하는 확증의 관계에 대한 분석이다. 두번째는 과학적 용어가 어떻게 의미를 획득할 수 있는가에 대한 분석이다. 두번째 문제는 “전자”, “엔트로피”(entropy), “상태 함수”(state-function)와 같은 현대 물리학의 이론적인 용어의 경우에 있어서 경험론자에게 특별히 문제가 되는 것이다. 왜냐하면 이러한 용어들은 관찰 가능한 어떤 것을 지칭하지 않기 때문이다. 확증의 문제를 고찰함으로써 논리 경험주의자의 과학 철학을 검토해 보기로 하자.

18) 같은 책, p. 48.

19) 같은 책, pp. 63~65.

제 2 장 확 증

확증의 문제는 양의 문제 혹은 질의 문제로 파악될 수 있다. 물론 이 두 가지 관점이 상호 배타적인 것은 결코 아니다. 확증에 대한 양적인 이론은 관찰 증거를 근거로 하여 가설에 대한 확증의 수적인 정도를 지적하려 하는 데 반하여, 확증에 대한 질적인 분석은 가설과 그 가설을 확증하는 관찰 보고 사이에 존재하는 관계를 설명하는 문제에 관심을 기울이고 있다. 우리가 가설과 증거 사이의 관계를 양화(量化)하기 전에, 어떤 사례가 가설을 확증하는 관계에 있는지 또는 그렇지 않은 관계에 있는지를 알 수 있어야 하기 때문에 두번째 문제가 첫번째 문제에 대해 논리적으로 선행한다.¹⁾ 우리들의 논의는 질적인 문제에만 국한될 것이다.

1) 대안으로 우리는 확증의 계산으로 해석할 수 있는 추상적 계산법을 구성할 수도 있다. 그러나 일련의 언명들과 관련하여 이러한 해석을 하기 위해서는 우리는 이미 이러한 언명들을 가설과 확증 사례의 언명 혹은 반증 사례의 언명으로 분류해야 할 필요성이 있다.