

方法論的唯名論と仮説・演繹的方法

吉 澤 昌 恭

I 方法論の本質論 vs. 方法論的唯名論

§ 1 自然科学の状態と社会科学の状態

今日、自然諸科学に於いては方法論的唯名論 (methodological nominalism) がかなり一般的に受け容れられているのに対して、社会諸科学に於いては方法論の本質論 (methodological essentialism) が支配的であり、このことが社会諸科学の後進性の主な理由のひとつになっている、とポパーは言う⁽¹⁾。この社会諸科学に於いて今尚支配的である方法論の本質論にあつては、事物の本質を明らかにし、定義によって本質を記述することが学問の狙いであるということになっている。それに対して、方法論的唯名論にあつては、事物の本性の解明やその記述が目指されることはなく、あるものが色々な状況の時にどのように動くのか、そして特にその動きに何か規則性があるのか、の解明が目指されるのである。従つて、そこに於

方法論の本質論	方法論的唯名論
エネルギーとは何であるか	太陽エネルギーはどうすれば有用なものにできるか
運動とは何であるか	惑星はどのように動くか
原子とは何であるか	どういう条件の下で原子は光を輻射するか

(1) Popper, K. R.: *The Open Society and Its Enemies*, Routledge & Kegan Paul London 1945(武田弘道訳『自由社会の哲学とその論敵』, 世界思想社 昭和48年), reprinted 1974, Vol. I, p. 32-33 (邦訳30頁)

いては、我々の経験に属する事物の記述並びに、普遍的法則の助けを借りたそれら事物の説明が、学問の中心課題ということになる。

こうした方法論上の違いは、それぞれの立場から発せられるであろうと考えられる問を比較することによって、より一層明らかにすることができる。一方は、「～は何か」(What is…?)という形で問が発せられているのに対して、他方に於いては、「どうすれば…できるか」(How can…?),「どのように…」(How does…?),「どういう条件の下で…」(Under what condition…?)という形で問が発せられる。

「どうすれば」という問('how' questions)を発する方法論的唯名論者の抱負は、「何か」という問('what is' questions)を発する方法論的本質論者のそれに比べて、大いに控え目なものである。しかしながら、ポパーによれば、本質論的な方法は決して豊かな実りなどもたらしことができなく、支離滅裂で空虚な言葉についての論争をもたらすに過ぎないのである。従って、科学を志す者は、唯名論的な方法によって達成し得る控え目な目標を実現するために、着実な歩みを積み重ねてゆかねばならないというわけなのである。

§ 2 アリストテレスの本質論的定義の方法

(Aristotle's essentialist method of Definitions)

方法論的本質論はアリストテレスによって創建された、とポパーは言う。それでは何故にアリストテレスはこうした試みを行ったのであろうか。その点についてのポパーの解釈を見てみることにしよう。⁽²⁾

我々は全ての知識を証明することはできない。なぜなら、あらゆる証明は前提から出発しなければならないからである。従って、前提からの導出は、いかなる結論の真偽をも決し得るものではなく、前提が真であるということが仮定された場合に結論が真である、ということを示すに過ぎないのである。翻って、前提の真偽を問うならば、その問は新たな一群の前提

(2) Popper, K. R.: *op. cit.*, Vol. II, p. 10-12 (邦訳184-185頁)

へと繰り上げられることになる。それ故に、こういった形で全ての知識を証明しようと試みるならば、我々は無限後退 (infinite regress) に陥ることになる。近代科学はこうした無限後退を回避するために「仮説」(hypothesis) というものを設定する。この仮説はあくまで暫定的 (tentative) なものであって、それ自体が批判的議論にさらされねばならないものである。

無限後退を回避するためのアリストテレスのやり方は、これとは全く異なったものである。ポパーによれば、アリストテレスは、疑いようもなく真であって何らの証明をも必要としないような前提、即ち、基本前提 (basic premises) に、無限後退回避の道を見い出したのである。それでは、我々はいかにしてこの基本前提を手に入れることができるのだろうか？ 答え—事物の本質の直観的把握 (an intuitive grasp of the essences of things) によって！

直観によって把握された本質は記述することができるとされる。基本前提とは事物の本質を記述した言明に外ならず、こうした言明はアリストテレスによって定義 (definition) と呼ばれている。定義の一例を示すことにしよう。

子犬とは若い犬である。(A puppy is a young dog.)

「子犬」という名辞 (term) は「若い犬」という語句 (words) によって定義される。定義される名辞を被定義名辞 (defined term)、定義する語句を定義表式 (defining formula) と呼ぶならば、概して、定義表式は被定義名辞よりも長く、また複雑である。そして、定義表式は当該事物の本質もしくは本質的属性を余す所なく記述したものでなければならないのである。

かくして、全ての本質についての直観的な定義を含む、即ち、全ての名辞に定義表式の添えてある百科全書の編纂が、アリストテレスにとっての探究の究極目標ということになる。

§ 3 本質論的定義の方法の欠陥

ポパーによれば、以上の様な本質論的定義の方法は支持し難いものである。ここでは、本質論的定義の方法に対する、ポパーの二つの批判を見ておくことにしよう。⁽³⁾

批判Ⅰ：我々は「知的直観」と呼んでいい何物かを所有しており、それは科学者を新たな成功へと導き得る。しかしながら、ある人が、自分が直観的に得た構想は全く疑いの余地がなく自明である、とどんなに強く感じたとしても、そうした感じの強さは、直観的に得られた構想の真偽の判定には何の役にも立たないのである。同じ程強く自明だと考えられており、且つまた相互に矛盾する複数の構想が存在し得る、といったことに思いを馳せるならば、「知的直観」は真偽の判定基準になり得ない、ということは明らかであろう。

批判Ⅱ：あらゆる名辞を定義し尽くそうとする試みは、あらゆる知識を証明し尽くそうとする試みと同様に、無限後退へと導かれてゆく。例えば、デモクラシーの定義について考えてみよう。その妥当性を問わないとすれば、デモクラシーとは「一般意志の支配」であるとか「国民精神の支配」である、という風に定義することもできよう。しかれば、「意志」「精神」「国民」「支配」とは何を意味するのであろうか？ 再び、これらの名辞が定義表式によって定義されねばならないのだろうか？ こうした手順が無限後退に通ずることは明らかである。しかも、定義表式は被定義名辞よりも概して長く且つ複雑である、という事実を考え合わせるならば、全ての名辞を定義するという試みは、全く絶望的なものであると言わねばならない。

§ 4 近代科学の方法＝方法論的唯名論



以上の如き本質論的見解は、それと近代科学の方法とを比較することによって、その性格をより一層明らかにすることができよう。⁽⁴⁾

(3) Popper, K. R.: *op. cit.*, Vol. II, p. 15-18 (邦訳188-191頁)

(4) Popper, K. R.: *op. cit.*, Vol. II, p. 12-15 (邦訳186-188頁)

まず第一にアリストテレスの場合には、無限後退を回避するために、疑いようもなく真であって何らの証明も必要としない「基本前提」が求められたのに対して、近代科学の場合には、そしてとりわけアインシュタイン以後は、絶対的な真理を「主張する」ことは断念されたのである。全ての科学上の理論は仮説の域を出るものではない。しかしながら、少なくともポパーの主張するところによれば、二つの相互に矛盾する理論に対して優劣の判定を下すことが、時として、可能である。この点については、§ 6で改めて論ずることにしよう。

第二に、アリストテレスの方法と近代科学の方法とでは、定義に与えられる役割が全く異なっている。前者に於いては、定義は決定的に重要である。それは全ての証明の出発点であると同時に、探求の究極目標である。そこでは、「子犬とは何であるか」という問から始められる。そして、「若い犬である」という答えが得られる。つまり、そこでの手順は左辺から右辺へということになる。

子犬とは若い犬である。(A puppy is a young dog.)		
	子犬 (puppy) =被定義名辞 (defined term)	若い犬 (young dog) =定義表式 (defining formula)
方法論的 本質論		
方法論的 唯名論		

近代科学の場合には、この手順は逆転している。そこでの問は、「若い犬をどう呼べばよいか」という風になる。こうした手続は長談議を短くするために行われる。「子犬」という名は、「若くて」「四本の足をもっていて」「……」といった存在に付けられた貼り札なのである。こうした簡略化のための手続の必要性・有用性は、「原子」や「電子」(或いは、「デモ

クラシー」や「インフレーション」]といったもの場合には、より一層大きいであろう。

科学に於いては、定義は重要な役割を演じない。それは、略記法としての役割以上のものを演じない。従って、それは、全ての名辞を定義し尽くそうとする試みが陥らざるを得ない無限後退の罟に陥ることではない。定義についてのこうした考え方は、明らかに、唯名論的である、と言っていいだろう。

II 仮説・演繹的方法 (the hypothetical-deductive method)

§ 5 特殊的出来事の因果的説明

無限後退を回避するためには何らかの出発点が必要である。近代科学の場合には、仮説が出発点となっている。複数の仮説の間で優劣をいかに判定するか、ということは科学それ自体にとっても、また、科学哲学にとっても、この上もなく重要である。この点についてのポパーの見解を紹介するに先立って、あるひとつの出来事が因果的に説明される、とはどういうことなのかを見ておくことにしよう。こうすることによって、§ 6での議論の理解がより容易になるだろう。

「ある糸がちぎれる」という非常にありきたりの出来事の因果的説明を厳密に分析してみるならば、その説明は次の様な諸要素から成り立っていることがわかる。⁽⁵⁾

(1) 自然法則という性格を持った若干の普遍的言明（仮説）

(a) ある与えられた構造 S を持つ全ての糸には、ある特徴的な重さ W が存在しており、それは、 W を超えるいかなる重さ W' がその糸に加わっても、その糸がちぎれるという意味での特徴的な重さである。

(5) Popper, K. R.: *The Poverty of Historicism*, Routledge & Kegan Paul London 1957, reprinted 1976 (久野収・市井三郎訳『歴史主義の貧困』, 中央公論社 昭和36年), p. 122-124 (邦訳185-188頁)

- (b) S_1 なる構造を持つ全ての糸にとって、その特徴的な重さ W は1ポンドに等しい。

(傍点, 吉澤)

- (2) 問題となっている個別的出来事に関する, 若干の特殊的言明 (初期条件)

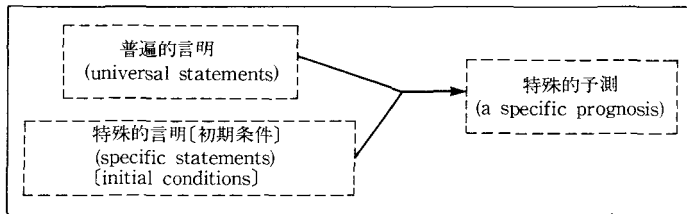
- (c) これは S_1 なる構造を持つ糸である。

- (d) この糸に加えられた重さは, 2ポンドであった。

以上の様な二つの普遍的言明と二つの特殊的言明から, 次の様な言明を演繹することができる。

- (3) 特殊の予測—この糸はちぎれるであろう。

かくして, 十全な因果的説明は(1)から(3)までの要素によって成り立っていることになる。これを図式化すれば次の如くなる。



日常会話に於いては, 「1ポンドにしか耐えられない糸に2ポンドの重みをかけた」ことが原因となって, 「その糸がちぎれた」ということが結果として起った, という風に語られるのではあるけれども, 厳密に言えば, それは正しくない。我々は原因を結果について絶対的なやり方で語ることはできず, 正確には, ある出来事が何らかの普遍法則との関連に於いて他の出来事の原因である, と言わねばならないのである。しかしながら, そ

の普遍法則は、先の(a)や(b)の如くに、しばしば非常に些末なものであり、そのため、我々はその法則を明確に意識することなく、自明のこととして推論を行っているのである。

§ 6 仮説の優先選択

我々は、「全ての」という語を含んでいると同時に、真でもある普遍的言明を手にすることができるのだろうか？ できない、というのがデヴィッド・ヒュームによって提示された答えである。ヒュームの提起した問題を、ポパーは次の様に定式化している。⁽⁶⁾

H_L ：我々がかつて経験したことのある〔反復的〕諸事例から、未だ経験したことのない他の諸事例〔結論〕を推論することを、我々は正当化し得るか？

この問に対するヒュームの答えは、「否」である。 H_L における幾つかの言葉をポパー流の用語に翻訳すれば、次の定式化が得られる。⁽⁷⁾

L_1 ：ある説明的普遍理論が真であるという主張を「経験的理由」によって、つまりある種のテスト言明または観察言明が真だと仮定することによって、正当化できるか？

この問に対するポパー自身の答えは、やはり、「否」である。いかに多くの真なるテスト言明も、「ある説明的普遍理論が真である」という主張を正当化することができない。しかし、 L_1 を一般化することによって L_2 が得られる。

(6) Popper, K. R.: *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*, Oxford Clarendon Pr. 1972, revised ed. 1983 (森博訳『客観的知識—進化論的アプローチ』, 木鐸社 昭和49年), Chap. 1, 2

(7) Popper, K. R.: *op. cit.*, Chap. 1, 5.

L_2 :ある説明的普遍理論が真であると、或いは偽であるという主張は「経験的理由」によって正当化できるか。つまり、テスト言明の真理性の仮定は、普遍理論が真であるという主張か、或いはそれが偽であるという主張のいずれかを正当化できるか？

この問に対するポパーの答えは、「然り」である。テスト言明が真であるという仮定は、時として、「ある説明的普遍理論が偽である」という主張を正当化することを我々に可能にさせるのである。 L_2 を L_3 へと転換すれば、問題の所在が一層明らかになる。

L_3 :ある理論を他の競合的理論よりも、真または偽に関し、優先的に選択することは、そのような「経験的理由」によって正当化できるか？

ポパーの答えは、「然り」である。なぜなら、幸運な場合には、我々のテスト言明が競合しあっている諸理論の内のあるものを反駁 (refute) できる、といったことが生じ得るからである。もしそうならば、我々は偽なることが確定されなかった理論を優先的に選ぶことができるのである。しかしながら、偽なることが確定されていない理論であっても、「その理論が真である」という主張は正当化され得ず、それは「仮説」に止まるのである。

かくして、「知的直観」の強さによっては解決し得なかった問題、つまり、非常に強く確信されている、複数の且つ相互に矛盾する構想の間でいかにして優劣の判定をつけるかという問題に対して、少なくとも部分的な解答が与えられる、というわけなのである。こうしたことが可能になるのは、「経験的理由」によってある普遍的言明を実証すること (verification) と反証すること (falsification) との間に非対称性が存在するからである。

以上が、仮説の優先選択に関してのポパーの考え方である。しかしながら、こうしたポパーの考え方に対して、幾つかの批判が投げかけられてき

た。一方で、科学史の研究に基づいて、実際の科学の発展はポパーの描くようなものではない、という主張が為された。他方、そしてポパーにとってより重大な批判が、彼自身のかつての弟子ラカトシュやファイヤーアーベントから提出されるに到った。彼らの批判は、仮説の反証可能性そのものに向けられている。これらの批判がポパーの体系にとってどれ程の重大性を持っているのか、の検討は別の機会に譲ることにしたい。

§ 7 予測・説明・テスト

さて、前二節によって、近代科学に於いてはいかにして無限後退が回避されているか、そしてまた、そこでのゆき方が本質論的な見解のそれといかに性格を異にするものであるか、がある程度明らかになったと思う。この章を終えるに当たって、§ 5 で示した図に関連して、若干のことを付言しておくことにしよう。

ポパーによれば、予測と説明とテストということには大した相違がなく、その相違は強調点の相違に過ぎないのである。⁽⁸⁾我々が何を自分の問題と考えるかに応じて相違が生じてくるのである。あるひとつの出来事の十全な因果的説明は、(1)普遍的言明、(2)特殊の言明〔初期条件〕、(3)特殊の予測の三者によって構成されている。もし、普遍的言明という性格を持つ法則と初期条件が与えられており、我々がそれらから何か新しい情報を得ようとしているのであれば、我々は予測をしようとしていることになる。こうした予測は、実践に於いては、非常に大きな意味を持っている。もし、あるひとつの出来事が与えられており、我々がその出来事に関連した初期条件もしくは普遍法則を見い出そうとしているのであれば、我々は説明を求めているのである。更にもし我々が、普遍法則もしくは初期条件のいずれかが問題を孕むと考え、予測言明と経験の結果とを比較すべきであると考えているのであれば、我々はテストについて語っていることになるのである。

(8) Popper, K. R.: *The Poverty of Historicism*, p. 133 (邦訳201頁)

Ⅲ 方法の単一性

§ 8 自然科学の仮説と社会科学の仮説の類似性

科学者たるもの、少なくとも方法論に関する限りは、唯名論的な見解を採用せねばならないし、何らかの仮説を設定しなければならない。そして、その仮説それ自体も反証のための批判的議論にさらされねばならない。以上がポパーの見解である。当然のことながら、同様のことが社会科学の領域に於いても踏襲されねばならないということになろう。仮説を立て、演繹を行い、仮説を反証すべく試みる、といったことが必要になるわけである。

ポパーによれば、全ての自然法則は「これこれのことは生起し得ない」という形で表現することができる。⁽⁹⁾

- (1) ふるいで水を運ぶことはできない。
- (2) 永久運動機械を作ることはできない。〔「エネルギー保存法則」によって〕
- (3) 100パーセントの効率を持つ機械を作ることはできない。〔「エントロピーの法則」によって〕

社会科学の領域にもこれと類似の法則（即ち、仮説）が存在している、とポパーは言う。彼は次の様な実例を挙げている。⁽¹⁰⁾

- 〔1〕 農産物の関税を導入すると同時に、生計費を減少させることはできない。
- 〔2〕 工業社会に於いては、ある種の生産者圧力団体を組織するのと同じくらい効果的に、消費者圧力団体を組織することはできない。

(9) Popper, K. R.: *op. cit.*, p. 61 (邦訳98頁)

(10) Popper, K. R.: *op. cit.*, p. 62-63 (邦訳99-100頁)

〔3〕 競争的価格の主要機能を果たすような価格体系を伴った、中央で計画された社会を作ることはいできない。

〔4〕 インフレーションなしに完全雇用を達成することはいできない。

以上は専ら、経済学の領域に於いて問題となりそうな仮説である。政治学の対象となりそうな実例を挙げることもできる。

〔5〕 政治的改革を導入しながら、企図された目的の観点よりして望ましくない若干の反発行為を惹起させずにおくことはいできない。

〔6〕 政治的改革を導入しながら、大ざっぱにいつてその改革の規模に比例する程度にまで対立勢力を強化する、ということなしにすまずことはいできない。

〔7〕 反動を惹起せずに革命を行うことはいできない。

〔8〕 支配階級が内部的衝突或いは敗戦によって弱体化していなければ、革命を成功させることはいできない。

〔9〕 他人に対する権力がある人に与えながら、当人がそれを濫用する誘惑を感じないですませることはできず、その誘惑は大ざっぱには行使される権力量と共に増大し、それに抵抗し得る人間は極めて少数である。

ポパーの主張する所に従うならば、以上の様な仮説を出発点にして演繹を行い、理論体系を構築し、或いはまた、仮説そのものを反証すべく試みねばならない、ということになる。いずれにせよ、自然科学であると或いは社会科学であるとを問わず、それらが科学である以上、そこには統一的方法が存在している、というのがポパーの基本的な考え方なのである。

勿論、自然科学の方法と社会科学の方法が何から何まで全て同じだということはないだろうし、ポパーもこの点をはっきりと認めている。ポパー自身が両者の方法に於ける最も重要な相違のひとつだと考えるもの

に言及することによって、本稿を終えることにしたい。

§ 9 合理性とゼロ方法 (zero method)⁽¹¹⁾

具体的な社会的事態のいかなる分析も、当該事態の錯綜性によって、極度に困難なものになる、ということは明らかである。しかしながら、同じことは具体的な物理的事態のいかなる分析についても妥当するのであり、社会的事態は物理的事態よりももっと錯綜している、という主張は偏見である、とポパーは言う。ポパーによれば、こうした偏見の派生源は次の二つに求めることができる。

- (1) 我々は比較すべきでないものを比較し勝ちである、という事実——つまり、一方での具体的な社会的事態と、他方で的人為的に他から絶縁された実験上の物理的事態との比較が行われることが多い、という事実。(後者と比較さるべきは、牢獄とか実験的コミュニティといった、人為的に他から絶縁された社会的事態である。)
- (2) 社会的事態の叙述は、そこに介在する全ての人間の精神的並びに肉体的諸状態を包含していなければならない、という信念。⁽¹²⁾

社会的事態は物理的事態よりももっと錯綜したものである、という信念は偏見であるばかりか、更に、具体的な社会的事態は一般に具体的な物理的事態ほどには錯綜してはいない、と信ずるに足る十分な根拠がある、とポパーは言う。なぜなら、社会的事態の全てに於いてではないにしても、その大部分に於いては、合理性 (rationality) の要素が存在しているからで

(11) Popper, K. R.: *op. cit.*, p. 139-142 (邦訳210-213頁)

(12) もし、この信念が正しいとすれば、社会科学は究極的には心理学や生理学に還元されてしまい、将来、これらの科学が大いに発展した暁には、社会科学の存在意義が消滅してしまうことになろう。現在筆者は、社会科学は心理学や生理学に還元し得るものではないし、それらとは独立した存在意義を有している、と確信している。この点については、いずれ機会を改めて論ずることにした。

ある。勿論、人間は常に合理的に行動するというわけではない。しかしながら、人間は、多くの場合には、合理的に、つまり、ある目的を達成する上で最も適切だと思われる様な形で行動するのである。従って、この合理性の要素を基礎にして、人間の行動やその相互連関についての比較的単純なモデルを作成することが可能であり、このモデルによって複雑な社会的事態への第一次接近を行うことができるのである。ポパーは、こうした方法を「ゼロ方法」と命名している。このゼロ方法は次の二つの手順から成り立っている。

- (1) 関係している全ての個人が完全に合理的であるという仮定並びに、彼らが完全な情報を持っているという仮定に基づいて、モデルを構成する。
- (2) モデルに於いて想定された人間の行動を一種のゼロ座標として用いることによって、人々の現実の行動とモデルに於けるそれとの偏差を判定する。

こうした方法は、正しく、経済学が専ら行ってきた方法である。社会諸科学の内でも経済学が最も有望であると、とポパーが考える所以であろう。