

# 帰納的推理の正当化に就いて

西川竹彦\*

Takehiko NISHIKAWA: On the Justification of Inductive Inference

## 1

ギリシャが後世に伝えた文化的遺産のうち最も著しいものは「数学」(mathematics)と「演繹的推理」(deductive reasoning)だといわれている。しかもこの二つのギリシャの遺産はその後の西欧文明の「在り方」とその「方向」を基本的に決定した程、西欧文明自体にとつては重要な要素でもあつたのである。というのは当時のギリシャ自体の学問が数学の強い影響下に在つたばかりではなく、ギリシャ以後の西欧の学問的伝統が全くこのギリシャ的な数学的睿智の世界の影響を強く受け継いで来たからである。

ギリシャ当時の学問的体系が如何に数学的影響下にあつたかは、ピタゴラスやピタゴラス学派或はプラトンの哲学体系を一見することによつて明白に之を覗くことが出来るであろう。恐らくプラトーンなどに見られる感性的経験的世界への不当の蔑視と「超感性的睿智の世界」

(super-sensible intelligible world)への不当の信頼感、数学的睿智の世界の影響を考慮せずしては考え得られないものである。このギリシャに於ける感性的経験的世界への蔑視と超感性的睿智の世界への信頼感、或は「感性的認識」よりも「理性的認識」を尊しとする学問的態度として、或は「思惟の対象」は「感覚的知覚」よりも優れたりとする学問的立場として、ギリシア以後中世近世を通じて一貫して変らぬ西欧の学問的伝統を形成し来たつたのであつた。Saint Augustine, Thomas Aquinas, Descartes, Spinoza, Leibnitz, Kantなどの哲学に見られる超感性的理性主義は明白にこれを物語つてゐるであろう。

又ギリシャの学問的体系が強い数学的影響下にあつたということは、同時にその学問的方法が数学的方法即ち演繹的方法の影響下にあつたことを示唆するものであつた。彼等ギリシャ人にとつて自明な公理(axiom)から演繹的な推理を経て到達する幾何学の法則が日常的経験的世界の現実的空間の真相を伝えるものであつた如く、

「自明なるもの」から出発して演繹的な推理を経て到達する結論は如何なる学問的領域に於いても、彼等にとつては客観的世界の真相を伝えるものでなければならなかつたのである。これが彼等をして学問的方法として数学的演繹推理を採らしめた所以であつて、この自明なるものから出発して演繹的に結論を導き出す学問的方法は、ギリシャ以後中世のスコラ神学や近世に至つてもデカルト、スピノザ、ライブニッツ、カントなどの哲学体系のみならず、広く学問一般を強く支配するに至つたのであつた。

つまりギリシャ的遺産である「数学」と「演繹的推理」は文字通り西欧文明のその後の「在り方」と「方向」を決定したものと、我々にはこれなくしては今日の西欧文明を想倒することさえ不可能に思われるのである。しかしギリシャの果した西欧文明への偉大な貢献にも拘らず、我々はギリシャ的遺産が西欧文明にもたらしたその偏向性(one sidedness)をも同時に指摘しなければならぬであろう。ギリシャ以後約2000年の長き歳月に亘つて不当にも蔑視されつづけて来た経験的世界と、この経験的世界の土壌の上に打建てらるべき経験科学とその学問的方法が、何故に萌芽し得なかつたかを究明しなければならぬであろう。

勿論、ギリシャにも経験的世界を尊び、この経験的世界の上に学問を築かんとする学派が存在しなかつた訳ではなかつたし、経験的学問の方法たる帰納法が現われ得なかつた訳でもない。例えばイオニア学派の科学的学統や原子論哲学者達の優れた科学的世界観、更にはソクラテスの問答法に見られる経験的事例から定義的な普遍的法則性へ到達しようとする帰納法的企図などが見られなかつた訳ではない。現にアリストテレスは彼の論理学の中で帰納法を「エパゴゲ」(epagoge)の名称の下に論じてさへいる。しかしそれらはギリシャの正統な学問や学問的方法とはなり得なかつたばかりか、ギリシャ以後の学問的伝統の全く域外に置かれていたのであつた。

このような学問的雰囲気の中から新しい学問の「在り方」とその「方向」を自覚し、今日の経験科学とその学問的方法としての「帰納法」(induction)を提唱した人

\* 信州大学繊維学部哲学研究室

は他ならぬフランシス・ベーコン (F. Bacon, 1561—1626) であつた。しかし、ベーコンの提唱にかかわる帰納法は今日の科学的方法論の立場からすれば、多くの誤謬と欠陥を含むものであつた。帰納法が科学的方法論の立場からする理論的に厳密な「正当化」(Justification) をほどこされるまでには、ヒューム、ライブニッツ、カント、ミルなどの或は経験論的立場からする、或は合理論的立場からする論究と、古典物理学に代る新しい物理学の登場とが要請されねばならなかつたのである。

そこでこれから述べようとする問題点を明瞭ならしめるために先づい帰納的推理の一般的性格と(1)ヒュームによつて提出された帰納的推理に関する批判とを第一に述べ、次に(2)ライヒェンバッハ及びラッセルによる「帰納的推理の正当化」の理論を第二に述べたいと思つたのである。

## 2

帰納的推理はその最も素朴な姿では動物などにも見受けられる所謂「生理的推理」(physiological inference) と称せられるものから、我々の日常生活の百般を規定する「行動に於ける帰納」(induction in behaviour) としての「習慣」(habit) やその最も複雑にして最高の表現である経験諸科学の諸法則に至るまで、誠に人生の広汎な領域を覆うている。畜犬が毎日一定の時刻に犬小屋に近付く家人を見て餌を期待するのも、我々が一定の食物に一定の匂いと味を予期するのも、科学者の観察や実験から生れる科学的諸法則も、総てこれ帰納的推理に依拠して始めて成立するものばかりである。凡そ経験知と名付けられるもので、このような帰納的推理にもとづかないものはないといつてよい。然し、問題はかかる帰納にもとづく知識が絶対に確実な知識でないばかりではなく、時には誤つた結末に我々を導くことがあるということである。我々は砂糖と思ひ誤つて塩を用いることもあろうし、安全と考へて食する食物で中毒にかかることもあろう。それは何故であらうか。我々はここで簡単に帰納にもとづく知識の一般的性格を分析して見る必要があるであらう。

一般的にいつて、帰納的推理を演繹的推理から区別せしめる一つの特徴は「その方法に於ける必然性の欠如」(the lack of necessity in its method) ということである。演繹的推理は麗々その内容の「空虚さ」(emptiness) が指摘されるが、これは演繹的推理が分析的であつて、「前提」(premises) に含まれている内容が再

び「結論」(conclusion) に現われてくるからに過ぎない。つまり演繹的推理にあつては結論は前提に述べられてゐる以上のことを決して主張しはしないし、前提から論理的な必然性を以て結論が導き出されて来るように仕組まれてもいるのである。

これに対して帰納的推理にあつては、結論は必ずしも前提に含まれている内容をもつとは限らないのである。いな寧ろ結論は前提の含まぬ内容を持ち、総合的であることがその著しい性格をなしている。従つて演繹的推理の場合には結論は前提より信頼度が稀薄であるということが絶対的にあり得ないのに対し、帰納的推理にあつては前提は假令真であつても結論必ずしも真ではあり得ないということが起り得るのである。つまり帰納的推理にあつては前提より結論への推論に必然性が欠如しているのみならず、又「偽なる結論が出て来る可能性」(the possibility of false conclusion) があるということが指摘しうるのである。これは帰納的推理のもう一つの特徴である「予測性」(predictive) ということと関連して考察する時一層明瞭に理解されるであらう。

帰納的推理を演繹的推理と図式的に比較する場合、帰納的推理は特殊より普遍へ赴く推理であるのに対し、演繹的推理は普遍より特殊へ向かう推理であるといわれている。換言すれば、このことは演繹的推理が自明なる前提から個々の具体的なるものを論証しようとするのに対し、帰納的推理は個々の具体的なるものから一般化するものを論証しようとするものであり、謂わば「経験の概括化」(empirical generalisation) を主眼としてゐるともいうことが出来るであらう。我々は日々登る「日の出」の経験から、「明日も太陽が登るであらうか」の問に対して、「登るであらう」と肯定的に答へるのは、過去の経験の累積から「太陽は毎日登るものである」ことを概括化して知つているからに他ならない。

然し冷静に考へてみると、過去の経験の累積を一般化して、未来の不在の経験に肯定的に答へることは、何といつても冒險的であるといわざるを得ないであらう。何故ならば、過去の経験を以て、予め不在の経験を確実なものとして保証することは、我々には不可能であるからである。若しなしうるとしても、経験以外の原理に依拠して、その確実性を保証せしめるより他に途はあり得ないであらう。これが帰納にもとづく知識が必然性のない「蓋然的」(probable) な知識だといわれる所以なのである。要約すれば、帰納による知識が蓋然的な知識であるといふのは、帰納的推理そのものが必然性を欠如して

いること従つて結論が必ず真であるという証明が我々に出来得ないということに基づいているのである。

## 3

さてこのような帰納的推理の論理上の一般の性格は、認識論的に見て如何なる結果を招来するものであろうか。言う迄もなく、このような問題に最初の波紋を投げかけた人はヒューム (David Hume, 1711—1776) であつた。ヒュームの懐疑主義といわれ、ヒュームの不可知論といわれているものがそれである。彼が提出した問題点は先づ第一に「我々の経験は果して予測的知識 (predictive knowledge) を提供し得るや否や」というのであつた。若し提供し得るとすれば第二に「我々はかゝる経験的知識の予測性を如何に説明すべきや」というのであつた。これら二つの問題点に、彼自身が与えた結論は何れも否定的なものである。第一の問題点に対して彼が与えた結論は「我々は将来に関しては如何なる予測的知識も持ち得ない」というのであつたし、第二の問題点に対する彼の結論は「我々には経験的知識の予測性を正当化し得ない」というのであつた。

これは明かに経験的知識の無力化の告白であり、経験論哲学の認識論的敗北を意味すると同時に、因果律を根本原理とする物理学及び一般経験科学の普遍妥当性の否定でもあつた。ヒュームが自己の経験論的立場から懐疑主義へ、やがて不可知論へと転落して行つたのも蓋し故なしとしないのである。しからばヒュームの問題は如何にして醸成されたものであろうか。

当時ヒュームの依拠する経験論的立場に対して、スピノザ、ライブニッツなどの依拠する合理論的立場が、近世哲学を標榜する二大潮流として存在していたことは周知の通りである。而してこれら二つの哲学的傾向はそれぞれ一つは「経験」に、他は「理性」に認識の根源を求めようとする認識論的立場を現わすものとして、前者が当時の科学的自然認識の観察的実験的側面を代表したとすれば、後者はその数学的演繹的側面を代表するものであつた。この科学的自然認識の観察的実験的側面を代表する経験論に並行して、その数学的演繹的側面を代表する合理論が寧ろ前者をしのご程の力強い傾向を当時示していたことについては、自然科学が実験的帰納的方法と並行して、数学的演繹的方法をも必要としたばかりではなく、寧ろ後者に方法的な重点が当時置かれていたことを示すものであつた。

ガリレオの「自然という書物は数学的言語で書かれて

いる」という言葉が最も雄弁に物語つてゐる如く、自然の諸現象が数学的方法で最もよく説明しうるという事実が、実験的帰納的方法と並んで数学的演繹的方法を近代科学の二大武器たらしめた所以であつた。即ち近代科学は実験的帰納的方法と数学的演繹的方法の二つに依拠することによつて、始めてあの目覚ましい躍進をなしとげ得たのである。而して自然が数学的秩序を持ち、自然の諸法則が数学的法則の形に還元しうるという事実は、当時の科学者をして「自然の因果的決定論」(the idea of a strict causal determination of all occurrences of nature) を信ぜしめ、更に古典物理学の発展は自然に対するこの因果律の支配を益々確信せしめるに至つたのであつた。

ヒュームの帰納的推理への認識論的批判はまさにこの因果律に向けられ、この因果律そのものを揺さぶることによつて、当時最も確実とされていた科学的知識体系そのものを動揺せしむるに至つたのであつた。ではいふところのヒュームの批判とは如何なるものであつたのであろうか。

## 4

ヒュームの批判は具体的にいつて、次の二つの点に要約しうると思ふのである。即ち第一は因果関係は分析的ではなく総合的であり、従つて従来より信ぜられて来た如く a priori な自明の原理と見做すことは出来まいということ、次に第二に因果関係の予想的性格を経験論的立場からは正当化しえないということ、以上の二点がそれである。

普通我々はある事物Aに就いて、若くはAと同時に、他の事物Bが継起する場合、Aを原因といひ、Bを結果と呼んで、この二つの事物の間に因果関係があるといふのであるが、しかしヒュームをしていわしむれば、かかる経験的知識は過去に関する確実な知識の記録ではありえても、未来を予料する確実な知識とはなりえないといふのである。それは既往の経験の反復がもたらす「習慣」であり、心理的な「期待」(expectation) の上に成り立つものに過ぎないといふのである。ヒュームが因果関係の先天性を否定したことは、蓋しそれが総合的である所から当然であるが、彼が因果関係を単なる「習慣」に還元することによつて、その因果的必然性を心理的「期待」に置き代えたことは、経験論の認識論にとつて、極めて重要なしかも極めて困難な問題の提起を意味していたのであつた。すなわちそれは前述の如く、

- (1) 帰納的推理の正当化は不可能であるという問題であり、又  
 (2) 我々の経験は将来に関する確実な予測的知識を提供しえないという問題であつた。

これは謂わば経験論的立場からは、経験的知識を過去から将来へ進行させる方法を説明することが不可能であると共に、知識の予測的性格に合理的説明を加えることも亦頗る至難であることを告白したものである。何故ならば、今もし帰納的推理による「経験の一般化」を正当化するに都合のよい証拠があるとすれば、勿論それは「経験的」(empirical)なものではあり得ないであろうからである。「経験の一般化」とは「既に観察され来つたもの」(what has been observed)から「未だ観察されざるもの」(what has not been observed)を論証し予測しようとするものであるから、この論証なり予測なりが可能であるためには「既知のもの」(the observed)と「未知のもの」(the unobserved)とについて、多少なりともその関係の知られうる必要があるであろう。ところが「未知のもの」が経験的に知られうるということは到底望むべくもないことである。従つて苟も「既知のもの」から「未知のもの」へ至る関係が、我々に知られうるとしたら、それは「経験的」な証拠によつてではなくして、何か別のものによつてでなければならぬであろう。

結局、以上の如く経験論の立場からは帰納的推理を正当化し得ないものとすれば、遂に我々の経験は未来を確実に予測しうる知識を我々に提供し得ないという、ヒュームの見解を支持せざるを得ない破目に陥るのではあるまいか。

このヒュームの因果律批判への合理論的立場からの再批判はヒュームの死後カントによつてなされたが、それは因果律を「先天的総合的」(synthetic a priori)な概念として規定することによつて、因果律を根本原理とする自然科学の普遍妥当性を擁護しようとする一方、他方に於いては帰納的推理の正当化をも根拠付けようとするものであつた。然し因果関係が a priori に知られうるものであるという学説は、仮令これを明瞭に反駁し得ないにしても、それが単に因果律を厳密に定式化せんがため、手段としてとられた手続にすぎないものと考えることによつて、これを拒否することは出来るであろう。

事実その後の諸科学の發展は、かかる「先天的総合的」なる原理の存在を明かに否定する方向に向つていたといふのである。例えばユークリッド幾何学に対する非

ユークリッド幾何学の建設や、古典力学に対する量子力学の出現は雄弁にこれを物語つてゐるのである。しからば、果してヒュームの批判に対し我々は遂に解決の方途を見出すことが出来ないものであろうか。それとも何等かの解決の方途が既に準備されつたものであろうか。

## 5

近代科学に於いて最も主導的な役割を演じたものは、自然を支配する「厳密なる因果律」(strict causality)という観念であつた。ガリレイやニュートンが力学を發展せしめた十七世紀に於いては、この「厳密なる因果律」への信仰が科学者達の世界像を形成し、あたかも時計の場合に見られる如く、すべての運動はこの厳密なる自然法則に従つて「正確に予知しうる」(be accurately predictable)ものと彼等は考えていたのであつた。その後約二世紀、自然科学は予定された方向へ誇らし気に前進を続け、自然現象に関する其の後の諸発見も亦、益々因果律の自然支配を彼等に確信せしめるに充分であつた。アインシュタイン(A. Einstein, 1879—)の相対性原理でさえも、それが彼等の「思考習慣」(mental habit)への一大革命であつたにも拘らず、因果律の峻厳にして不動の力への信仰を揺がすことは出来なかつたのである。

然るにこの因果律への信仰を揺がすが如き方向へ向つて重大な一歩が十九世紀の七十五年代以後踏み出されたのであつた。周知の如くヴィーンの物理学者ボルツマン(L. Boltzmann, 1844—1906)によつて、熱過程の「非可逆性の法則」(the law of irreversibility)が統計的考察によつて、最も合理的に説明しうる事が明かにされたからである。これを契機として、科学者達は「時計の運動の如き法則」(laws of the clockwork type)に加ふるに「手当たり次第な乱雑さ」(randomness)に基礎を置く法則の存在することを理解し始めたのであつた。その結果、今迄全く予期しもしなかつた重大な帰結が、物理学にもたらされることになつたのである。

それは嘗つては「厳密な因果法則」(strict causal laws)として考えられていたものが、今は「統計的法則」(statistical laws)にすぎないことが明かにされたといふことである。換言すれば「自然法則のもつ確実性」(the certainty of the law of nature)が「高い確率値」(high probability)を以て置き代へられ、因果法則は確率的法則に席をゆずるやに見え始めたといふことである。果して因果律が究局的な自然の説明原理なのか、それ

とも単に「統計的規則性」(statistical regularity)の代用物にすぎないのか——問題は因果律をめぐつて、今度は自然科学の領域に大きな波紋を画き始めたのであつた。ヒュームが先きに哲学的認識論で投げかけた疑惑は、今や「厳密な因果律」か「統計的規則性」かの論争として、経験科学の領域に再燃し始めたのである。そしてこの問題の解決は漸く二十世紀に至り、プランク(M. Planck, 1853—1947)の量子概念によつて与えられ、ハイゼンベルク(W. Heisenberg, 1901—)の「不確定性原理」(the principle of indeterminacy)によつて定式化され、ここに始めて一応の結末を見るに至つたのであつた。

この結果、我々は少くとも「微視的な領域」(the microscopic domain)には厳密なる因果律という概念を持たむべきではなく、我々が厳密な因果律と考えているものは、実は多数の原子的出来事によつて生み出される「巨視的環境」(the macroscopic environment)の規則性を理想化したものにすぎることが明瞭にされたのであつた。かように二十世紀の物理学は嘗つての「物理的世界の因果的構造」(the causal structure of the physical world)を「確率的構造」(probability structure)を以て置き代えると共に、知識の本質に関して新しい問題を提出したのであつた。帰納的推理の正当化の問題も、この二十世紀の物理学から生れた新しい知識観にもとづいて、今や再解釈をほどこす必要が認められたのである。

端的にいえば、従来の認識論では追求すべき知識の根本性格をその「確実性」(certainty)に置き、確実ならざる知識は学問的ならざる知識として、認識論の対象の域外に置いたのであつた。例えば合理論では経験科学を数学の如き信頼度をもつ知識の体系であるべきものと考えていたし、又経験論でも経験科学を事実と裏付けられた観察の信頼度をもつ知識の体系であるべきものと考えていた。従つて経験論の場合、将来の予測を含む帰納的知識も単なる過去の事実に関する知識も同じ確実さ、同じ信頼度をもつべきものと考えていたし又実際にそり取扱つても来たのであつた。

然しながら観察的な知識とは明かに過去と現在に局限された知識のことであるのに対し、将来に関する知識とは何等観察的な性格をもつていない知識のことである。従つて、この二つの知識は明かに区別さるべき二種類の知識としての取扱わるべきものなのである。というのは将来に関する知識とは文字通り予料をたてまへとする知

識のことであり、それが観察的知識となり終つたときには、もはやそれは将来に関する知識ではなくなつていであらうからである。従つても我々は予測の真理性を、予測される出来事の起る前に知り得てこそ、将来に関する知識の存在理由があるというものであらう。

将来に関する知識をかくの如く考える場合、将来に関する知識を過去に関する知識と同一の規準で、その確実さを計らうとしたところに、従来の経験論的認識論の合理的伝統に禍された偏向的な知識観がもつたといふのである。従つて個々の原子的出来事は因果的解釈を許容せず、確率的法則によつてのみ支配されるにすぎないと量子力学が教えた時、知識の確実性のみを一途に追い求めた従来の知識観は、救い難いデッド・ロックにのり上げていたのであつた。何故なら、蓋然的な知識こそを掌る我々の経験知の本質であることをそれは示唆しているからである。

## 6

従つてライヒェンバッハ(H. Reichenbach, 1891, )が帰納的推理の研究を確率論の一環として展開しようとしたとき、彼は問題の正しい解決に一步を踏み出していったといつてよい。では、何故帰納的推理は確率論の研究に属しているのだろうか。これに答えて彼は「観察的諸事実」(observational facts)は理論を単に「確からしい」(probable)ものにはするが、「絶対に確実な」(absolutely certain)ものにはしないからだといつてゐる。そしてこのような「確からしい」知識・「蓋然的な」知識が哲学的認識論や論理学の主要対象となつて来たところに、新しい時代の知識観の本姿があることを彼は繰返し強調しているのである。

確率に対する経験論的解釈は「頻度」(frequency)ということにもとづいている。すなわち或る出来事を確率的な言葉でいい現わそうとする場合、我々はその出来事の「相対的頻度」(relative frequencies)つまり全体の何パーセントに当るかを以て現わすのが常である。「過去に観察された頻度」(frequencies observed in the past)と「近似値的に同じ頻度が将来に於いても亦成り立つだろうという假定」(the assumption that the same frequencies will hold approximately for the future)つまり、そのような帰納的推理の上に成り立つものが経験論的確率論なのである。従つて銅貨を投げて表が出る確率が二分の一であるということは、これから銅貨を繰り返し繰り返し投げける場合、投げた回数五十パーセン

トはこれ迄通り、表が出るだろうということの意味している。

然しかよりの頻度解釈には、重要な二つの困難が伏在していることを指摘しなければならないであろう。別けてもそのうちの一つは、かかる頻度解釈が上述の如く帰納的推理を用いているということである。そして帰納的推理のあるところ其処には必ずヒュームのあの批判が介在して来るのである。先きに帰納的推理の正当化が経験論的認識論にとつて、解決至難な問題であつたのは、それが経験に訴えることによつてはどうしても証明することが出来ないという点にあつた。この認識論の原則を無視しては、帰納の正当化の証明は成り立ち得ないであろう。而してこの原則を容認した場合、如何なる方法が経験論的立場に残されているであろうか。ライヒエンバッハが経験論的確率論が帰納を前提として始めて成り立つものである以上、その正当化の証明は確率論の枠外でなされなければならないと主張するもの、以上の理由にもとづくものであろう。然らば彼はそれをどのようにして行わうというのであろうか。

結論を先きにするれば「確率的な言明」(probability statement) をば「措定」(prosit) と見なすことによつてである。「措定」とは、彼によればそれが真であるか否かは知らないが、一応真であるとして取扱うところの言明である。例えば誰かがサイコロを投げて、六の目が出るか否かを私に訊ねたとする。勿論私は六の目が出ないだろうと答える。私がそう答えたのは、確かに六の目が出ないことを私が知っているからではない。ただ六でない目が出る確率が六分の五であるのに対して、六の目が出る確率は僅かに六分の一にすぎないことを知っているからにすぎない。この場合、私の答えたこの種の言明は、ライヒエンバッハのいうところの「措定」と呼ばれるものである。私はその答が真であるかどうかを知らないのである。ただ出来得る限り真でありうるように選択しただけである。

将来に関する予測的言明をこのような「措定」の形に於いて解釈する場合、我々は懸案の「帰納的推理の正当化」の問題を、比較的容易に解決することが出来ると思うのである。先きのヒュームの因果律批判に於いて、経験論が「我々の経験は果して予測的知識を我々に提供するや」という問題及びこれと関連せる「帰納的推理は正当化するや」という問題を解決し得ずして空しく敗退して行つたのは、彼等が「すべて知識は真であることを証明し得ねばならない」とする合理主義の基本的な知

識観から、自らを解放し得なかつたからである。このような偏向性をもつ知識観に立つ限り「帰納的推理の正当化」は不可能であろう。何故なら、帰納による知識が必ず真であるという証明は「経験的」にはなし得ないからである。

然し、ライヒエンバッハが主張する如く、今もし帰納的推理の結果出て来る予測的結論を「措定」だと見なす場合には、全く事情が違つて来るのである。この場合、我々にとつて必要なことはその予測的結論がよりよい「措定」となりうるように撰択するということであつて、それが必ず真であることを必要としないからである。そしてかかる「措定」の撰択は、確率の度合を「評価」(rating) することによつて容易に得られるものであるからである。

## 7

以上の如きライヒエンバッハの「措定論」に対して、ラッセル (B. Russell, 1872—) は「帰納的推理の正当化」は「経験的」にはなし得ないという認識論の原則に飽達も基づき、a priori な自明な原理、彼の所謂「帰納の原理」(the principle of induction) と称するものを設定することによつて、これを正当化しようとする。つまり彼はかかる a priori な原理によつて、帰納的推理による結論が蓋然的なものであること、及びかかる蓋然性が頻度の程度によつて様々な真理の度合を示すことを保証しようとするのである。成程かかる原理を設定することによつて、一応ライヒエンバッハの場合の如く「帰納の正当化」を、確率論の枠外でなさねばならぬというが如き煩を避けることは出来るであろう。しかしラッセル自身もいつているが如く「厳密な定式化の手段」として、a priori の原理を用いるということは、決して最上の手段とはいへないであろう。にも拘らずラッセルがかかる先天的な原理を持出さざるを得ないところに、この問題の容易ならざる難しさがあるといつてよいのである。彼のいう「帰納の原理」とは次の如き二つの部分からなるものである。すなわち、

(1) Aという或る一定類に属するものが、Bという他の一定類に属するものと常に結合して現われ、AとBが結合しない場合が全く知られていないとすれば、AとBが結合して現われる場合の頻度が大きければある程、AがBに常に結合して現われるであろう蓋然性も亦益々大となる。

(2) 同じ状態に於いて、両者が結合して現われる場合

の頻度が十分に大であれば、将来の場合にも両者が結合して現われるであろう蓋然性は殆んど確実性に達し、又無限に確実性に近付くであろう、というのである。

彼はこの原理によつて、我々の日常生活に於ける一切の期待に確実性のある根拠を与えようとしているのである。しかし前述の如く、「厳密な定式化の手段」としてかかる原理の権威を援用しているとの非難をどうしてもまぬかせることが出来ないのではあるまいか。これに対し、「措定」を説くライヒェンバツハの場合には、実際に我々の日常生活に於ける行動そのものにかかる「措定」の形をとつている以上、極めて自然に思われるのである。そういう意味で、よりライヒェンバツハの理論に正当化の成功を感じるのは独り私だけであろうか。

### 参 考 文 献

1. H. Reichenbach: The Rise of Scientific philosophy, 1951
2. B. Russell: The problems of philosophy, London, 1951
3. " : A History of Western Philosophy, New York, 1945
4. " : Outline of philosophy, 1927
5. " : Our Knowledge of the External World, 1929
6. " : Human Knowledge its Scope and Limits, London, 1948
7. O. R. Frisch: Causality in Modern Physik, The Listener, January 22, 1953
8. 中井三郎訳: ハンス・ライヒェンバツハ著 科学哲学の形成
9. 新井 慶訳: パートランド・ラッセル著 哲学の諸問題