

デイドロの科学方法論

——『自然の解釈断想』を中心に——

寺 田 元 一

一、方法の提示

デイドロの科学方法論についての研究が最近盛んになっている⁽¹⁾。

たとえば、L.-G. クロッカーは、A. コイレ（『閉じた世界から無限なる宇宙へ』、1957）に従って、中世から近代への考え方の転換を、キリスト教的秩序（閉じた世界）から、無秩序の秩序への転換として捉え、18世紀啓蒙思想をその延長線上に位置付ける。無秩序の秩序を表現するためにデイドロが鍛えた諸概念は合理的または経験的正当化を越えたものであり、単なる推測に留まるものとされる。こうして、方法自体もカオスのものとなる⁽²⁾。

E.-B. ポトゥリツキは、クロッカーと同様に、あいまいな、混乱した、無秩序な等と従来形容されてきたデイドロの思想を、「異なる知の様式の秩序に他ならない」(p. 9) と見なし、デカルトの『方法叙説』(=近代合理主義の方法論)と種差的な方法論をデイドロのうちに読み取ろうとする。そして、その方法論をバシュラール、ピアジェ、ホワイトヘッド、モノー等の方法論と比較する。デイドロは彼らの先駆者にまつり上げられる⁽³⁾。

さて、上記二例からわかるように、デイドロの方法論は、具体的な歴史的文脈から切り離されて研究され、その結果、研究者個々人の主観的思い入れのもとに先駆者探的に解釈されがちであった。つまり、研究者自身の共感する哲学上（イデオロギー上）の方法論的立場と、その立場にもとづく体系的な現代的諸成果を前提にし、その前提に合う事柄、すなわち、彼がイデオロギー的に共感でき、問題の諸成果の先駆的提示と主観的に評価する事柄を、過去の方法論のうちに見出すという風に。デイドロの著作を読み、デイドロを発見したつ

もりで、実は研究者自身のイデオロギーを再認していたのである⁽⁴⁾。研究は一研究者、せいぜい共通のイデオロギーを有する研究者群（学派）の内部で閉じた円環を構成することになってしまう。

閉じた円環から飛び出し、方法論の思想史的研究を万人に開かれた科学的な過程に変えるためには、その研究手段としての科学的諸カテゴリーがまず第一に必要である。このことは方法論の場面だけに留まらず、思想史研究一般について言えることである。しかし、本稿では、方法論という制限された側面で行くつかの概念を提起し、それを使ってデイドロの『自然の解釈断想』、1753(以下、IN)の方法論を解明することに目的を限定したい。

まず、科学方法論自身の概念規定を行なうことが必要である。その規定との関係で、他の諸概念も構造的に要請されてくることになろう。科学方法論とは「種差的な理論的諸実践についての理論」である。科学方法論である以上、それは、それ以前の理論的実践ならびにその成果と、認識の対象においてもカテゴリー装置においても異なるような、新たな理論的実践とその成果とが生み出された時——理論革命の時期——に、その科学的実践それ自身の理論化として現われる（例、ガリレオの物理学における理論革命の後の、デカルトの科学方法論）。しかし、実践的イデオロギーや理論的イデオロギーの影響下においてのみ、その理論化はなされる。従って、諸イデオロギーの理論的正当化の一環としても機能するように、科学方法論がイデオロギー的に加工されるという事態が生じがちである。それゆえ、その事態を評価するにせよ、批判するにせよ、科学方法論は真偽、正不正等の境界線を引く哲学的実践を常に論理的に前提する。

科学方法論の概念規定をめぐる以上のような状況から、その思想史的研究のための中心カテゴリーとして、「理論局面」という概念を考えたい⁽⁵⁾。理論局面は以下の三小局面が具体的に構成し合う局面のことであり、方法論は、小局面(1)で機能中の理論的実践の理論であると同時に、小局面(3)の哲学の一側面でもある。

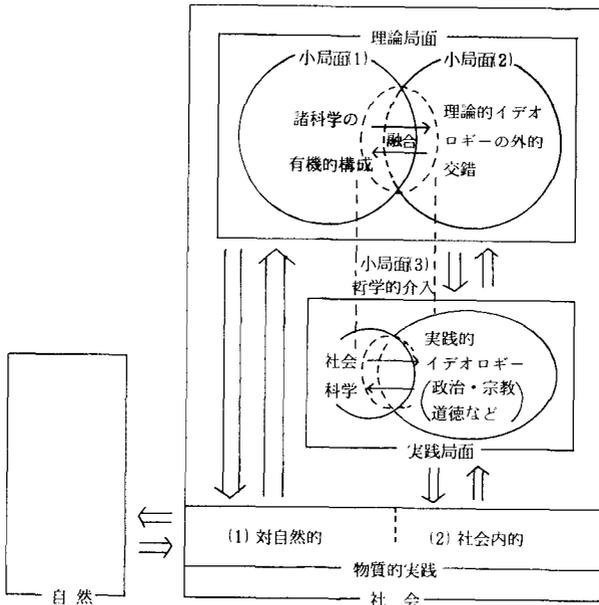
- (1) 種差的な科学的諸実践とその成果としての諸科学とが構成する小局面、
- (2) 社会的諸実践に浸透されながら、科学的実践と関わってなされる、イデ

オロギー的な理論的諸実践と、その成果である諸科学をめぐる理論的諸イデオロギーが構成する小局面……18世紀においては、相対立すると同時に浸透し合う様々な自然観・神観からなる、

- (3) 哲学的実践——真理なるものと真理でないものとを体系的に区別することで、小局面(2)の力関係と、(1)–(2)の連関のあり方を規制すること——とそれに関する諸理論の構成する小局面……18世紀においては、スコラ神学、デカルト主義、実験・観察を基礎にしながら対立する、解析主義、心理学主義、唯物論等の諸立場からなる。

(図1を参照のこと。なお、本稿では実践局面は基本的に捨象して論じていることに注意)

図 1



デイドロの科学方法論を思想史的に論ずるに際しての方法は提示された。後は、これを使って、研究対象を明確化しつつ研究成果を生産することだけが問

題である。以下では、まず、IN 出版当時の理論局面を略述し(二)、次に、デイドロの IN における科学方法論を解明する(三)。

二、IN をめぐる理論局面

まず、小局面(1)から見ていくことにしよう⁽⁶⁾。

数学……確率論の発展とその応用、高等解析学の成立等、数学の高度な理論化がなされ、諸科学から自立した抽象的な理論領域を確立。

他方で数学の発展には他の諸科学、とりわけ、物理学の発展が刺激を与え、また、その刺激を受ける。

応用数学ならびに数理物理学……物理的關係のうちに存する解析学的側面の理論的(実験を基礎としながらもそれから相対的に離れた)処理。流体の運動や弾性曲線の解明、数理流体静力学の展開、音響学、光学の定量的研究、力学的運動の諸原理の精緻化等がなされる。

以下で論ずる諸科学の分野は、全体として、実験、観察による経験的知識の蓄積が進み、諸現象間の連関付けとそれらを説明する種々の仮説的理論の鼎立という段階にあった——生成期の諸科学。とりわけ、電気現象に関する実験的研究は、フランクリンの凧の実験(1752)を中心に18世紀中葉のブーム。こうした学問分野が当時の人々の知的関心を奪う。

電気学……偶然的な観察から仮説に導かれた計画的実験の段階へ、フランクリン、グララートなど好事家の活躍に特徴。放電、電気発光、雷等の諸現象への着眼と連関付け、電気の実体について不可量物質説、エーテル説、電気流体説等が鼎立。

熱学……大気圧による沸点変化、過冷却現象・絶対零度等の発見、熱の本質と関わって潜熱・自由熱の理論や微粒子の円運動説が登場しつつあった。

化学……前科学的理論(気体相互間の区別も不確か、燃焼現象の原基としてフロギストンを仮定)を背景に、試行錯誤的に多くの実験がなされ諸気体が実験的に分類されながら、しだいに理論と実験事実とが齟齬をきたしつつあった。プリーストリー、シェーレなど好事家の活躍。植物の気体代謝も実験的に研究された。

鉱物学・地質学・古生物学……鉱物学ではリンネーに代表される外部的特徴による分類が主流だが、しだいに、化学的な分析による分類へと発展。地質学では火山や地震などの地質学的力へ関心が集中、地層の構造・生成についての実地調査にもとづく研究の結実。しかし、科学的地史は未成立でまだ大変動説が支配的。古生物学では、化石が過去の動植物の痕跡と認識されるに到り、研究が進展。しかし、それを大洪水の証拠とする宗教的説明が力を持っていた。

博物学……動植物の標本の莫大な収集からその命名・分類へと進む。リンネーの人為分類の体系的構築。他方で自然分類を説く多くの批判。そこから内部構造・機能への着目が進む。

生理学・解剖学・発生学……好事家等による顕微鏡を使った生物の観察・発見が依然盛ん。植物学・動物学とも分類学的研究が中心。しかし、植物学では、計算・測定・秤量を重視する定量的研究や受精現象について交配実験を含む実験的、解剖学的研究も進む。動物学ではポリプなどの下等動物の構造・生態・発生・再生の研究や、滴虫などの微生物の観察も盛行。そのため、生命力的なものへの関心が高まり、自然発生説が再び盛り返す。また、全盛だった入れ子説（前成説の一種）にも実証的批判が現われんとしていた。生理学分野では、生体解剖も盛んになり、比較解剖学的研究も進む。肉体の感受性への関心大。

次に、小局面(2)に移ろう。

まず第一に、自然科学ならびに自然観の宗教からの自立とそれに対する宗教の側からの再支配の試みとの対立し合う理論的イデオロギーの場面を考察しよう。ライプニッツ・クラーク論争に見られるように、18世紀前半まで、自然観の対立は神学上の対立を内包させてきた。自然研究を、理性＝自然の光による自然＝被造物における神の御業の発見と考へて、自然科学を神学のために利用する主張は、ニュートンの三法則の発見や顕微鏡による自然観察を通じてますます力を得た⁽⁷⁾。しかし、それは同時に、神学と自然科学との乖離を内容的にも——例えば、聖書の世界創造の記述対地質学の理論——方法的にも（小局面(3)で詳述）示すことになった。ラ・メトリーは『人間機械論』（1747）他の諸著で無神論的、唯物論的自然観を意識的に展開することによって、神学の自然

科学支配を終わらせようとする。信仰に従って、種を創造の時点から固定したものと見、人為分類に精出するリンネーに反対し、ビュフォンは神学と無縁に生物や地球の変移を解明する(『博物誌』, 第一巻, 1749)。科学を宗教の枠内に置こうとする「宗教の側からの新聞等——ジェズイットの『トレヴー誌』, ジャンセニストの『聖職者新聞』など——での反撃。とりわけ、プラード事件(1751年末から52年)に象徴される百科全書刊行以後のイデオロギー的闘争は激しかった⁽⁸⁾。

次に、「宇宙は数学の言葉で書かれている」(ガリレオ)という標語に代表される、数学中心の自然観が危機に陥ったことを上げよう。宇宙の基本法則の数学的把握はニュートンによって果されたかのように見えた。解析的方法を駆使した機械論的自然観が数理物理学の領域で威力を発揮する。しかし、他方で、化学・地質学・生物学等の生成期の諸科学は、自然の力動性^{ダイナミズム}に関わる経験的知識を新たに次々と提示し、解析学的自然観とズレを生じる。そこで、新たな力動的自然観として、「形成的自然」や「能産的自然」、モノ論等が提示される。ライブニッツはこれらの対立し合う二種の自然観の統一と調和とを旨とし、両者を、現象の数理物理学的秩序とその本質である実体の形而上学的秩序として説明した。その努力にもかかわらず、自然の力動性の考えは、自然科学レビューで、経験的知識としても理論としても説得力を増していった⁽⁹⁾。他方で、数学は既述のように解析学を中心に純化された理論領域を形作ようになる。解析学的自然観の妥当性に対する疑義が増大する。それは「数学」批判(数学中心主義の理論的イデオロギーに対する批判が数学への批判と絡み合って展開する)として現われる。その急先鋒はビュフォンで、彼は、数学の真理は定義の真理に過ぎず、事実にもとづかぬ観念的なものと批判し、生物学・地質学方面での経験的知識の説明のため、定量化や幾何学的形態に拘泥しない、自然の力動的理論化を計る。当初は数学を重視していたディドロも『プラード師の弁明の続き』(1752)以降は考えを変え、ビュフォンに同意するようになる。それに対し、ダランベールやモーペルティエは解析学的自然観を重視しつつ、生成期の諸科学の成果をも考慮した、妥協的理論化(改鑄)を試みる。前者は、自然は少数の基本原則からなり、数学はその認識だとする一方、自然観の性急な

解析学的一般化を忌しめ、数理物理学以外の領域では経験的知識の蓄積を説く。後者は、数理物理学の領域ではニュートンを信奉し、自然の基本原則として最小作用の原理を説く一方、生物学方面の理論化にあたってはライブニッツのモナド論を物活論的解釈のもとに援用して、折衷的理論を構築する。

しかし、自然観の主要潮流はダイナミズムの側にあり、想像力を駆使した仮説的理論化が、自然の連続性・存在の連鎖、力・感性、生成・転換・退化、多と一・部分と全体の統一と連関などの核心的問題を巡って、様々に試みられる。デカルト的二元論は廃棄されて、生氣論・物活論・汎神論等の性格が強まる。ピュフォン……生きている物質と死んでいる物質との区別、有機的分子や鑄型等のカテゴリーによる生物の説明、動物の多様化を原型動物と環境との相互作用で説明、自然発生説。モーペルテュイ……思性と延長とを共に有する物理学の点＝モナドの前提、モナドによる合目的生命形態の構成、個体発生についての後成説と種の偶然的産出論。これらに、ラ・メトリーの機械論的唯物論の立場からする無生物から人間までの存在の連鎖の考えや、ディドロの『盲人書簡』(1749)やINでの自然観等が浸透し合い、反発し合う。こうした理論的イデオロギーに対しては、生物学の領域で神学的要請と結合して支配的に機能してきた前成説の側からの強い反対があった。

最後に、小局面(3)を説明しよう。

デカルトが認識の真理性をコギトに保証させる時も、ロックが一次性質の觀念が確実だと考える時も、その背後には神に対する信仰があった⁽¹⁰⁾。しかし、前者が峻別した二実体の神による統一という存在論的課題を後者は担わない方向を取る。ロックでも神は前提されるとはいえ、実体という不可知なものについての議論は不毛とされ、自然と人間との交渉という近代的地平での経験的知識の獲得がまずもって問題となる。この新たな枠組において、目的論的立場と非目的論的立場とが対立する。前者は微生物の構造の観察から目的論的に神の存在を導き、今度は反対に、自分の物理神学の真理性をその神に保証してもらう、神学による自然科学の利用の一哲学理論である。後者は、前者のような経験的知識の存在論的価値付けを認めず、それを単なる認識論的事実と見做して、自然科学への神学の介入を排する哲学理論——啓蒙主義の基調——であ

る。コンディヤックの『体系論』(1749)に代表される「体系〔17世紀的形而上学〕の精神」批判はこの立場から行なわれる。神学的自然観は自然科学との関係を断たれる。自然観は非目的論的経験に依らねば真とはいえない。これに対し、宗教の側は、啓蒙主義を唯物論と断罪し、人間の経験場面への神の絶えざる介入を説く(例えば、マールブランシュ的機会因論によって)。そこに第一の哲学的闘争場裡がある。

ところで、自然対人間という同一枠組を共有していても、そこに種差的な諸立場が鼎立する——第二の闘争場裡。神の排除が進むと世界観の絶対的支柱がなくなり、懐疑の姿勢が強まる。必然性・普遍性・法則の絶対的保証はない。しかし、ここに、人間本性を信頼し、懐疑論を経験心理学的に基礎付ける哲学(ヒューム、『人間本性論』, 1739—40)が現われる。「自然の統一性」は「信念」という心理学的要因に帰せられる。こうしてあらゆる認識は相対化され、宗教も科学同様の存在理由を人間本性において有することになる。これに対し、人間本性の生理学的解釈に立って、認識活動を肉体的現象に還元する哲学(ラ・メトリー、『魂の自然誌』, 1745)が対峙する。生物学分野の科学こそが真。宗教・形而上学は現実的根拠を有さない迷信。宗教批判によって科学の自立を助けるこの哲学も、認識活動の固有の意義を見ない点で反科学的である。

以上の傾向に対し、^{エピステモロジー}科学的認識論として哲学を構築する立場が対立する。ニュートンの方法に依拠する立場をまず掲げよう⁽¹¹⁾。ダランベールは経験的知識からの抽象による数学的または物理学的諸原理の発見(=分析)と、それらの現実的存在への適用(=総合)を説く——『百科全書序論』。より感覚論的色彩を強めているが、コンディヤックもまた、経験的知識から単純な事実を論理的に分析し、次にそこからの発生的体系展開を説く——『体系論』⁽¹²⁾。いずれにせよ、具体的事実の主観による解析的処理の方向が真とされ、解析的な自然観・理論的实践を正当化する役割を果す。これに対して、事実の収集・比較・分類・一般化という博物誌的手法こそ正しい方法だとビュフォンは見做す。これは生成期の諸科学の活動と力動的自然観の構成とを間接的に助ける。しかし、力動的自然観の積極的展開のためには、仮説の意義を重視する哲学が必要だった。そこに、シャトレ夫人の『自然学の教え』(1740)とINの科学方法論の占

めるべき位置がある。

三、IN の科学方法論

ディドロは二で述べた理論局面の因子として働く、彼固有の問題意識を通して。そして、理論局面内の力関係を変えようとする。

IN の叙述はディドロの問題意識に従って三分される…… (1)理論家と実践家、学者と職人との結合と、結合による科学的知識の大衆化＝『百科全書』の基本精神⁽¹³⁾の訴え (cf., I, VI, XVII, XVIII, XIX, XXI, XXXIX, XL, etc.⁽¹⁴⁾), (2)「自然の解釈」者としての生成期の諸科学に関わる諸仮説の様々なレベル——個別の実験の可能な、一分野全体にわたる、自然観に関わる等の諸レベル——での提示(cf., XII, XIII, XXXII～XXXVIII, XLV, L, LI, LVI～LVIII, etc.). (3)残りの諸断想を中心とする, (1), (2)の問題意識に沿った科学方法論の提示。以上から, IN の問題意識の中核に位置するのは, 当代の諸科学の組織的發展, 普及の問題であることがわかる。

次に, この問題意識の背後にある IN の哲学的立場について考えたい。まず第一に言えることは, 彼の無神論性である。シャフツベリーの著作の自由訳, 『真価と美德に関する試論』(1745) から, 『盲人書簡』(1749) などを経て, IN に到る10年程の歩みの中で, ディドロは無神論性を漸次強めていった⁽¹⁵⁾。IN でも題辭の追記で彼は「自然は神ではない」(強調, 原著者)と語る。また, 神の存在の目的論的証明を批判して, 「もっともありふれた現象でさえも, こうした原因〔目的因〕の探求がいかにも真実の科学に反したものであるかを証明するのに十分である」(LVI) と語る。ヴァンセンヌ幽閉, ブラード事件等の記憶も生々しく, ディドロは神学の自然科学への介入に断固反対する。科学と信仰とは別物であり, 科学には科学固有の方法があるとされる⁽¹⁶⁾。

さて, 科学から神を排斥する前提を共有しながら, 更に, 科学の方法について, それを単なる主観的操作と見るか, 客観的過程と見るかが問われる。これには, 方法論のレベルでの観念論か唯物論かという哲学的立場が関わる。唯物論的自然観を展開したディドロはこの場面でも唯物論者であるように思われる。彼は経験的知識の主観による解析的处理に反対し, ビュフォン同様「数学」

を批判する⁽¹⁷⁾。

この真理〔数学者の領域の真理がわれわれの地上世界では厳密さを失うという真理〕から、人びとは幾何学〔数学〕の計算を訂正するのは実験哲学〔科学〕の仕事であると結論した。〔中略〕しかし実験によって幾何学の計算を訂正しても、それが何の役に立つだろうか？ 実験の結果に忠実に従った方が、より簡単ではないだろうか？(II)

『盲人書簡』のディドロは、現象→仮定→計算→計算結果→現象という仮説—実験を主要契機としない主観内部で閉じた認識図式を想定していた。(cf., D. P. V., t. IV, p. 42 f.). これは、ダランベールの既述の認識観と共通している。INでディドロは、自己批判の意味も含めて、この認識観を批判し、→反省→仮説設定→実験→仮説の検証(または、新たな、思いもよらぬ事実の発見⁽¹⁸⁾)→反省→、という客観的に開いた認識の再生産過程を提示する(詳細は後述)。この提起は「合理哲学」と呼ばれる数学中心主義の方法論への批判だけでなく、「実験哲学」の素朴な経験主義への批判ともなっている。ディドロは百科全書の編集活動を通じて、職人の世界との接触を強め、彼らの経験知のかん・こつ的性格、そこからくる閉鎖性、あいまいさとぶつかる。そのため、百科全書の項目としてそれら載せるにあたっては、彼は精神の産婆とならねばならなかった⁽¹⁹⁾。職人は物質的実践を通じて絶えず自然と接触する限りで、その接触を欠いて体系構築に精を出す思弁家に勝るが、自らの作業についての概念的把握を欠いているため、あまり生産的ではない。

前者〔実験哲学〕は眼かくしをされ、いつも手さぐりで進み、自分の手の中に落ちてくる一切のものを捕え、最後に貴重なものにつかると(XXIII)、
蠟で蜜窩を作ることを知らないなら、われわれは役に立たぬ蠟を集積したことになる(IX)。

そうした傾向は単なる自然観察者についても言える(cf., IN, LVI)。「実験哲学」は仮説ならびに仮説についての理論的把握なしに、実験・観察を繰り返すものなのである。それが知識の主観的体験内への閉じ込めにつながる⁽²⁰⁾。

つまり、ディドロは、「合理哲学」、「実験哲学」、両方法論の主観的閉鎖性を批判し、唯物論的立場に導かれて、方法の客観的開放性を説くのである。従っ

て、ヒュームに代表される心理主義的認識論やコンディヤックの発生的感覚論的認識論も彼の立場からは間接的批判の対象となる。

次に、INの方法論を詳述しよう。

方法は、第一に、生成期の諸科学で実践中の様式である、

フランクリンの本を開いてみたまえ。化学者の本をめくってみたまえ。そうすれば諸君はいかに実験技術が見識と想像力と慧敏さと方策とを必要とするかがわかるだろう (XLI)。

フランクリンの他に、ビュフォン (II, XII, LV), ドーバントン (II, XII, LV), バウマン (モーベルテュイ) (IV, XII, L, LI, LV), シュタール (XL), プールハーフェ (LVI), ハラー (LVI) 等の名前が、ニュートン, ライブニッツに伍して肯定的に掲げられる。また、七つの仮説——XXXII……奇胎(発生学), XXXIII~XXXV……電気現象, XXXVI……弾性体の振動(力学), XX XVII……自然と人為, XXXVIII……包装滓(技術)——や, XIIの原型動物をめぐる議論, XIIIの生殖の議論, L, LIでのバウマン(モーベルテュイ)説に対する批判的コメント, LVIIIでのビュフォンの生物観を受けた大胆な問題提起に、ディドロの生成期の諸科学との深い関わりを見ることができる。それらの諸科学はまだ固有の理論的諸概念——電気学では電流, 電気抵抗等, 生物学では, 細胞, 遺伝子等——を獲得しておらず, 「複雑で, 多様で, 時には閃光につらぬかれることもあるが, 暗くて盲目的な懐胎の作業⁽²¹⁾」のうちにあった。従って, その中では, 想像力に富んだ仮説, フランクリンの夙の実験に象徴される, 創意工夫に満ちた実験が, 好事家を含めて様々に試みられていた(二の小局面(1)に関する説明を参照のこと)。ディドロはそこに方法の在処を見る。生成期の諸科学は仮説を立てながら, 実践的に自然に働きかける,

この「概念と外的存在との」結合のなされるのは, 実験の絶えざる連鎖によるか, 一端で観察に他端で実験につながる推論の絶えざる連鎖によるか, 推論の間の処々に散在する実験の連鎖によるかである^(VII),

一切は感覚から反省へ, 反省から感覚へと往来すること, すなわち絶えず自己に立ち帰り, 自己から出ることには帰着する (IX)。

従って, そこでは, 理論は静的体系から動的仮説へと実践的になり, 逆に実

験(実践)は個別的経験から普遍的事態の産出へと理論連関的になる。認識は→理論→実践→という連続的でラセン状に発展する開かれた過程となる。その辺の論理を次に探っていくことにしよう。

まず、INの仮説観に象徴される理論の実践化を見てみよう。ディドロは故事を引いて語る、「ライス〔体系〕を自分のものにせよ、しかしライスに汝を所有せしめるな」(XXVII)と。体系を自分のものにすることは、常に実験による検証という客観的過程を考慮して体系(事実上、仮説)を立てることに他ならない。理論と実践とのこのような密接な過程的連関の中で、仮説の形成自体実践的になされる、

実験する習慣をよく身につけると、それはきわめて拙劣な操作者にさえ、
 靈感の性質をもった予感を与えるようになる(XXX)。

ディドロはこの予感プレサンチマンのことをセンス、予知能サンチマン、非理性アンスタン、想像力等とも呼んでいる。彼はその概念的把握に向かい、対立・相似の認知能力や個別的存在の性質についての実践知、存在の諸性質の相互作用についての実践知が元になっていると語る(XXXI)。生成期の諸科学(実践状態の知識)では、必要な概念の欠如にもかかわらず、諸現象の説明を実践的に迫られるため、想像力に依存することが多くなるのである。その結果、ディドロ自ら語る(XXXI)ように、概念の歯止めのない夢想化した仮説が生じる危険がある⁽²²⁾。

次に、INの実験観に移ろう。彼は、「全体の観念なしには哲学がない」(XI)という観点から理論を重視するが、実験の重要性を説く場面では、「実験すればわかる」風の主張が面に立つ(諸処、例えば、本節の最初の引用を参照のこと)。偶然的要因を除去し、成立条件を確定した上で事象を産出する——個別における普遍の実現——という、実験の論理性⁽²³⁾をディドロは十分捉えていない。しかし、条件と帰結を入れかえて再実験すること(「転倒法の試練」, XLIII)、実験的に産出された諸現象について、原因や結果を分析し、諸原因のもつれや協同、対立を解明した上で仮説の検証の成否を言う必要性(XLVI)、主観的な思い入れから自由な実験(XLVII)等の訴えを行ない、試行錯誤性を超え出ようとする。とりわけ興味深いのは、全く新たな種差的結果を生み出す実験を行ない、それによって、今までの実験結果を簡約化するように、という

訴えである。

まず諸結果を簡約化するように努め、それから諸原因を簡約化することを考えよう。ところが結果は、それを増加することによってのみ簡約化される (XLIV)。

この思想は、スピノザの「すべての規定は否定である」(規定〔既定の事実〕と否定〔新たな事実〕との同一性) という洞見に連なるものである。つまり、新たな個別的事実の理論的把握は、同じ対象についての他の実験事実の普遍的性格を有する理論的把握につながるわけである。こうしてディドロは実験の有する普遍性の把握へと一步を踏み出している。

そして、IN の方法論は、単なる科学方法論に留まらぬ射程を有する。第一に、それは、解析的枠組を逸脱した力動的自然観の想像力に富む展開を促進するのに役立つ。なぜなら、IN の方法論は、「病人の夢想」(XXXI) にも比すべき諸仮説の提示を積極的に推賞するのだから、

想像力でもって作り出し、実験によって確証するなり、破壊するなりすべきいかに多くの仮説があることか (XXXIV)。

こうして、IN の方法論は、理論局面の力関係を変えるのに寄与する。次に、それは、『百科全書』の精神と結合して社会的広がりをも得る、

哲学する真のやり方は、知性を知性に、知性と経験を感覚に、感覚を自然に、自然を器具の探求に、器具を技術の研究および向上に、適用することであつたらうし、適用することであらう (XVIII)。

IN の方法論は理論と実践の客観的結合を問題にするがゆえに、組織論的問題へと拡大され、哲学〔科学〕の民衆化 (XL) の実現の指針ともなるのである。

四、結びにかえて

IN の方法論について論じ残された問題は多い。(1)認識論・方法論レベルでなされる思想史的影響関係の解明、とりわけ F. ベーコンからの IN の方法論への影響の問題 (その際、この「影響」カテゴリー自体「理論局面」カテゴリーとの関係で改鑄される必要が生じよう)、(2)ディドロの世界観全体の動的配置の中での IN の方法論の位置、(3)理論局面の変化と関わったディドロの方法

論の変遷、等。今後、ディドロの思想を幅広く扱っていく中で、これらの諸課題を中心に再びディドロの方法論について論じてみたいと思っている。本稿では、INの方法論が、概念化が不十分で、理論を軽視し実験に身をまかせる傾向を有しながらも、18世紀中葉という特定の理論局面における、(a)生成期の諸科学の科学的イデオロギー的実践の理論、(b)生成期の諸科学の実践とそれと結びついた力動的自然観の仮說的構築へと理論局面の重点を移行させる哲学、(c)『百科全書』の基本精神——理論と実践、科学と技術、知識人と大衆、の結合——を実現する戦略、として歴史の中に複合的に位置付けており、時間的、空間的、社会的、思想的に開かれた方法である（つまり、近現代の科学の方法につながる）ことの指摘に留めたい。従って、ポトゥリツキのようにINの方法論をそのまま現代の科学方法論と同列に置くことなどできないのである。

(註)

- (1) Berry, D., "Diderot's optics: an aspect of his philosophical and literary expression", *Studies in eighteenth-century French literature presented to Robert Niklaus*, Exester, 1975, pp. 15-28.

Crocker, L.-G., *Diderot's chaotic order: approach to synthesis*, Princeton, 1974.

James, C.-H., "La méthode scientifique-poétique de Diderot et de Buffon", *Dissertation Abstracts International, Section A: the humanities and social sciences*, 36, 1975-76, pp. 5336 A-5337 A.

Pappas, J., "L'esprit de finesse contre l'esprit de géométrie: un débat entre Diderot et Alembert", *SVEC*, 89, 1972, pp. 1229-1253.

Potulicki, E.-B., *La modernité de la pensée de Diderot dans les oeuvres philosophiques*, Paris, 1980.

全部は参照できなかったが、以上のような諸研究が最近10年間で現われている。

- (2) cf., Crocker, L.-G., op. cit., "Preface".
- (3) cf., Potulicki, E.-B., op. cit., III, "Vers un nouveau 《Discours de la méthode》", pp. 75-114.
- (4) アルチュセールはこのような事態を「イデオロギー的認識の写鏡的再認の円環」と呼んでいる(*Lire le Capital*, I, FM, Paris, 1975, p. 63)。同書はディドロ研究と直接的には何ら関係を有さないが、科学方法論一般について示唆されることが多い。他に、*Pour Marx*, Paris, 1965, や *Philosophie et philosophie*

spontanée des savants, Paris, 1967, などのアルチュセールの著作を参照のこと。

- (5) 状況ではなく局面とすることによって、内的諸契機の対立によって自ら変化していくという動的ニュアンスと、どんな理論や理論的实践もその中の因子となり、外に立つことがないことを強調したつもりである。今後の研究の進展によってこの概念を改鑄していく中で、その内容の富豊化を計りたいと考えている。
- (6) 以下の叙述については、ダンネマン、『大自然科学史』、安田徳太郎訳編、三省堂、1978年、5・6分冊；J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, Paris, 1962；E. Cassirer, *Die Philosophie der Aufklärung*, Tübingen, 1932 (E. カッシーラー、『啓蒙の哲学』、中野好之訳、紀伊国屋書店、1962)、ならびに、Diderot, *Oeuvres philosophiques*, éd. par P. Vernière, Paris, 1964；Diderot, *De l'interprétation de la nature*, préface et commentaires par J. Varloot, Paris, 1953；Diderot, *Oeuvres Complètes*, édition critique et annotée……, Paris, 1975-, (t. IX, 1981)；の各々に収められた IN の編・註訳者の解説と註とを参照した。全集版の IN の解説と註も Varloot による。なお、以下ではこの全集版を、主編者三名の姓の頭文字を取って、D. P. V. と略記することにする——D. (H. Dieckmann), P. (J. Proust), V. (J. Varloot)。

従って、理論局面の考察とはいっても、実際のところ、筆者の方法論による従来の研究成果の基本部分のパラフレーズに留まるものである。本格的解明は将来に期し、ここでは、当面必要とされる限りでの提示で満足せざるをえない。

- (7) デラム、『物理神学』、1713 (仏訳、1726) をはじめとして、『天文神学』、『水の神学』、『昆虫の神学』等の物理神学の著作が、18世紀前半に相次いで刊行されたことを参照のこと。
- (8) デイドロ自身、『プラード師の弁明の続き』(1752) において、ジャンセニストのケイリュスによるプラード批判 (ビュフォンの地球生成論への神学的批判を含む) への反批判の筆を執り、「自然研究においては神の存在を完全に捨象すべきだ」(D. P. V., t. IV, p. 338) と説いている。
- (9) 生物学分野では、トランブレによる下等生物の再生現象の実験的解明 (『淡水ポリプの一属の研究のための諸論文』、1744)、ハラーの筋肉の被刺激性の発見 (1746)、ニーダムによる極微動物の「自然発生」の観察 (『顕微鏡による観察』、仏訳1747)、ブノワ・ド・マリーユの生命発展観 (『テリアメド』、1748)、ビュフォンの有機的分子論 (『博物誌』、第一巻、1749)、モーペルテュイのモノダ論 (『自然の体系』、1751) 等を、化学や電気学の分野では、シュタールやフランクリン等を中心とする種々の実験的探求を参照のこと。
- (10) 小川弘、『近代哲学の原点』、弘文堂書房、1971、第四章、を参照のこと。
- (11) ニュートンの方法については、その歴史的意義を中心に、“Newton and the Method of Analysis”, *Dictionary of the history of ideas*, t. III, New York,

1973, pp. 378-391, を参照のこと。

- (12) 人間の知的機能そのものすらも分析の対象とし、感覚・欲求からの発生的展開として諸機能を位置付ける中で、認識内容までも主観的欲求に帰す方向性(『感覚論』, 1754, や『動物論』, 1755)もコンディヤックは有することに注意。
- (13) cf., L'art., "Encyclopédie", *L'Encyclopédie*, Vol. V, 1755 (D.P.V., t. VII, pp. 174-262). この項目でデイドロは、百科全書が同時代人と後世の人々に体系的知識を伝えることを目的とし、そのために「人類共通の利害と相互の善意によって結ばれた文筆家・技芸家の結社」(D.P.V., t. VII, p. 180)が必要だと説く。また、INが百科全書の副産物的性格を有することは疑いの余地がない。
- (14) 便宜のため、断番号(ローマ数字)によって引用箇所を示すことにする。INの原文としてはD.P.V.版を採用し、註(6)で掲げたヴェルロー版、ヴェルニエール版も参照した。
- (15) そのことはデイドロの神の存在の目的論的証明に対する変化過程に明らかに示されている。紙数の関係で本稿では論証を省略するが、『真価と美德に関する試論』(cf., D.P.V., t. I, p. 321)や『哲学断想』, 1746 (cf., D.P.V., t. II, p. 25)での積極的評価から、『懐疑論者の散歩』, 1747 (cf., D.P.V., t. II, p. 130 ff.)での動揺を経て、『盲人書簡』(cf., D.P.V., t. IV, p. 48 ff.)やINでのはっきりとした否定へと到るのである。
- (16) INでは検閲等を考慮しているため、この主張は明示的ではないが、註(8)で見たように、『プラード師の弁明の続き』, 第七節(D.P.V., t. IV, pp. 336-339)では科学の宗教からの独立を明言している。
- (17) ピュフォン同様、デイドロも解析的方法観のみならず数学そのものも哲学的に批判する。数学は「一般形而上学」(II)であり、数学の対象は「約束でできあがっている」(III)、数学の命運は尽きた(IV)等。それらの理論の対象や発達程度の相違に応じた、数学、数理物理学、生成期の諸科学等の種差的諸方法を科学的に提示するのではなく、数学だけが厳密で普遍的な真理であり、生成期の諸科学は蓋然的と見る哲学的風潮を、デイドロは哲学的に転倒させる。それによって、生成期の諸科学の側へと科学者を実践的に組織しようとする。INの「数学」批判は、科学的には偽であるが、哲学的介入としては有効だと思われる。
- (18) 実験が物質的实践であり、自然は汲み尽くされないゆえに、断想XXVIII, XXIXに見られるように、それは予期せぬ発見をもたらす可能性を有しているとデイドロは捉えている。岩崎允胤、宮原将平共著、『科学的認識の理論』, 大月書店, 1976. VI, 1, における「探検」的発見や「意外性」の発見の考察を参照のこと。
- (19) cf., Diderot, *Prospectus de l'Encyclopédie*, 1750 (D.P.V., t. V, p. 99 f.).
- (20) INでデイドロが繰り返し説く(XVIII, XIX, XXXIX, XL, etc.), 知識公開への訴えを参照のこと。

- (21) Althusser, L., *Eléments d'autocritique*, Paris, 1974, p. 28 (L. アルチュセール, 『自己批判』, 福村出版, 1978, 25頁)。
- (22) ディドロの想像力論の詳細については以下を参照のこと, Gilman, M., "Imagination and Creation in Diderot", *D.S.*, II, 1952, pp.200-220; Marx, J., "Le concept d'imagination au XVIII^e siècle" in *Thèmes et Figures du Siècle des Lumières*, Genève, 1980, pp. 147-159.
- (23) 岩崎, 宮原, 前掲書, VI, 7, 「実験・観察」, ならびに, 小川, 前掲書, 第一章, 6, の大気圧の実験の考察を参照のこと。

(筆者住所: 東京都国立市東2-4 一橋大学院生寮)