

ジャン・カヴァイエスの「科学認識論」研究 ：カヴァイエスの「確定的多様体」批判を中 心に

森村, 修 / MORIMURA, Osamu

(出版者 / Publisher)

法政大学教養部

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

法政大学教養部紀要. 人文科学編

(巻 / Volume)

100

(開始ページ / Start Page)

31

(終了ページ / End Page)

60

(発行年 / Year)

1997-02

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00005012>

ジャン・カヴァイエスの「科学認識論」研究

—カヴァイエスの「確定的多様体」批判を中心に—

森 村 修

I. はじめに—「概念の哲学」としての「科学認識論」

ミシェル・フーコーは、自分の師にあたるジョルジュ・カンギレムに捧げた論文「生命—経験と科学」の中で、第二次世界大戦後のフランス哲学を概観して、それが「経験・意味・主体の哲学 (philosophie de l'expérience, du sens, du sujet)」と「知・合理性・概念の哲学 (philosophie du savoir, de la rationalité et du concept)」との二つの思想的な流れに分割できると述べている⁽¹⁾。そして、前者を代表する哲学者として、ジャン・ポール・サルトル、モーリス・メルロ＝ポンティをあげ、彼らの哲学を実存主義的現象学として配置するのに対して、後者を代表する哲学者として、ジャン・カヴァイエス、ガストン・バシュラール、アレクサンドル・コイレ、ジュルジュ・カンギレムの名をあげている。しかも彼らが、「科学認識論 (épistémologie)⁽²⁾」に属する哲学者であることは注意されてよい。また、フーコーによれば、「主体の哲学」と「概念の哲学」という二つの思想潮流の起源は、十九世紀のベルクソンとポアンカレ、ラシュリエとクーチュラの対立、果てはメーヌ・ド・ピランとコントの対立にまで遡ることができる。

ここで重要なのは、20世紀における「主体の哲学」と「概念の哲学」の対立は、フッサール現象学のフランス哲学における受容の仕方に顕著に表れているということだ。フーコーによれば、その分水嶺をなすのが、1929年に行われたフッサールの『デカルト的省察』に関するパリ講演に他ならない。フッサールのパリ講演は、一方では、「主体の哲学の方向において、フッサールをラディカルにしよう」と試み、ハイデガーの『存在と時間』の問題を引き継ぐかたちで為された、サルトルの『自我の超越』(1935)のような読み方を生み

出したのに対して、他方では、「フッサールの思考の基本的な諸問題、すなわち形式主義と直観主義の諸問題の方へ遡る」ような読み方を生み出した。それが、本論文で検討されるカヴァイエスによる、1938年の『公理的方法と形式主義』と『集合に関する抽象理論の形成についての考察』という二つの著作だったのである。

第二次世界大戦をはさんで現在においても、フランス現代哲学の内部では、基本的に現象学的思考を継承した実存主義的現象学の流れと、フッサールとは独立した「概念の哲学」としての科学認識論の流れが対立したまま存続し続けている。特に、日本においてはあまり馴染みのない科学認識論の系譜は、現在では多岐に分かれ、もはや一つの流れに統括することが意味を為さないように思われるほど多種多様な広がりを見せている⁽³⁾。

しかも、科学認識論は、個別的科学と密接な関係を取り結ぶ哲学的認識論という特徴を持ち、いわゆる英米系の科学史・科学哲学とは異なるフランス独自の「批判的科学史」・科学哲学を形成していることは注意されるべきだろう。そしてそれは、「科学認識論に準拠せずには認識論 (théorie de la connaissance) は空虚な省察でしかなく、科学史 (l'histoire des sciences) と関係を持たなくては科学認識論は、それが議論に付すると主張する科学の完全に余計な模造品 (double) でしかない⁽⁴⁾」という事実認識に基づいている。また、科学認識論が「批判的科学史」としての科学史と関係を持つのは、それが科学史を科学的言説の歴史として理解しているからであり、その意味で、「批判的科学史」とは自然で原初的な対象を扱うのではなく、「二次的、非自然的で文化的対象⁽⁵⁾」を取り扱うという特異性を持っているからである。それ故、科学認識論は単に科学の領域だけではなく、「非科学、イデオロギー、政治的社会的実践とも関係を持つ⁽⁶⁾」必要が生ずるのである。

したがって、特定の科学に関する、多種多様な哲学的考察が「科学認識論」として統括することができるのは、第一に「科学的思考の、より普遍的な構造と特徴を持つ目標で貫かれている⁽⁷⁾」からであり、第二に、科学認識論が、特定の科学と関係し、その歴史に対する考察を義務としているからに他ならない。そして、第三に——この点が最も重要であり、注意するに値するのだが——、シュミットもいうように、現在における様々な科学認識論的な考察が、「現象学の拒絶」を標榜しているという理由からである。

「一般的に言えば意識哲学に対する、特殊的に言えば現象学 (S・バシュ

ルールのような特別な例外を除いて)に対する明瞭な拒絶が、多数のいわば哲学者を結びつけているということだ。異なる学科の最も代表的な代弁者は、次の点で一致している。つまり、概念の哲学がコギトの哲学の代わりにならなければならない、ということである。その際に、彼らはジャン・カヴァイエスに基づいている。彼は、ガストン・バシュラールと並んで、現在でもなお多大な評価に値する影響を、フランスにおける科学論の発展に与えた人物である。ジャン・カヴァイエスの方向づけとなる、概念の哲学に関する探求は、より新しいフランス科学論にとって指導的なものとなっている。とりわけ、彼の現象学についての批判は、多くの点で決定的なものとなされている⁽⁶⁾。

こうして、科学認識論は、フッサール現象学のフランス哲学における受容の一端を担いながら、現在においては、フッサール現象学を批判し、乗り越えるという全く隔たった地点にまで到達している。このような事態について、フォーは、「主体の哲学」と「概念の哲学」という「これら二つの思考形態は、フランスにおいて、現時点では少なくとも、かなり根本的に異質なままに留まっている二つの骨組みを構成してきた⁽⁹⁾」と述べている。

バシュラールと並んで科学認識論の先鞭をつけたカヴァイエスは、ジル＝ガストン・グランジェもいうように⁽¹⁰⁾、フッサールの著作を丹念に読解し、フッサール現象学を批判し、超克し、新たに「概念の哲学」を構築することを意図していた。しかし、第二次世界大戦においてフランス軍の遊撃隊中尉であり、レジスタンスや地下組織の中心人物でもあった彼は、ナチス・ドイツに捕らえられ、1944年に銃殺されることになる。それ故、「概念の哲学」という構想は、カヴァイエスのもとではプログラムのままに留まってしまったといってよい。しかし、我々はここで彼の不遇な生涯を語るつもりはない。我々が意図するのは、日本ではほとんど紹介されていないカヴァイエスの哲学を、フッサール現象学との対決という文脈で素描し、現象学と科学認識論、より広くいえば、「主体の哲学」あるいは「コギトの哲学」と「概念の哲学」という対立図式の中で際立たせることである。したがって、カヴァイエスが短い生涯における限られた哲学的思索の中で、フッサール現象学のいかなる点を批判しようとしたのかということが、本論文の主題となっている。結論を先取りしていえば、カヴァイエスが批判の刃を向けたのは、フッサールの数学観であり、現象学が意図している「学問論」から「普遍学」へと至る構想であるといっ

よい。

そこで、我々は、まず最初に、多少迂遠かと思われるが、カヴァイエスが批判するフッサールの《数学の現象学》を検討することにしたい。その際に、フッサールによって導入された「確定的多様体」という概念を取り上げる。というのも、これは、カヴァイエスによってフッサールの数学観の限界を端的に示していると考えられているからだ。第二に、カヴァイエスがフッサールをいかなる点で批判し、乗り越えようとしたかを「確定的多様体」概念批判に基づいて確認する。第三に、カヴァイエスの「概念の哲学」が、彼の死後、どのような発展を遂げてきたかについて、簡単に描出する。これらのプロセスを経ることによって、我々は現象学の「可能性」を展望するものとして「科学認識論」について素描する。

Ⅱ. 『算術の哲学』の諸問題

フッサールは、1891年公刊の『算術の哲学——心理学および論理的諸研究』[以下「算哲」と略記]において、数学を心理学的かつ論理的に基礎づけようと試みていた。ここには、彼が当時の19世紀末の数学界の動向と密接な関係をとっていたことが見て取れる。フッサールがそれまでの数学研究から、フランツ・ブレンターノの影響のもとで、哲学を開始した19世紀末の数学界は、彼の数学上の師ヴァイアストラスによる「解析学の算術化 (Arithmetisierung)」運動によって席巻されていた。その中で、フッサールが〈数学の基礎づけ〉を目指し、「数の概念について——心理学的分析」(1887年)や『算哲』を書いたのである。ただ、つけ加えておかなければならないのは、彼が目指した〈数学の基礎づけ〉とは、数学を構成している基本的な要素である「数」概念の基礎づけに基づいていなければならないということだ。したがって、フッサールは、まず、数概念を心理学的に基礎づけることから着手する。

しかし、数の心理学主義的基礎づけは、数の〈起源〉を心理的な作用によって基礎づけることであり、そこで基礎づけられる数はあくまで「正の整数」という限られた数に限定されてしまう。したがって、数学の基礎としての数を基礎づけるといっても、せいぜい「正の整数」の無限性を基礎づけることにしかない。当然のことながら、算術学の内部では、実数、有理数、無理数、複素数、虚数などの数、つまり「複合された人工的形造物」(XII/432-433)とし

ての数が扱われなければならないのは自明である。これらの「人工的形成物」としての拡張された数を基礎づけるために、フッサールは数の心理学主義的基礎づけを保持したまま、演算規則にしたがって数を導出するという数の論理的基礎づけへと移行する必要がある。そこには、フッサールが意図する算術学の目的が色濃く反映しているといつてよい。

フッサールによれば、算術学とは、数の領域だけでなく、数を用いた演算規則に密接に関わっている。それ故、算術学の目的とは、一つの対象領域としての数を扱い、数と数との関係を支配する演算規則を用いて新しい未知の数を産出することにある。しかも、算術学は、数と演算規則の体系によって形成され、その演算規則は加減乗除の四則に代表される。その中でも、フッサールは、「加えること (Addition)」と「割ること (Teilung)」を「われわれが数を用いて、与えられた数から新しい数を作ることができる基本活動 (Grundbetätigung)」(XII/182)と看做し、重要視しており、四則からいえば、「加えること」には、いわゆる加法と乗法とが属しており、「割ること」には減法と除法とが属しているのである。

しかし、この二つの代表的な演算規則の中で、特にここで問題になるのは、後者の「割ること」である。というのも、「正の整数」をいくら基礎の数として規定し、演算規則によって様々な数を導出したとしても、「割ること」に際して、「正の整数」に属さない「虚数的なもの・想像的なもの (das Imaginäre)」(XII/430)が必然的に生ずることは不可避的だからだ。それ故、演算の結果生ずる「人工的形成物」を、今度はどのように基礎づけるかが問題とならねばならない。確かに、フッサールは、逆演算 (inverse Operation) (例えば、減法、除法、根を求める算法など) から虚数的なもの (準数 [Quasizahl] ともいわれる) が生じ、それを計算に利用することについての正当化を問題にしようと計画していた (Vgl. XII/7)。しかし、その計画は『算哲』の第二巻の予告に留まり、最終的に、それは公刊されなかった⁽¹¹⁾。したがって、フッサールにとっても、『算哲』における数の心理学主義的基礎づけ、あるいはたとえ心理学主義的基礎づけを補完すべく導入された論理的基礎づけであっても、「人工的形成物」の正当化ないしは基礎づけは、「正の整数」という限られた数領域に限定されているが故に、必然的に不可能なものとなる。このように『算哲』の問題機制から必然的に生じてしまう「虚数的なもの」は、心理学主義的にいっても、われわれの表象能力を越えており、その基礎づけについて

も、当然、心理学主義的に解消することはできないといってよい。

この結果、フッサールは、数の基礎づけを徹底するために、正の整数から「虚数的なもの」を含めた数にまで、対象領域としての数領域を拡大する必要がある。しかし、この「虚数的なもの」への領域の拡大という問題は、《基本的演算規則によって、論理的に基礎づけることができるように、如何にして数領域を拡大することができるのか》という問題として、フッサールを悩ませることになる。そして、「虚数的なもの」の問題が、『算哲』の内部はもとより、算術学内部の問題として解消されないが故に、フッサールは、領域一般の概念としての「確定的多様体」の概念並びに、算術学を含めた体系的学一般の理念としての「多様体論」の概念を導入して解決しようと試みるのである。これは、『算哲』における数の心理学主義的基礎づけの目的が、「虚数的なもの」の闖入によって破綻することで、心理学主義的基礎づけから、論理的基礎づけの方向に更に拍車が掛かったといえるだろう。そして、この事態が一般的には、フッサールが「心理学主義的哲学」からの決別を早め、「現象学」へと急速に転回していったと映るのである。

したがって、フッサールにとって「虚数的なもの」の問題の出現とその解決が、『論研』出版の前夜最大の難問となっていたと考えられる。しかも、フッサールは後年「形式論理学と超越論的論理学」〔以下『論理学』と略記〕の中で、「虚数的なもの」の問題を、「確定的多様体」概念と並べて、「私の古い哲学的-数学的諸研究の終結テーマ」(Ⅷ/102)と呼んでいた。このことばからも、フッサールにとってどれほど「虚数的なもの」の問題が彼を悩ませ、彼にある種の決意を促したかを察することができよう。われわれは、更に、このテーマが現象学に深く突き刺さっていることを確認するために、「虚数的なもの」と「確定的多様体」の概念との関係について考えることにしたい。

Ⅲ. 虚数的なものと確定的多様体

前節では、「虚数的なもの」の問題が、心理学主義的基礎づけという『算哲』の目的において、処理できずに残された問題として析出された。その目的の破綻が、結果的に演繹的推論による数の論理的基礎づけに急速に移行させざるを得なかった理由であった。それでは次に、われわれは、この「虚数的なもの」の問題を解く手段として、フッサールによって導入された「確定的多様体」の

概念が、どのような役割を演じているかということを中心に検討しよう。

「虚数的なもの」の問題が全面的に取り扱われたのは、「プロレゴメナ」と同時期の「数学における虚数的なもの」(1901年)と呼ばれる草稿においてである。そして、何よりも「虚数的なもの」は、ここで新たに「多様体」という視点のもとで取り上げられていることに注意しなければならない。つまり、狭い算術学分野から移行して、すべての数学的諸学科を形式化する「多様体」という考え方から見たとき、「虚数的なもの」の問題は、「確定的多様体」の問題として登場するのである。それでは、「確定的多様体」とは何であろうか。まず最初に、我々は、この「確定的多様体」の概念を明確にすることが肝要であろう。フッサールの「多様体」概念について、シュミットの「多様体」概念の性質を参考にして、次のように規定しよう⁽¹²⁾。

- ① 多様体とは多様な諸要素 (mannigfache Elemente) からなる全体 (Ganze) である。
- ② 多様体の定義に際しては、諸要素の諸性質は度外視される。そして、諸要素間の諸関係もまた、本質的に純粹に形式的関係として把握される。
- ③ これら諸関係の中でも重要なのは、一連の諸公理であり、これら諸公理から、その他のすべての形式的諸性質や諸関係が演繹的に無矛盾に生ずる。

更にこれらの諸規定に加えて、S・バシュラールにならって⁽¹³⁾、端的に表現された次のような規定を付け加えたい。

- ④ 多様体とは、様々な対象がしたがう「諸演算」によって規定された、それら諸対象の集合 (set; ensemble) である。

以上の規定からも理解されるように、フッサールのいう「多様体」においては、要素としての諸対象の性質や質料的諸規定は度外視されている。このように、要素の質料的諸規定の捨象による形式化は、『算哲』において基数を構成する際に用いられた「何か或るもの (etwas)」へと対象を形式化する仕方と類似している⁽¹⁴⁾。ただ「多様体」における諸要素は、単なる形式的諸要素の寄せ集めではなく、「諸演算」あるいは「基本法則」に支配される諸要素の集合に他ならない。そして、形式的な諸要素の集合は、演算規則や基本法則に基づいて関係づけられており、それら諸要素は、「多様体」の内部に属する限りことごとく一義的に規定されている。また、「多様体」に含まれている諸要素間にある諸関係、フッサールのことばでいえば、そこに含まれる諸要素について

の諸命題は、公理体系から演繹的に導出される関係であり、命題である。したがって、形式的諸要素とその諸要素を関係づける基本法則による演繹的体系が成立しさえすれば、「多様体」と呼ばれ得るのであり、算術学であれ幾何学であれ、そこでは学的差異は無関係だといえる。

このように、諸要素が基本法則あるいは公理体系によって一義的に規定されている状態を、フッサールは、「多様体」あるいは対象領域が、公理体系によって「確定されている」という。つまり、「公理体系によって確定される」ということは、公理体系によって「対象領域が、諸対象一般の何か或る一つの領野」として限定されており、「しかじかの形をした基本命題が妥当する実在的对象であれ理念的対象であれ、それら諸対象には無関係に限定されている」ことの謂である。そして、このように確定された対象領域を、フッサールは「形式的に確定された多様体」(XII/431)と呼ぶのである。ここで重要なのは、フッサールにとって、「多様体」が公理体系によって形式的に（つまり、対象の質料的規定に無関係に）確定されねばならないということである。更に、フッサールは、『イデーニ I』の中で「確定的多様体」の特色とは、「有限の数の諸概念や諸命題——それらは、必要な場合にはその都度の領域の本質から汲み取られ得るものである——が、その領域のあらゆる可能な諸形態の全体を、純粋に分析的な必然性という仕方において、完全にまた一義的に規定しているということであり、したがってその結果、その領域においては、原理的にいかなるものも、もはや未確定のまま (offen bleiben) であることはない」と述べている。それをいいかえて、「確定的多様体」とは、「数学的に、遺漏なくことごとく確定され得る (mathematisch erschöpfend definierbar) という際立った性質をもつ」(III-1/152)ともいっている。

「確定的多様体」は、公理体系によって形式的に一義的に「遺漏なくことごとく」確定されている。そこには、未確定のまま残されている問題はない。したがって、問題が生ずるのは、この「確定的多様体」が拡大される場合である。それは、いいかえれば、『算哲』において未解決のまま残された「虚数的なもの」にまで数領域を拡大するという問題に他ならない。それ故、フッサールの「確定的多様体」による「虚数的なもの」の問題の解決とは、「虚数的なもの」を含む数領域を「遺漏なくことごとく」「いかなるものも未確定のまま残さないで」確定することによって、算術学が「虚数的なもの」を扱うことの正当化が為され得るということである。

フッサールによれば、「確定的多様体」の内部において、たとえ「虚数的なもの」を含んだ演算複合体であれ、それは最終的に等式に還元され得る。つまり、具体的にいえば、 $a > b$ という関係は $a + u = b$ という等式に還元されるということである。フッサールにとって、算術学に属する等式は一つの関係を示しており、それは必ず公理からの帰結である。その結果、拡大された公理体系は、狭い公理体系を含み、なおかつ拡大された公理体系はそれ自身無矛盾 (konsistent) でなければならない。したがって、「狭い算術学に属するが、広い算術学に基づいて導出された命題はすべて、一つの等式に他ならない」のであり、「広い領域において導出された等式は狭い公理と矛盾することはあり得ない。さもなければ、広い領域全体が矛盾 (inkonsistent) してしまうからである。したがって、その等式は正当 (richtig) である」(XII/441) ことになる。つまり、「虚数的なもの」を含む命題は、或る等式にまで還元できることによって、確定的である。

また、フッサールは、『論理学』においても、「確定的多様体」と「虚数的なもの」との問題について言及して、次のようにいっている。

「確定的多様体の概念は、私にそもそも或る別の目的のために、即ち《虚数的なもの》を計算上貫いているものの論理的意味の解明と、それと連関して、多く称賛されてはいるが論理的には基礎づけられておらず、不明晰な H・ハンケルの《形式法則の不変性原理 (Prinzip der Permanenz der formalen Gesetze)》の健全な核心を明示するために役に立った。私の問いは、次のようなものだった。〈形式的に確定された演繹的体系 (形式的に確定された《多様体》) において、定義上虚数的であるような概念を自由に演算する可能性は、どのような条件に関わっているのか?〉、〈そのような演算に関して、虚数的なものから自由な諸命題を与える演繹が、実際に《正当》であること、即ち確定する公理形式の正しい帰結 (korrekte Konsequenzen der definierenden Axiomenformen) であることをいつ確信し得るのか?〉、〈或る一つの《多様体》を、即ち、十分に確定された演繹的体系を、古い体系を《部分》として含む或る新しい体系へと《拡張する》可能性は、どの程度あるのか?〉。その答えは、次のようなものであった。〈多様体が《確定的》ならば、虚数的な概念を用いる計算は、矛盾することは決してあり得ない〉」(XIII/101. 強調フッサール)。

しかも、フッサールは、「虚数的なもの」を用いる計算を正当化する条件と

して、「虚数的なものが、無矛盾（konsistent）で包括的な演繹的体系において確定される場合」と「もとの演繹的領域が形式化されて、この領域に属する命題が、この領域の公理に基づいて真であるか、あるいは公理に基づいて偽であるか、つまり、公理と矛盾するかの、いずれかであるという性質をもつ場合」という二つの場合を挙げている（XII/441）。こうして、フッサールは、「虚数的なもの」を含む拡大された領域も、拡大された公理体系によって「遺漏なくことごとく」確定され得ると考えたのである。

しかし、フッサールにとって、「虚数的なもの」に関する問題は、「確定的多様体」概念によって一応の解決を見たけれども、そもそも「確定的多様体」そのものにも、問題が伏在している可能性があるということは注意されなければならない。それは、フッサールの「確定性」概念がヒルベルトの「完全性」と類似的な概念であると考えていることに起因している。フッサールは、『論理学』の中で、「確定的」と「完全的」ということばを相互に同義的に使用する理由について、次のように説明している。

「私はここ『論理学』のテキスト——引用者註』の至るところで、私にはそもそも馴染みのない、ヒルベルトに由来する『完全な公理体系』という表現を使ってきた。私の研究を規定してきた哲学的・論理的考究によって導かれることなく、彼もまた（当然のことながら、私の未公開のままに留まっている諸研究とは完全に独立に）彼自身の完全性の概念に到達している。即ち彼は、独自の『完全性の公理』を通じて公理体系を補足しようと試みているのである。（中略）彼を数学的に導いていた最も内的な動機は、たとえ非顕在的ではあっても本質的に、確定的多様体の概念を規定していた方向と同一の方向に進んでいたのである」（XIII/101）。

われわれは、以上のような文言の中に、フッサールがヒルベルトに対して好意的な評価を与えていること、より正確に言えば、フッサールがヒルベルトの影響を相当被っていることを見ることができる⁽¹⁵⁾。フッサールにとって、「確定的多様体」における「確定性」はヒルベルトの「完全性」とほぼ同義的なものと考えられているといつてよい。

しかし、フッサールが考えているように、「確定性」と「完全性」は同義的なのだろうか。この点を巡って、後に詳細に検討するジャン・カヴァイエスや、その影響を受けているS・バシュラール、シュミットらは疑義を呈している。彼らの批判は、「確定性」と「完全性」とは両者全く異なっており、フッ

サールの「確定性」とは「決定可能性」に関わるものであって、ヒルベルトの「完全性」と合致するものではないということに集約されるといってよい。更に、S・バシュラールは、フッサールの「確定性」が「統辞論的規定」と「意味論的規定」の混同によって成立していると批判している。ここでは、後のカヴァイエスの批判の前提として、バシュラールの批判を取り上げ、フッサールの「確定的多様体」概念を再度確認しておきたい。そもそもフッサールが「確定性」について、どのような定義を与えていたのか確認してから、批判点を整理してみたい。

フッサールが「確定性」の定義を明示的に語った最初は、おそらく先ほどから検討されている「数学における虚数的なもの」草稿であるが、ほぼ同時期に、「公理体系の確定性と拡張に関する三研究」という草稿も残している。その「第一研究」の中で、フッサールは「確定性」を次のように定義している。

「或る一つの領域を制限する或る公理体系が確定的であるといわれるのは、公理体系に基づいて理解されるあらゆる命題が、その領域に対する命題と解される場合、つまり公理に基づいて真であるか、公理に基づいて偽であるような場合である。あるいは、別の表現でいえば、次のような二つの場合だけが可能であるような場合、即ち、その命題が公理から帰結するか、あるいは、その命題が公理に矛盾するか、という二つの場合だけが、可能であるような場合である」(XII/457)。

更に、『イデーニ I』(Vgl. III-1/152)においても、基本的に同じような定義を提出し、最終的には『論理学』(Vgl. VII/100)においても同様な定義を試みている。時代順に展開された「多様体」についての定義において、フッサールは、「公理からの帰結」(「公理からの形式論理的な帰結」[『イデーニ I』]あるいは「公理からの分析的(純粹演繹的)帰結」[『論理学』])を「真」として理解し、「公理との矛盾」(「公理からの形式論理的な矛盾的帰結」[『イデーニ I』]あるいは「分析的矛盾」[『論理学』])を「偽」と理解している。したがって、ここには、バシュラールが指摘したように、「統辞論的規定」と「意味論的規定」との混同があるように見える。バシュラールによれば⁽¹⁶⁾、フッサールの「確定性」とヒルベルトの「完全性」は全く異なっており、後者の規定には、第一に意味論的完全と、第二に統辞論的完全の二つが存在している⁽¹⁷⁾。それに対して、フッサールのいう「公理からの帰結」と「公理との矛盾」という規定は、彼が「確定性」を「統辞論的完全性」として理解した結果

であるが、「多様体について遺漏なくことごとく規定するという可能性」そのものは実際には、「意味論的な考え」に基づいているのである。「われわれは、現在では、意味論的完全がそれ自体では統辞論的完全に結びつかないことを知っている」。バシュラールによれば、両者を「確定性」に関する定義として「同値」と考えるフッサールは、「統辞論的なものと意味論的なものとの間を区別⁽¹⁸⁾」することをしなかったのである。

確かに、フッサールは『論理学』において、形式論理学における「無矛盾性の論理学（整合性の論理学）」と「真理論理学」とを区別したように、より高次の段階における多様体においても、「公理からの分析的（純粹演繹的）帰結あるいは分析的矛盾」という無矛盾性に関わる問題と、真偽に関わる問題とを明確に区別すべきだと考えている（Vgl. XII/109）。したがって、「確定性」の規定については、フッサール自身の統辞論と意味論との混同に起因するというバシュラールの批判は、或る意味で彼の論理学的な知識の不十分さを示しているといってもよい。

ただ、フッサールが「公理に基づいて真か、あるいは偽」であるというのは、領域に属する命題が「公理から帰結するか、公理から矛盾するか、いずれかであるという性質をもつ場合」あるいは「ただ二つの場合だけが可能なとき」（XII/457）に限られる、と述べていることに注意すべきである。フッサールは、公理体系が形式的に多様体を確定するとき、「確定的」多様体内部では、「いかなるものも未確定ではない」といっている。つまり、「確定的多様体」においては、あらゆる命題は公理体系と矛盾せず、命題はすべてこの公理体系から演繹的に導出されねばならない。したがって、フッサールのいう意味での、公理体系の「確定性」とは、その公理体系から演繹的に導出できないような命題は、「確定的」多様体から排除されている。このことをいいかえて、「偽」といっているのである。つまり、「確定的多様体についての命題」は、「確定的多様体」を確定する公理からの帰結であるか、矛盾であるかの、どちらかでしかあり得ない。フッサールにとって、「公理からの帰結」はそのまま「真」であり、「公理との矛盾」はそのまま「偽」であり、それら二つの場合しかあり得ない。だからこそ「数学的多様体においては、『真』という概念と『公理からの形式論理的な帰結』という概念とは同義である。そして同様に、『偽』という概念と『公理からの形式論理的な矛盾的帰結』という概念とは、やはり同義である」（III-1/152）と述べることができたのである。

様々な問題を孕みながらも、フッサールは「確定的多様体」概念を獲得することによって、「虚数的なもの」の問題を解決しようと試み、〈数学の哲学〉というごく限られた範囲内での一応の解決を見た。しかし、ここでも理解されるように、「確定的多様体」概念を考察する次元を思考することによって、もはや、フッサールは算術学の領域から「虚数的なもの」を捉えたのではなく、より高次の次元から「虚数的なもの」の問題を捉えていたといつてよい。この視点こそ、『論研』『プロレゴメナ』の中で「純粹論理学の理念」において結実することになる視点である。そして、この視点のもとでフッサールは、形式的に公理体系によって確定される「確定的多様体」を、算術学という狭い数学的学科から、「形式的普遍化」を経て、より広範な演繹的諸学科にまで転用しようと試みる。「そのとき、公理体系は、公理形式の体系へと転化し、多様体は、多様体の形式へと転化し、多様体に関係する学科は、学科形式へと転化」(Ⅲ-1/153)し、最終的に、算術学などの固有の数学的学科が「多様体論」という「学問論」へと包摂されることになる。

例えば、ゴットフリート・マルチンによれば、「様々な個別的算術学的体系〔絶対的整数論、実数論、複素数論など——引用者註〕は、その都度一つの確定的多様体を形成するが、しかしここでもまた、すべての可能的算術学一般の集合が、一つの確定的多様体を形成する。そして、この全体構造は、一つの最上位の本質である数から起因している⁽¹⁹⁾」。つまり、フッサールは、形式化的普遍化によって、算術学や幾何学、天文学までも、それぞれ一つの個別的な多様体へと還元し、それを更に上位の多様体に従属させる。そして、それが理論である以上もつであろう「理論形式」を対象とすることによって、最終的には「理論形式の統一性」へといたらしめる。この「理論形式の統一性」という視点をもつ学が、「演繹的体系の理論」であり、「多様体論」に他ならない。フッサールによれば、「多様体論の最も一般的な理念」とは、「可能な諸理論（および諸領域）の本質的諸類型を明確に形成し、それら相互の合法的諸関係を究明する学」であること、そして、「現実の諸理論はすべて、それらに対応する理論形式の特殊化 (Spezialisierung) ないし個別化 (Singularisierung) であり、同様にまた理論的に研究された認識領域はすべて、個々の多様体」(L.U.I/249) なのである。

『算哲』から「虚数的なもの」の問題を経て「確定的多様体」、そして更に、「多様体論」へと関心が推移していく過程については、「プロレゴメナ」序言冒

頭で、「形式的算術学と集合論 (Mannigfaltigkeitslehre) の、即ち特殊な数の諸形式や延長形式のあらゆる特殊性を超えるこの学科と方法の論理的探究は私に特別な困難を与えた。その探究は、比較的狭い数学の領域を超えて、形式的演繹の諸体系の一般的理論を求め、非常に一般的な考察へ私を向かわせずにはおかなかった」(L.U.I/V-VI) と述べられている。加えて、「数学における虚数的なもの」草稿の叙述が、この経過を裏づけている。そこでは、数学は「最も高次で最も包括的な意味で」「理論的諸体系一般の学」(XII/430) であり、「最高の理念にしたがって、理論学 (Theorielehre) であり、可能的演繹の体系一般の最も普遍的な学」(XII/432) であると述べられている。フッサールによれば、諸理論の対象領域における様々な質料的な差異は度外視され、その理論の理論形式 (Theorieform) に注目することによって、様々な理論は「形式によって同一の理論をもつ」といわれ得る。そのとき、「体系的に十分に仕上げられた理論は、一群の形式的公理によって、即ち、限られた数の、純粹に形式的で、互いに無矛盾かつ相互に独立な基本命題 (Grundsatz) によって確定される」(XII/431) ののである。これはまさしく「確定的多様体」の規定と同じである。

つまり、「多様体論」とは、多様体という個別的な対象領域を形式化することによって、より普遍的に、多様体そのものを問題にする学科すべてを形式化することを意図している。そして、「確定的多様体」が、公理体系によって確定される領域における諸要素の集合であったように、「多様体論」で問題になるのは、様々な多様体における「多様体という形式」であり、多様体の「理論形式」である。こうして、我々は、「確定的多様体」から「多様体論」へと繋がる連続性をみることができる。

「虚数的なもの」の問題を「確定的多様体」によって解決すること、そして、その「確定的多様体」を広範に展開した「多様体論」は、徹頭徹尾、形式的なものに関係している。それ故「多様体論」は、様々な理論形式に関わり、それらを含め体系的に組み込むという点で、一種の「学問論」ともいえるべきものである。この意味で、「プロレゴメナ」における「学問論」という構想は、既に「虚数的なもの」を論じていた時点で、その萌芽を獲得していたといえるのである。ただ注意しなければならないのは、フッサールのいう「学問論」とは、我々の論じてきた「数学的多様体論」と等しいものではないということである。つまり、フッサールにとって、「学問論」とは、「数学的多様体

論」と形式論理学をも含めた「純粹論理学」として、「プロレゴメナ」において考えられている当のものである。したがって、「数学的多様体論」は、「純粹論理学としての学問論」の一部に過ぎない。そこでは、形式的存在が問題になっており、質料的といわれるものはすべて度外視されている。形式的なものは、様々な領域を規範的に支配するという意味で基礎的であり、普遍的である。しかし、形式的普遍性はすべての質料的領域に妥当する一方で、それ自体は《空虚な普遍性》でしかない。このような形式的な問題圏について、フッサールは、「諸理論の構成、あらゆる形式的諸問題の厳密な方法的解決は常に数学者の独壇場であろう」(L.U.I/252)と述べ、これを「数学者の仕事」として規定している。この意味で、われわれの論じてきた「数学的多様体論」、いいかえれば、フッサールの「プロレゴメナ」以前の、数理哲学的考察、あるいはこういってもよいかもしいが、《数学の現象学》は、「数学者の仕事」に過ぎないことになる。

したがって、フッサールの目的が、「数学者の仕事」においては十分に達成されたわけではないことは明らかである。フッサールによれば、「数学者の仕事」は、それだけでは独立することができず、「哲学者の仕事」によって補完されねばならない。「そうすることによって、純粹かつ真正な理論的認識が全うされるのである」(L.U.I/254)。フッサールにとって、「哲学者の仕事」が「現象学」に託されているのは自明である。この補完がないとすれば、我々は形式数学と形式論理学とを含めた「多様体論」を積極的に推進し、形式主義的に徹底することになる。そして、我々は結果的に「過度の記号主義」(XII/102)へと至り、そこで得られるのは「記号を伴う演繹的ゲームの単なる学科」(XII/104)に過ぎなくなる。したがって、「現象学の仕事」とは、『論研』「プロレゴメナ」の最終章で取り上げられた「学問論」としての「純粹論理学の理念」に意味と本質を与えることにあるといえるだろう。そして、『算哲』以来の一連の数理哲学的研究、即ち《数学の現象学》とは、「プロレゴメナ」の準備として、つまりは、普遍的な「学問論」を構想する「現象学」の準備として欠くことのできないプロセスであったといえるのである。

ただ、ここで一言つけ加えておかねばならないのは、「学問論」という構想は、『算哲』における〈算術学の基礎づけ〉という目的から、〈あらゆる学一般の基礎づけ〉としての現象学の創始から展開に至るまで、フッサールを根底で支えているということである。そして、そこから、「学問論としての現象学」

そして、「普遍学としての現象学」へと連関するということは、十分指摘されてよい。『論理学』の序論で、フッサールは言っている。

「ただ現象学的な意味で超越論的に解明され、正当化された学だけが究極的な学であり得、ただ超越論的現象学的に解明された世界だけが究極的に理解された世界で有り得る。そして、ただ超越論的論理学だけが究極的な学問論、つまり、あらゆる学についての、究極的で、最深かつ最も普遍的な原理論かつ規範論で有り得るのである」(XII/20)。

それ故、現象学を「学問論」として読むこと、ひいては「普遍学」として読むこと、そしてその上で、現象学の可能性を問うことが必要である。そのために、我々は、カヴァイエスの哲学を取り上げ、「学問論 (Wissenschaftslehre)」を「科学論 (Wissenschaftslehre)」として読みかえることによって、フッサール現象学を批判的に継承しつつ、乗り越えていく可能性について考察することにしたい。

IV. カヴァイエスの「確定的多様体」批判

ジャン・カヴァイエスは、死後出版された『論理学と科学論について』(1947年)の中で、フッサールの数学観に対して痛烈な批判を繰り返している。その矛先は、フッサールの数学に対する性格づけに起因している。カヴァイエスによれば、フッサールの「確定的多様体」による「虚数的なもの」の解決に「数学のトートロジー的構想の優位⁽²⁰⁾」を見ている。つまり、カヴァイエスの診断によれば、フッサールは、「法則論 (Nomologie)」という概念を数学に要求し、数学を一つの確定的な公理体系として規定することで、数学そのものが一種のトートロジーであると考えている。それでは、何故、フッサールは数学をそのように考えることができたのか。カヴァイエスは次のように言っている。

「論理学と数学に関するフッサールの構想にとって、意外な出来事がとりわけ重要である。まず、支配可能で孤立化可能な理論という観念そのものが維持され得る。もしも法則論が単に例外に過ぎないならば、他の数学的構成 (la texture mathématique) にとって、——様々な超数学的な——端緒を孤立化し、依存関係の様々な切断を示すことは不可能である。算術学よりも規模の小さい諸理論、いいかえれば、人が擬似的に有限であると呼び得る諸理論だけが法則論的で有り得る。その場合に、それら

の理論の発展は、まさに組み合わせの秩序に属しており、様々な公理について考慮することだけによるそれらの理論の支配は、十分有効なのである。しかし、無限と共に正真正銘の数学が始まるのである⁽²¹⁾。

カヴァイエスは、フッサールの中に「支配可能で孤立化可能な理論という観念」が存在していることを指摘している。シュミットによれば、この観念こそ、「ライプニッツがすべての有意味な問いの解消を期待した推論計算 (Calculus ratiocinator)⁽²²⁾」という指導的理念に他ならない。フッサールにとって、数学とはフッサールの意味における「普遍学」の理念を予想させ得る唯一の学である。したがって、普遍学の理念への階梯を上っていくためにも、数学そのものが一つのモデルを提供しなければならない。そして、数学が極めて抽象的であり、形式的であることよって、〈形式的普遍学〉の位置を数学に与えることをフッサールは躊躇わない。したがって、数学は完結した一つの体系でなければならない。その体系は、「理論の観点、原理的統一の観点によってその領域を規定されている」ような学でなければならない。「一つの基本法則性の内にそれぞれの説明原理を有し、一切の可能的諸事実と類的個別者をイデア的完結性の中で包括する」(L.U.I/234) 学でなければならない。法則によって規定され、完結性を与えられた学としての数学が、フッサールにとって、「法則論的学 (nomologische Wissenschaft)」として考えられているのである。

そして、ここで注意しなければならないのは、フッサールが、「確定的」という概念と並んで「法則論的」という概念もまた同義的に用いていることである。フッサールにとって重要な問題として掲げられているのは、「法則論と確定的 (法則論的) 多様体の最も深い意味を明瞭にすること」であった。したがって、フッサールの「確定的多様体」概念と「法則論」とは相即的な概念であったというべきである。しかし、数学を一種の「確定的多様体」として把握すること、さらには、一つの完結した「法則論的学」(L.U.I/234) として考えることは、必然的に数学そのものを形式主義的数学として扱うことを意味する。それは、そのまま、いわゆる「ヒルベルトのプログラム」にしたがうことを意味するだろう。したがって、そのプログラムが1931年のクルト・ゲーデルの証明によって転覆したことを考え合わせたと、数学を閉じた公理体系として把握する〈フッサールのプログラム〉はどのような影響を被ったのか。しかも、「ヒルベルトのプログラム」の破綻に基づいて、〈フッサールのプログラム〉に対する様々な批判が登場していることは、「虚数的なもの」の問題が

フッサールがいうほど簡単に解決されていないことを予感させる。

カヴァイエスは、フッサールが考えている「法則論」並びに「法則論的学」そのものは、『論理学』が出版された2年後の「ゲーデルの不完全性定理」によって決定的に破砕されたと考えている。「実際に、人はゲーデルの成果を知っている。算術学全体を含んでいる理論全体——いいかえれば、ほとんど数学的理論すべて——は、必然的に飽和されない (non saturée)。そこでは、人は諸公理の帰結でもなく、それらと矛盾に陥ることもない命題を言表することができる⁽²³⁾」。したがって、ここからの帰結は、フッサールがいうように、「虚数的なもの」が数学における公理体系によって「確定される」ことはあり得ない。「実際に決定可能で、例外なく制御可能な数学という、このような統握は数学的な基礎研究の発展によって誤っていることが証明された。(中略) 基礎的な数理論においては、あらゆる命題が公理から真としてあるいは偽として帰結するという事は正しくない、ということである⁽²⁴⁾」。つまり、カヴァイエスによれば、「ゲーデル以後」決定的に数学は変化してしまったのであり、〈フッサールのプログラム〉は、変更を余儀なくされているにも拘わらず、その予感さえ見えない。フッサールがゲーデルの功績を知らなかったことから帰結するように⁽²⁵⁾、フッサールの「確定的多様体」概念はもはや時代遅れであり、その実効性を失ったのである。

更に、カヴァイエスは、そもそもフッサールの「確定性」概念がヒルベルトの「完全性」概念と合致してはいないことを立証している。カヴァイエスによれば、「確定性という特性が意味しているのは、或る体系のあらゆる命題について、それが公理の帰結であるか否か (B 1) が決定されるということであるのに対して、ヒルベルトの公理が主張しているのは、或る特定の領域には、公理において記述された特性をもついかなる対象も付け加えられない (B 2) ということだ。主張 B 1 は、B 2 を含意するのに対して、B 2 から B 1 は帰結しない⁽²⁶⁾」のである。したがって、カヴァイエスの批判を受けて、バシュラールやシュミットが指摘しているのは、フッサールの「確定性」とは、実際には「決定可能性」の問題であって、「完全性」と同値ではないということだ。そして、カヴァイエスが指摘したように、「数学が無限なものでもって始まる」とすれば、フッサールのいうように「或る理論をより包括的な理論へと組み込むということは、無矛盾性の条件のもとに留まったまま」であって、ゲーデルによって証明されたことから帰結するのは、もはや「算術学の無矛盾性もまた、

それ独自の手段ではもはや証明され得ないのであり、そのような使用名は、前提の豊かな（強い）理論においてのみ提出されるに過ぎない⁽²⁷⁾」のである。

V. カヴァイエスの「数学の哲学」

したがって、数学はもはや確定的な多様体を意味することはなく、それ自体無限なものに向かって開かれている。そこでは、フッサールの「法則論」という観点は意味をもたないばかりでなく、「数学的な体系の究極的な防護といったものが幻想であるということ」を告げている。したがって、「あらゆる数学的理論は新しい問題を定義し、それと共に既にその限界を超えていく⁽²⁸⁾」ものなのである。カヴァイエスは次のようにいっている。

「ある理論の総体はある種の演算上の同質性をもっている——その同質性を、公理的な説明が記述している——が、理論が無限を結果としてもたらずとすとき、反復や複雑さといったものは様々な結果を生みだし、支配することができないような諸々の内容についての理解可能な体系を生みだしてしまう。そして、また内的な必然性が、拡張によって、しかもそもそも予測不可能であり、事後的にしか拡張と見えないような拡張によって、自らを乗り越えていくことを余儀なくさせるのである。もはや最初の固定されたものが並んでいるだけであり、数学の全総体が、様々な段階を越えて、幾つかの形式のもとでただ一つの運動から展開されるのである⁽²⁹⁾」。

カヴァイエスにとって、数学とは、内的必然性によって運動していく動的体系であるといっていよい。しかし、体系ということで、フッサールが考えたような「確定的多様体」のような完結した全体を意味するとしたら、間違いである。カヴァイエスによれば、「数学とは生成である。われわれが為し得るすべてのことは、その歴史を理解しようと試みることに、つまり、数学を他の知的活動の内に位置づけるために、この生成の特徴を幾つか見出すことである⁽³⁰⁾」。しかも、生成が自律的であることによって、数学の内的「必然性」によって運動し続けるのである⁽³¹⁾。しかし、数学は内的必然性によって動機づけられてはいるけれども、それが実際にどこへと進んでいくかは「予測不可能」である。「この生成は真の生成として展開される。即ち、それは予測不可能である⁽³²⁾」。カヴァイエスは、数学が動的に発展し、進歩するものであっても、それが進展していく先を誰も見越すことはできないといっている。彼は、フッ

サールのように、数学を公理によって演繹可能な体系としては考えておらず、動的に進歩するが予測不可能であるが故に、我々にとって与えられる数学的対象は、次から次へと様々な問題を提出する。

「したがって、我々は数学的対象をそれ自身として定立することもできないければ、そこに世界——我々の描く一つの世界——がある、と正確にいうこともできない。その都度我々は、そこにあるのは一つの活動の相関者であるといわざるを得ない。そこにおいて、我々が考えるすべてのものは、提出された問題のために要求される数学的推論の諸規則である。未解決の問題の内に見出されるのはさらに氾濫であり、はみ出しの要求である。未解決の問題のために我々はどうしても新たに他の諸対象を定立し、あるいは最初に定立した対象の諸定義を変えなければならなくなるのである⁽³³⁾」。

数学は進歩する。それは、単に実証的な歴史として、出来事の歴史として進歩するのではない。カヴァイエスによって描かれている進歩とは、「深化と削除のための内容の絶えざる修正」に基づく進歩であり、その都度問題を孕みながら、「認識論的障害」を克服することによって、進んでいく進歩である。「後にあるものは前にあったものを越えているが、それは後のものが前のものを含んでいるからでも、後のものが前のものを延長するからでさえもなく、後のものが前のものから出発し、内容上で、その優越性を示すその都度特異な印をもっているからである。後のものには意識以上のものがあり、——そしてそれは同一の意識ではない⁽³⁴⁾」。したがって、フッサールの現象学がもたらす《数学の現象学》は、結局のところ、超越論的主観性にしか《起源》をもつことはないし、そこで明証性を獲得するしかない。「明証性の様々なタイプの権威は一つの源泉しかもたない。少なくとも、超越論的分析が正当であることを証明する明証性とは、必然的に、唯一的なものである。つまり、進歩についての意識が存在するとしても、意識の進歩は存在しない⁽³⁵⁾」。

カヴァイエスにとって、進歩が必然的に伴うのは、我々の「意識の進歩」であって、その場合には「同一の意識」は成り立ち得ない。我々は、数学を含めた動的に進歩していく学という学を、唯一の源泉としての意識に基づかせることは不可能だといわねばならない。数学的対象が数学という領域の内部で様々な問題を提出し続け、それによって動機づけられた数学総体も自らの内的必然性によって運動するとき、それを考察する意識は既に以前の意識から変様し、

同一的な意識ではあり得なくなっているはずである。それを強引に、フッサールの超越論的主観性へと、意識の絶対性へと還元したとき、数学はもはやその運動を止めるしかないだろう。それは、法則論的学として、一つの完結した体系を我々に呈示するだろう。そのとき、フッサールのコギトの優位は揺るがないものとなる。

しかし、カヴァイエスの「数学の哲学」は、「意識の哲学」に安住しない。進歩は意識によって回収されることはない。カヴァイエスによれば、意識は様々な観念の中で消失したり出現したりするように、「観念の直接性の中に属しているもの⁽³⁶⁾」である。しかし、「進歩は物質的であるか、あるいは、様々な特異な本質存在の間に存在しており、その発動力はそれら本質のそれぞれの止揚の要求である⁽³⁷⁾」。カヴァイエスにとって、本質存在はフッサールのような形式としての不動性を担ったものではない。フッサールの「形式」概念には動的な意味あいが含まれていないのであって、動的なものは形式をノエマとして保持する意識の作用の側にしかない。したがって、そこでは、コギトの優位は圧倒的であるといつてよい。しかし、カヴァイエスから見たとき、フッサールのコギトの、したがって超越論的な存在者の《歴史性》こそが問題なのである。カヴァイエスは、或る箇所で「歴史を特色づけるものは、超越論的なものの歴史の諸段階への従属である⁽³⁸⁾」といっている。超越論的主観性を歴史化すること、つまり、カヴァイエスが呈示する批判は、フッサールの根本源泉である《超越論的主観性の非歴史性》そのものに向けられている。

そして、超越論的主観性批判が最も効果的に機能する場面こそ、フッサールにとって不動の存在者として君臨している形式的存在であるとしてよい。カヴァイエスのように形式的存在そのものが既に動的性格を保持しており、それ自体、内的必然性によって運動を余儀なくされていると考えるとき、フッサールの意識の優位性は確保し得なくなる。したがって、カヴァイエスによる「科学認識論」がもたらしたものと、**「意識の哲学」を放棄し、「概念の哲学」を建設することである。「科学についての学説を与え得るのは、意識の哲学ではなくて概念の哲学である。生成の必然性は、活動性のそれではなく、弁証法のそれである⁽³⁹⁾」**。カヴァイエスは、フッサール現象学という「意識の哲学」から、科学そのものの歴史性を辿る科学史と連関した「概念の哲学」を構想する。その結果、カヴァイエスの科学の進歩と科学的認識は、フッサールの「確定的多様体」に基づく「形式的普遍学」の構想を瓦解させる。フッサールにお

いては、「すべての可能的な対象複合体からなる、アプリオリで完結した普遍的学プロジェクトは、真正な認識の利得の可能性を、定義上、排除し、抽象へと陥ることになる⁽⁴⁰⁾」。したがって、シュミットもいうように、フッサールによる「学問論」は、「学のダイナミックという問題を取り入れるような「学問論」的〔科学論的〕考察に席を譲らなければならない⁽⁴¹⁾」のである。しかし、残念なことに、カヴァイエスの構想する学問批判としての「概念の哲学」は予告されたまま、彼の死によって中断されてしまった。ミシェル・フィッシュンは、この点について次のようにいっている。

「〔カヴァイエスの科学論は〕結論としてではなく、一つのプログラムを告知するものとして読まれなければならない。このプログラムの豊かさについて我々はほとんど理解していない。というのは、それは今日でもわれわれの上にそびえ、我々の哲学はそれが開いた多くの道のいくつかを辛うじてたどっただけであり、次の数行によって彼の未刊の書は終わっているからである⁽⁴²⁾」。

フィッシュンはこの引用箇所が続けて、先に我々も引用した、カヴァイエスの「科学についての学説を与え得るのは、意識の哲学ではなくて概念の哲学である。生成の必然性は、活動のそれではなく、弁証法のそれである」という『論理学と科学論について』の末尾の文章を掲げている。カヴァイエスの「数学の哲学」は、現象学を「起源」にしかながらも、別の到達点を目指しているといつてよい。それは、フッサールのような超越論的主観性に基礎をもつ「意識の哲学」ではなく、自律的な概念に基礎をおく「概念の哲学」である。

VI. カヴァイエスの科学論とその遺産

カヴァイエスの「概念の哲学」という「科学論としての哲学」は中絶したが、その種子は様々な方面に蒔かれていることも事実である。カヴァイエスの衣鉢を継ぐジル＝ガストン・グランジェは、『形式的思考と人間科学』（1967年）の中で次のようにいっている。

「科学の可能性の諸条件についての探究は、したがって、すべての科学的認識の設計図を素描するような、閉じた超越論的形式のアプリオリな記述の中にはあり得ない。ジャン・カヴァイエスの主張をわれわれが自分のものとしている、以上のような拒絶というパースペクティブの中でこそ、科

学認識論は意識の哲学ではなくて、概念の哲学を必要とするのである。このような概念の哲学は、科学的《誤り》が徐々に具体化されたものについての解釈に他ならない。それは、概念の哲学が様々な理論の些末な歴史と混同されるということではない。というのも、この進歩は、ここでは未だに知識人たちの心理学や科学的認識の社会学に属しているような、様々な概念的変動と少しも同一視されないからである。科学そのものである以上に、それら概念的変動とは、様々な科学的イデオロギーであり、即ち、或るグループや階級の意識における科学の反映なのである。そして、それらの概念的変動はこれらのファクターに依存しているのである。これらのファクターの重要性がどうであろうと、それでもやはり、科学をそれ自体で解することが可能であるとわれわれは思っている。そして、科学認識論的反省は、科学的思考の諸体系が様々な理性の秩序を明らかにするか否かによってしか正当化されはしないけれども、これらの理性は、自らに絶対的な自律性を与えることなく、それら理性が生ずる運動の真正性を表明するのである⁽⁴³⁾。

グランジェは、フッサールのような超越論的な形式に基づく科学論でもなく、科学的認識の社会学による科学史的考察⁽⁴⁴⁾でもなく、それ自体で自律している科学的概念の自律性を確保する「概念の哲学」を、カヴァイエスから受け継ごうとしている。科学認識論的反省によって確保されるのは、科学的思考の体系であって、それは理性の運動によって支えられる漸進的に進歩する概念体系である。概念の変動とは、外的なファクターによって進歩していくのではなく、概念の内的必然性と概念を支える理性の運動によって進歩していくといっ

てよいだろう。確かに、グランジェの「概念の哲学」が実際にはどの程度有効であるかは検討の余地がある。けれども、彼が、カヴァイエスを梃子にして、「意識の哲学」を乗り越えていこうとする意図については理解できるのではないだろうか。それを補足する意味で、「意識から概念へ」という中心の移動を特徴づけるものとして、やはり科学認識論者ジュール・ヴェイユマンが、カントの「コペルニクスの転回」に對置して、「プトレマイオスの転回」を唱えていることが注目に値しよう。例えば、グランジェがそれを解説して次のようにいっている。

「J・ヴェイユマンは、信仰が知に置き換えられるときに批判哲学に干渉

する《移動》を解説しながら、次のようにいっている。つまり、哲学はたぶんコペルニクスの転回を必要としてるのではなく、《プトレマイオスの転回》を必要としている、と。《そこで、おそらく様々な移動が終わるならば、もはや哲学は知を信仰に代える必要はないだろう。というのも、実際に、知は神の宇宙における人間的『コギト』に、様々な人間の世界における人間的な作業を置き換えることで始まったからである⁽⁴⁵⁾》。とにかく、『コギト』の学説から概念の学説に移動することによって、諸科学の哲学を実行しなければならないのが、プトレマイオスの転回である⁽⁴⁶⁾。

《意識から概念へ》という中心の移動は、主観の相対性を超越論的主観性という形で乗り越えるのではなく、客観的な概念の自律性によって乗り越えている。そして、自律的な概念によって形成されている科学そのものもまた、一つの自律した体系を為しているといっても過言ではない。ここで、カヴァイエスが、科学の統一性を強固に主張していたことに注意しなければならない。それが、ボルツァーノの影響であることもまた、フッサールとの因縁を考える際に重要である。カヴァイエスがボルツァーノから引き継いだものは、「科学の存在そのものがまず批判にされなければならない⁽⁴⁷⁾」ということである。しかも、カヴァイエスにとっては、科学とは自律的な対象として存立しているけれども、「諸存在のシステム中の一契機である以上に絶対的なものではない⁽⁴⁸⁾」。それでも、科学そのものにおいては、統一性が維持されていることは忘れられてはならない。そして、「この統一性は運動である。ここで重要なのが科学的理念ではなく、実現された科学であるように、その不完全性と進歩の要求とがその定義の不可欠な一部を為しているのである⁽⁴⁹⁾」。したがって、このような科学そのものを対象にもつ科学論は「科学の統一性についての理論でしかあり得ない⁽⁵⁰⁾」のである。

カヴァイエスが、科学論としての「概念の哲学」を構想したことは、以上の論述である程度理解できるように思われる。そして、カヴァイエスが批判するフッサール批判もまた、十分に考察に値すると考えられる。そこには、現象学を越える可能性が見出されるだろう。しかし、忘れてはならないのは、カヴァイエスが現象学を《越えていく》ために、「概念の哲学」を構想したということである。フランスにおいてバシュラールやカンギレムを経て、様々な分化していく「科学認識論」の系譜は、もはやフッサールを、その開始点にもつていたことを忘却していく系譜だといっても過言ではない。フッサールがどこかで

いていたように、「伝統とは起源の忘却である」ということが、「科学認識論の系譜」に関してもいえるかもしれない。しかし、カヴァイエスは、「起源へと立ち戻ることは、オリジナルなものに立ち戻ることである (le retour à l'origine est retour à l'original)」と語り、フィンを引き合いに出して、「現象学とは考古学 (archéologie) と呼ばれるべきであろう⁽⁶¹⁾」と語ったことに注意しなければならない。したがって、我々としても、現象学を探究するにあたって、フッサール批判を展開する「科学認識論」の伝統の「起源」へと、この文脈でいえば、カヴァイエスがそこに「起源」を見出そうとする、フッサールの〈形式的普遍学〉構想について「考古学的」に探究することは益なきことではない。それもまた、現象学という「考古学」の在り方であるとすれば、カヴァイエスの「概念の哲学」を「現象学の系譜」の中で再発見することができるかもしれない。

しかし、だからといって、フーコーが分類したように、「主体の哲学」と「概念の哲学」を異種交配させようとする気は私にはない。しかも、カヴァイエスの「数学の哲学」が、フッサールの《数学の現象学》を批判した際に、それがフッサール現象学内部においても十分に有効な批判であったかどうかということは、一概にいけないことも確認しておかねばならない。というのも、カヴァイエスが夭逝したことによって、彼が読むことができなかった『志向的歴史の問題としての幾何学の起源に関する問い [幾何学の起源]』をわれわれはもっているからだ。そこでは、カヴァイエスによって批判された形式的存在者の《歴史性》、より正確にいうならば、「理念」の《歴史性》が問題にされている。

デリダが長大な序文を付さざるを得なかったほど、『幾何学の起源』はフッサール現象学における《歴史の問題》の重要性を際立たせている。「フッサールの歴史の概念は、彼の生世界の分析と並んで、カヴァイエスがそれを認めようとしたものよりも、更に複雑で深遠なものであることが証明されている⁽⁶²⁾」というシュミットの判定は、多少誇張し過ぎかもしれないけれども、カヴァイエスの「概念の哲学」による批判から、フッサール現象学を擁護する上でも重要な点を言い当てていることも事実である。

そして、シュミットも指摘しているように、「現象学の本質的な目標を、フッサールは一生涯、学問 (科学) 批判としての「学問論」(科学論) [(Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik)] の中に見ていた⁽⁶³⁾」ことを今一度確認することは無駄ではあるまい。フッサール現象学を学問 (科学) 批判

として読むことは、「科学認識論」による批判を十分考慮することで、フッサール現象学そのものを新しく検討すべき可能性を予示している。因みに、シュミットは「論理学」の次の箇所を、学問（科学）批判の証拠として挙げている。

「我々の意図は、その場合、まず第一に、「学問論」（科学論）としての論理学の真正の意味に向けられている。その課題そのものは、学問（科学）一般の真正な意味を説明すること、明晰に理論的にそれを説明することになければならなかったのである。（中略）ラディカルな熟慮こそが、当然ノコトナガラ（*eo epso*）同時に批判に他ならない」（ⅩⅦ/14）。

我々は、これまで、カヴァイエスのフッサール批判を検討してきた。それは、フッサールの本来の意図であった「学問（科学）批判」という性格を、改めて認識させてくれたとあってよい。ついでに付け加えておこなうならば、カヴァイエスの「概念の哲学」、広くは「科学認識論」そのものが、一つの「学問論（科学論）」として形成されていることに注意しなければならない。

フーコーの分類をしばし傍らに置くとするならば、カヴァイエスが属する「科学認識論（*épistémologie*）」の系譜が、実際に、語源的にはドイツ語の「学問論 [科学論]（*Wissenschaftslehre*）」から由来していることを補足しておこう⁽⁵⁴⁾。ミシェル・フィッシュンによれば⁽⁵⁵⁾、「*épistémologie*」というフランス語は、英語の「*epistemology*」とは区別されてはいるが、それでも英語のそれが、ドイツ語の「学問論」の翻訳語であったことを考え合わせると、フランス語の「*épistémologie*」が微妙な位置におかれることがわかる。そして、語源的に遡れば、第一に、フランス語の「*épistémologie*」が、コントの実証主義の流れを汲むエミール・メイエルソンの「科学の哲学」に、その起源を求めることが可能なのである。更に第二に、「*épistémologie*」は、いわゆるカント的な認識論（*Erkenntnistheorie: la théorie de la connaissance ou gnoséologie*）に語源をもっている。しかも、フィッシュンによれば、認識論（*Erkenntnistheorie*）としての「*épistémologie*」とは、レオン・ブランシュヴィックなどによる新カント派的解釈を起源にしている。したがって、コント以来の実証主義（「概念の哲学」の淵源）の系譜に属するエミール・メイエルソンの「科学の哲学」とカント的な認識論との奇妙な交錯が、「*épistémologie*」概念に混入されているとあってよい。

以上のように、フッサールから派生した（と考えられる）「科学認識論」の

系譜について論じてきたが、その系譜は、現在もお多産な成果を上げている。そして、それらの成果について考えを巡らすとき、我々は、フッサール現象学を再検討するにあたって、もはや現象学を内在的に超克していくだけでは十分ではないことに気づく。シュミットもいうように、現象学と科学論（科学認識論）との両者が、「フッサール哲学が自らの内に秘めている、あまりにも頻繁に忘却されたこれらの志向〔学問批判として学問論という志向〕という点で一致することで、現今の研究は現象学と科学論との間の思想交流を行おうという傾向を促進するだろう。それはまさに、思想交流が既に現象学派と分析哲学派との間に開かれたのと同様であろう。そしてその結果、そのような研究は、事実上、存立している双方の思考の方向の間にある溝が乗り越えられるのに役立つのである⁽⁵⁶⁾。

そして、我々は、カヴァイエスの哲学の残された遺産をまだ正当に引き継いではいないということを確認しておこう。

《注》

- * 『フッサール全集 (Husserliana. Edmund Husserl Gesammelte Werke)』からの引用箇所の指示は、本文中において括弧内に巻数をローマ数字で表記し、斜線の後に、頁数をアラビア数字で表記した。全集以外の著作からの引用については、以下の略号と共に頁数を表記した。本文中、並びに引用文中の強調、及び引用文中の〔 〕の補足説明は、ことわりのない限り引用者のものである。

L.U.I. = *Logische Untersuchungen. Erster Band, Prolegomena zur reinen Logik*, 6 Aufl., Max Niemeyer Verlag Tübingen, 1980.

- (1) M. Foucault, "La vie: l'expérience et la science", in *Revue de métaphysique et de morale* 70 (1985), p.4
- (2) R. Schmit, "Bericht: Zur Phänomenologiekritik und Wissenschaftstheorie bei Jean Cavailles (1903-1944)", in *Phänomenologische Forschungen* 15, Alber 1983, SS.124-125)
- (3) 例えば、ロジェ・シュミットは、科学認識論が「様々な考察が為される、多様な問題関心によって特徴づけられる一つの運動」を意味しており、もはや種々雑多な学派について語ることはできず。様々な学科（専攻）について語ることはできないといっている (Vgl. R. Schmit, SS.124-125)。試みに、シュミットにならって分類してみるならば、「科学的思考と哲学に対する関係構造を取り扱う批判的考察（ペラヴァル、カンギレム、グランジェ、ヴェイユマン）、論理学（スザンヌ・バシュラール、ブランジェ、マルタン、ヴェイユマン）、数学（S・バシュラール、ドゥサンティ、セール）、生物学（メイヤー、カンギレム）などが代表的な科学認識論の専攻であり哲学者でもある。しかも、カンギレムの影響下に哲学的思索を始めたことを考え合わせれば、フーコーもまた精神科学という分野における科学認識論者として分類することができる。さらに裾野を広げてい

けば、アルチュセールやバリバール等のマルクス主義的哲学者ですら、彼らが科学的思考に寄与するという意図において哲学的な思索を試みていることから、十分科学認識論者の資格があるといつてよい。また、シュミットは、科学史が科学認識論とは相即的な関係にあることに着目し、特に科学認識論の独自性として『批判的科学史（コイレ、カンギレム、フーコー）』との関係を指摘していることを忘れてはならない。

- (4) G. Canguilhem, *Études D'histoire et de philosophie des sciences*, Librairie Philosophique J. Vrin, 1983, p.12. (金森修訳『科学史・科学哲学研究』, 法政大学出版社, 1991年, 6頁)
- (5) G. Canguilhem, *ibid.*, p.17. (同訳書, 13頁)
- (6) G. Canguilhem, *ibid.*, p.18. (同訳書, 15頁)
- (7) R. Schmit, *op. cit.*, S.125.
- (8) R. Schmit, *ibid.*, S. 125.
- (9) M. Foucault, *op. cit.*, p.4.
- (10) G-G. Granger, *Pour la connaissance philosophique*, Éditions Odie Jacob, 1988. (植木哲也訳『哲学的認識のために』, 法政大学出版社, 1996年, 82頁)
- (11) 現在では、フッセリアーナ第21巻「算術と幾何学研究」に『算哲』の第二巻に相当する草稿が収録されており、フッサールが当時いかなる問題に直面し、それを算術学の領域で解決しようとしていたかを見ることはできる。例えば、第一部「計算の哲学のための試論」の中で、「算術的アルゴリズムの論理学的研究と数領域の拡張の問題」が論じられている。しかし、ここに収録されている論考は、どれもまとまった体系的な叙述ではない。
- (12) Vgl. R. Schmit, *Husserls Philosophie der Mathematik*, S.68-69.
- (13) Vgl. S. Bachelard, *A Study of Husserl's Formal and transcendental Logic*, Northwestern University Press, Evanston 1968, Ch.3
- (14) 『算哲』における、様々な対象の形式化を通じて、形式的存在としての「何か或るもの」へと至る過程については、以下の拙論を参照せよ。森村修「フッサール『普遍学』とその倫理的転回」(博士学位論文, 東北大学, 1996年)第三章。
- (15) 確かに、『論理学』第33節「現実的形式的数学とゲーム規則の数学」において、ヒルベルト流の形式主義数学を批判していることも事実である (M/102-104)。
- (16) Vgl. S. Bachelard, *op. cit.*, pp.58-63.
- (17) バシュラールが触れている「統辞論的規定」と「意味論的規定」について、エルヴェ・バローが適切な解説をしている。バローによれば、ヒルベルトにおける完全性とは、「正しく形成されたあらゆる命題は真か偽である」ということを意味しており、「ヒルベルトは、算術の一部分を再現できる形式的体系の整合性と完全性を確立した。体系の完全性の証明はとりわけ興味深いものであった。それは、その体系が、体系内で許容可能な記号列の証明可能性を完全に決定する、ということを示すものであった。なお、右に与えられた定義に対応する『意味論的完全性』と、〈あらかじめ固定されている公理から演繹されないような公理をつけ加えると体系に矛盾が生じる〉という意味の『構文論的 [= 統辞論的] 完全性』とは区別するほうがよい。学者のなかには、この第二の場合には、『完全性』よりも『飽和』という語を好む者もいる」(H・バロー『エピステモロ

ジー』, 松田克進訳, 文庫クセジュ 773, 白水社, 1995年, 50-51頁)。ここで興味深いのは、バローが「完全性」よりも「飽和」という語を好む研究者がいるということを描いている点である。後に述べるように、カヴァイエスコ、カヴァイエスこそ、「飽和」という語を用いた学者である。

- (18) *Ibid.*, p.60.
- (19) G. Martin, "Neuzeit und Gegenwart in der Entwicklung des mathematischen Denkens," in *KANT-STUDIEN*, Bd.45, 1953-1954, p.155.
- (20) J. Cavailles, "Sur la logique et la théorie de la science," in *Œuvres complètes de philosophie des sciences*, Herman Editeurs des sciences et des arts, 1994, pp.552. Vgl. R. Schmit, *op. cit.*, S.141.
- (21) J. Cavailles, *op. cit.*, pp.554-555.
- (22) R. Schmit, *op. cit.*, S.141.
- (23) *Ibid.*, pp.553-554. カヴァイエスにおける「飽和 (saturation)」という概念は、フッサールの「確定性」と同義である (Vgl. R. Schmit, "Bericht: Zur Phänomenologiekritik und Wissenschaftstheorie bei Jean Cavailles (1903-1944)," S.141 Anm.)。
- (24) R. Schmit, *ibid.*, S.142.
- (25) フッサールは、「危機」書においても、「論理学」と変わらず、当時の数学界における形式主義的数学の可能性を批判している (Vgl. VI/45)。この点については、シュミットのカヴァイエスについての書評の指摘に負っている。
- (26) R. Schmit, *ibid.*, S.141 Anm. カヴァイエスによるフッサールの「確定性」概念の批判は、完結に表現されずぎていて、それ自体では明確な論点が抽出できないと考えたので、この点に関するシュミットの説明を引用した。また、シュミット自身も、カヴァイエス同様、フッサールの「確定性」概念について疑義を呈しており、スザンヌ・バシュアールもカヴァイエスの論点を拡張して、この点を批判している。Vgl. R. Schmit, *Husserls Philosophie der Mathematik*, S.76. S. Bachelard, *A Study of Husserl's Formal and transcendental Logic*, pp.58-63. また、常俊宗三郎は、フッサールの確定性と決定可能性について、バシュアールの批判を視野に入れつつ、フッサールの確定性概念を或る程度認める見解を述べている。フッサールの「確定的多様体」について考察するにあたって、常俊論文は大変参考になった。常俊宗三郎「学問論としての論理学」(新田義弘・常俊宗三郎・水野和久編『現象学の現在』所収, 世界思想社, 1989) 参照。
- (27) R. Schmit, *ibid.*, S.142.
- (28) *Ibid.*
- (29) J. Cavailles, "Sur la logique et la théorie de la science", p.556.
- (30) J. Cavailles, "La pensée mathématique," in *Œuvres complètes de philosophie des sciences*, p.600.
- (31) *Ibid.*
- (32) *Ibid.*, S.601.
- (33) *Ibid.*, S.604.
- (34) J. Cavailles, "Sur la logique et la théorie de la science," p.560.
- (35) *Ibid.*
- (36) *Ibid.*

- (37) *Ibid.*
- (38) J. Cavailles, "Transfini et continu," in (*Œuvres complètes de philosophie des sciences*, p.472.
- (39) J. Cavailles, "Sur la logique et la théorie de la science," p.560.
- (40) R. Schnit, "Bericht: Zur Phänomenoloiekritik und Wissenschaftstheorie bei Jean Cavailles (1903-1944)", S.143.
- (41) *Ibid.*
- (42) M. Fichant, "L'épistémologie mathématique: Jean Cavailles", in: *Histoire de la philosophie. Sous la direction de F. Chatele. Le XXe siècle*, Paris 1973, pp.166-167.
- (43) G-G Granger, *Pensée formelle et science de l'homme*, Editions Aubier-Montaigne, Paris 1967, p.10.
- (44) フランスの「科学認識論」の系譜, 特にカンギレムなどは, トマス・クーンなどの「パラダイム論」に代表されるような「科学史」研究は, 「科学的認識の社会心理学」研究と考えているらしい(金森修「解説 カンギレムの主要業績」, カンギレム『科学史・科学哲学研究』所収, 法政大学出版局, 1991年, 591頁参照)。おそらく, グランジェもまた, カンギレム同様に, 科学認識論と英米系の科学史研究とを分けて考えていると思われる。
- (45) J. Vuillemin, *L'heritage kantien et la révolution copernicienne: Ficht Cohen Heidegger*, Press Universitaires de France, 1954, p.306.
- (46) G-G Granger, *Pensée formelle et science de l'homme*, p.17.
- (47) J. Cavailles, "Sur la logique et a théorie de la science", p.503.
- (48) *Ibid.*
- (49) *Ibid.*, S.504.
- (50) *Ibid.*
- (51) *Ibid.*, S.558.
- (52) R. Schnit, "Bericht: Zur Phänomenoloiekritik und Wissenschaftstheorie bei Jean Cavailles (1903-1944)," S.144.
- (53) *Ibid.*, S.144.
- (54) Vgl.D. Vernant, "épistémologie," in *Encyclopédie philosophique universelle, Les notions philosophiques dictionnaire*, Press Universitaires de France, p.813. Vgl. *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Press Universitaire de France, pp.293-294.
- (55) Vgl. M. Fichant, "L'épistémologie mathématique: Jean Cavailles", in: *Histoire de la philosophie. Sous la direction de F. Chatele. Le XXe siècle*, pp.160-167.
- (56) R. Schnit, "Bericht: Zur Phänomenoloiekritik und Wissenschaftstheorie bei Jean Cavailles (1903-1944)", S.144.

* 本研究は, 1995年度法政大学特別研究助成金による研究成果の一部である。