

カヴァイエスの「数学のエピステモロジー」： フッサールの〈数学の基礎づけ〉批判を中心に 〔含 英文〕

MORIMURA, Osamu / 森村, 修

(出版者 / Publisher)

法政大学国際文化学部

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

異文化 : journal of intercultural communication : ibunka

(巻 / Volume)

4

(開始ページ / Start Page)

62

(終了ページ / End Page)

80

(発行年 / Year)

2003-04-01

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00002111>

カヴァイエスの「数学のエピステモロジー」 ——フッサールの〈数学の基礎づけ〉批判を中心に

森 村 修

I. はじめに——「概念の哲学」としての「エピステモロジー」

M.フーコーは、G.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・主観の哲学 (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、J.P.サルトル、M.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、カヴァイエス、G.バシュラール、A.コイレ、G.カンギレムの名をあげている。しかも彼らが、いわゆる「エピステモロジー (épistémologie)」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、「主観の哲学」と「概念の哲学」という二つの思想潮流の起源は、19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「主観の哲学」と「概念の哲学」の対立が、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。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、「主観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、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、「主観の哲学」に定位して、現象学的思考を継承した実存主義的現象学の流れと、フッサール現象学とは一線を画した「概念の哲学」としてのエピステモロジーの流れが対立したまま存続し続けている。しかも、その流れは科学の分野の数だけ、エピステモロジーが存在するといっても過言ではないほど、多種多様な広がりを見せている。多様な哲学的考察が「エピステモロジー」としてひとつの流れに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」からであり、第二に、エピステモロジーが、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エピステモロジー的考察が、「現象学の拒絶」を標榜しているからである。

「一般的にいえば意識哲学に対する、特殊的にいえば現象学（S.バシュラ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らされている³⁾」。

バシュラールと並んでエピステモロジーの先鞭をつけたカヴァイエスは、フッサールの著作を丹念に読解し、フッサール超越論的現象学を批判し、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、

彼は、第二次世界大戦においてレジスタンスの中心人物として、ナチス・ドイツに捕らえられ、1944年に銃殺される。それゆえ、「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。しかし、先に見たように、その流れは、エピステモロジーの系譜として、フッサール現象学のフランス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。

そこで、本論文において私が意図するのは、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、現象学とエピステモロジー、より広くいえば、「主観の哲学」あるいは「コギトの哲学」と「概念の哲学」という対立の中で際立たせることである。特に、カヴァイエスのフッサール現象学批判を取り上げることが、本論文の主題となっている。端的に言えば、カヴァイエスが批判したのは、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 (Wissenschaftslehre)」から「普遍学 (mathesis universalis)」へと至る構想である。それゆえ、まず最初に、カヴァイエスの批判の対象である、フッサール現象学から見た数学が、「確定的多様体 (definite Mannigfaltigkeit)」概念を基本にして成立していることを確認する。第二に、「確定的多様体」概念に対するカヴァイエスの批判を、彼の〈数学のエピステモロジー (épistémologie mathématique ; mathematical epistemology)〉の立場から検討する。第三に、カヴァイエスの「概念の哲学」によって開示されたフッサール現象学の可能性について瞥見する。それは、フッサール現象学を「学問論」あるいは「科学論 (Wissenschaftstheorie)」として読む可能性を示唆することになるはずである。

II. フッサールの「確定的多様体」とその批判

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)の中で、フッサールの数学観に対して痛烈な批判を行っている。そこで問題になっているのは、フッサールの「確定的多様体」概念と、この概念に基づいて数学を基礎づけようとする試みである。

それでは、フッサールの「確定的多様体」とは何を意味するのか。我々は、まず「確定的多様体」の概念を明確にすることが肝要である。そこで、

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、次のように規定することにした。

- 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、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。

以上の規定からもわかるように、「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。しかも、「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、「演算」あるいは「基本法則」に支配されているということだ。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を表現している。したがって、フッサールにとって、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、それを「多様体」と呼ぶことができる。

そして、諸要素が、様々な基本法則、あるいは、それらを包括する公理体系によって一義的に規定されている状態が、対象領域が公理体系によって「確定されている」状態である。したがって、「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

ある一つの領野」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の対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。このように限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」と呼ぶ。

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だ。さらに、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が、その領域のあらゆる可能な諸形態の全体を、純粹に分析的な必然性という仕方ですべて一義的に規定しているということにある。その結果、その確定された対象領域においては、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」ともいつている。

「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、何らかの形で「確定的多様体」が拡張される場合である。それは、いいかえれば、『算術の哲学』以来、未解決のまま残された「虚数的なもの（*das Imaginäre*）」にまで数領域を拡張するという問題である。つまり、数領域の拡張にともなって公理体系を拡張する場合に、それまでの「確定的多様体」がどのような変更を被るかという問題に他ならない。

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る。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だ。フッサールにとって、算術学に属するあらゆる等式は一つの間接関係を示しており、それは必ず公理からの帰結でなければならない。それゆえ、「確定的多様体」の内部においては、拡大された公理体系は、狭い公理体系を含みながらも、それ自身無矛盾（*konsistent*）でなければならない。「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えない。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¹⁰⁾ ことになる。以上から、算術学という「確定的多様体」においては、「虚数的なもの」を含む命題は、公理体系に属する等式にまで還元できることによって、確定されることになる。

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、第一に、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こと、第二に、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ことという、二つを挙げている¹¹⁾。以上のように、フッサールは、「虚数的なもの」を含む拡張された対象領域も、拡張された公理体系によって「遺漏なくことごとく」確定されうると考えたのである。

しかし、カヴァイエスにとって、以上のような「虚数的なもの」へと数領域を拡張し、「確定的多様体」に基づいて基礎づけるという、フッサールの方法は首是しうるものではない。カヴァイエスは、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¹²⁾」を見ている。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いっている。

「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うる。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、いかえれば、人が擬似的に有限であると呼びうる諸理論だけが法則論的でありうる。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¹³⁾。

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する。このような観念を前提することこそ、「ライブ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 (Calculas rariocinator)¹⁴⁾」という指導的理念に基づいているといわざるをえない。フッサールにとって、数学とは「普遍学 (mathesis universalis)」の理念を予想させる唯一の学である。したがって、フッサール現象学が「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。それゆえ、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。数学は何ものにも依存せず、それ自体完結した一つの体系でなければならず、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¹⁵⁾」ような学でなければならぬ。つまり、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。

しかし、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「法則論的」という概念を同義的に用いているということだ。フッサールにとって重要な問題は、「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¹⁶⁾」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」とは相即的な関係にあるといってよい。また、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¹⁷⁾」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、つまり、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といつてよい。

しかし、カヴァイエスによれば、フッサールが考えている「法則論」並びに「法則論的学」という〈フッサールのプログラム〉そのものは、『形式論理学と超越論的論理学』が出版された2年後の1931年の「ゲーデルの不完全性定理」によって決定的に破砕された。「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 saturé)。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¹⁸。したがって、その帰結は、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」ことはありえないということだ。

「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¹⁹」。

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理解されるように、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といっても過言ではない。

さらに、カヴァイエスは、フッサールが自ら「確定性」とヒルベルトの「完全性」とを類似の概念と考えていたことに反対して、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する。カヴァイエスの考えを敷衍すれば、確定性という特性が意味しているのは、あ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 (B1) 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、ある特定の領域には、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 (B2) ということだ。主張 B1は、B2を含意するのに対して、B2からB1は帰結しないのである²⁰。したがって、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」と同義ではない。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、あ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、算術学の無矛盾性もまた、算術学の内部の手段ではもはや証明されえないのであり、そのような無矛盾性とは、より強い理論においてのみ提出されるに過ぎない。

Ⅲ. カヴァイエスのエピステモロジー

以上からも理解されるように、数学はもはや「確定的多様体」を意味することはなく、それ自体「無限」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²¹⁾」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²²⁾」。

カヴァイエスにとって、数学とは、第一に、内的必然性によって運動するという動的システムであり、その発展は「進歩」として特徴づけられている。第二に、数学が自律的であることによって、そのシステムや歴史は数学以外のいかなるものにも還元されない。第三に、カヴァイエスは数学におけるプラトニズムを否定しており、数学における理念的な存在を認めない。それは、ある意味で、数学の中にプラグマティズムのアプローチを導入することに基づくといつてよい。つまり、カヴァイエスにとって、数学の操作や演算は、先行する数学的システムに対して相対的にしか意味をもたず、数学的対象はそれら操作や演算と相関的なものである。

カヴァイエスによれば、数学者が実際に操作や演算を遂行するとき、彼は、現行の数学的システムに依存しながら、その制約の範囲内において、

新しい方法に基づいて新しい対象を構成し、対象領域を拡張する。その結果、新しく拡張された対象領域は、今度はその対象領域を含む新しい数学的システムとの関係において、従来の古いシステムにおける意味を更新することになる。それゆえ、数学的对象はあくまで数学者が実際に遂行した操作・演算に対して相対的に存在するに過ぎず、イデア的な存在者として、数学的操作以前に、アプリアリに絶対的に存在しているわけではない。また、カヴァイエスによれば、古いシステムから新しいシステムへの移行は、数学的システムが必然的にもたらす進歩として理解されるのである。

しかし、「数学的システム」ということで、フッサールが考えた「確定的多様体」のような完結した全体を考えるとしたら、間違いである。カヴァイエスによれば、「数学とは生成 (devenir) である²¹」。つまり、数学が生成として特徴づけられるのは、概念の弁証法にしたがった自律的な発展を遂げ、それが必然的な進歩を意味しているからである。それゆえ、数学は、それが何であれ、システムの〈外部〉を必要としない。カヴァイエスにとって、「自律性とは、したがって必然性 (Autonomie, donc nécessité)²²」に他ならない。

ただ、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、それが実際にどこに向かって進んでいくかは「予見不可能 (impévisible)」である。「この生成は真の生成として展開される。即ち、それは予見不可能である²³」。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。カヴァイエスによれば、フッサールのように、数学は公理によって演繹可能な、それ自体で完結した「確定的多様体」ではなく、動的に進歩するが予見不可能なシステムである。しかも、そのシステムに基づいて、個々の数学者が実際に数学的操作・演算を遂行するたびに、そのつど数学的对象が構成され、様々な問いを産出し続ける。

「したがって、我々は数学的对象をそれ自身として定立することもできなければ、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。そのつど我々は、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えない。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²⁶】。

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²⁷」に基づく進歩であり、そのつど新しい問題を提起しながら、弁証法的な仕方で行進していく進歩である。

カヴァイエスによれば、フッサールのいうように、数学ならびに科学一般が基本的に超越論的主観性によって基礎づけられる限り、唯一にして絶対的な主観性が科学の〈外部〉に存在していることになる。そして、絶対的な超越論的主観性は、科学の〈外部〉から科学の進歩と発展を意味づけ、その発展が必然的な発展として進展するように働く。しかしそのとき、フッサールのいう超越論的主観性は、科学と共に進歩することはない。それは、究極的で絶対的である限り、科学の歴史の〈外部〉に存在しつづける。それゆえ、超越論的主観性は進歩も発展もない非歴史的な主観性であるといわざるをえない。つまり、フッサールにとっては、「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²⁸」ということができる。

しかし、カヴァイエスにとって、数学における「進歩」は、超越論的主観性によって意味づけられたものではなく、個々の数学者によってそのつど獲得されるプラグマティックな意味によって事後的に確認されるに過ぎない。さらに、彼は「進歩」について次のようにいっている。

「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²⁹」。

以上からも分かるように、カヴァイエスにとって、数学は同一的で絶対的な超越論的主観性に基づくものではない。その意味で、フッサールのいう〈数学の基礎づけ〉という試みは、否定されなければならない。進歩と

は、超越論的主観性という、非歴史的で観念的なものに根ざしているのではなく、具体的で単独的な数学者の操作・演算という「動作 (geste)」に基づく「実質的な (matériel)³⁰」ものである。数学者の具体的な「動作」のシステムによって支えられている数学的システム全体の進歩が、結果的に我々の科学に関する「意識の進歩」を引き起こすことによって、数学的認識の変様が引き起こされ、「同一の意識」もまた変様を余儀なくされる。しかも、このような事態は数学に限らず、あらゆる科学一般にも妥当することに注意しよう。それゆえ、我々は、数学を含めた動的に進歩していく学(科学)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。

カヴァイエスにとって、数学とは理念的で形式的学であるとしても、それは非時間的・空間的で静態的な学ではなく、我々が実際の数学的手続きを遂行することによって初めてその形式の意味や必然性を獲得しうる、歴史的で動的な学である。その学において、我々の数学的操作とその操作によって構成される対象が、様々な問題を常に提出し続け、予見不可能な運動を引き起こす。そして、そのような運動が数学的システム全体をも組み替え、新しいシステムを構築することになる。カヴァイエスは、この一連の運動のメカニズムを数学自らの内的必然性に基づくと考え、他の何ものにも依存しないという意味で、そのシステムが自律的システムであると考えたのである。さらに、カヴァイエスは、数学的操作を実践する我々に生ずるそのつどの数学的認識が、人間の合理的活動そのものに起因しており、数学的システムを組み替える際にプラグマティックに作用していることを見逃さない。カヴァイエスの〈数学のエピステモロジー〉は、個々の具体的な数学的認識と抽象的で形式的な数学的システムの間、弁証法的な相関関係を見だし、その関係において、我々人間の合理的活動が、数学の内的必然性に基づいた自律的進歩に関与していることを明らかにする。

しかし、現象学的基礎づけにおいては、数学に生ずる運動について、具体的な数学的認識そのものを、超越論的次元にまで還元し、フッサールのいう超越論的主観性へと、意識の絶対性へと、強引に遡行させる。そのとき、実際に変化し、弁証法的に進歩する数学は、もはやその運動を止めるしかない。それは、「確定的多様体」もしく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にいたる。弁証法的進歩の運動を、理念的で

統一的な「意味」において把握し、超越論的主観性にその源泉を見いだすとき、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〈数学のエピステモロジー〉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主観性の〈歴史性〉こそが問題なのである。カヴァイエスは、ある箇所で「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³¹⁾」といている。超越論的主観性を歴史化するという、カヴァイエスが提起する批判は、フッサール現象学の究極の根柢である〈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に対する批判であるといつてよい。数学的システムに自律性を与え、超越論的主観性という〈外部〉を排除することによって、フッサールの意識の優位性は確保しえない。カヴァイエスは、フッサールの「意識の哲学」を放棄し、「概念の哲学」を建設することによって、科学論としてのエピステモロジーを構築しようとする。カヴァイエスは、絶筆となった著作の最後で次のようにいっている。

「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³²⁾」。

カヴァイエスによる、科学の進歩に関する科学的認識は、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。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³³⁾」。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・フィションは、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、それは今日でも我々の上にそびえ、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³⁴。

カヴァイエスが、数学的認識を剔抉する〈数学のエピステモロジー〉から、科学的認識一般を対象にする〈科学のエピステモロジー〉を目指すとき、現象学を「起源」にしながらも、別の到達点を視野に入れている。その方向性とは、端的に〈意識から概念へ〉という中心の移動を意味している。哲学的思索における中心の移動は、個的主観の相対性を超越論的主観性の絶対性において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ることを端的に表現しているといつてよい。

IV. 結語

カヴァイエスが、科学的認識に基づく科学のエピステモロジーとしての「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、カヴァイエスの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。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、様々に分化していくエピステモロジーの系譜は、もはやフッサールを、その開始点にもっ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っていたように、「伝統とは起源の忘却である」ということが、エピステモロジー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、フィク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³⁵」と語ったことに注意しなければならない。それゆえ、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「エピステモロジー」の伝統の「起源」へと遡ることが重要である。つまり、

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」に探究することだ。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だろう。

しかし、だからといって、フーコーが分類したように、「主観の哲学」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〈数学のエピステモロジー〉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つた『幾何学の起源』を我々も持っているからだ。ここでは、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つたほど、『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³⁶」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。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、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」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、〈科学のエピステモロジー〉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る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解明すること、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³⁷⁾」。

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。フッサールから派生した(と考えられる)カヴァイエスの〈数学のエピステモロジー〉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探究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(エピステモロジー)との両者が、学問批判としての学問論、よりエピステモロジー的にいえば、科学批判としての科学論という志向を共有することで、相互交流が可能となる。それは、単に、フランス講壇哲学内部における思想的対立が乗り越えられ、不必要な溝が埋められるという程度のことではなく、現象学そのもの、もしくは〈エピステモロジー〉そのものの改訂を迫る事態を引き起こす。そして、旧弊な秩序を維持する保守的な態度を捨てることさえ厭わなければ、その改訂は、現象学ならびにエピステモロジーにおいても、ひとつの前進をもたらすはずだ。

しかし、他方で、批判がラディカルな批判であればあるほど、自己批判に近づいていくことは必然である。相互交流は相互対話と相互批判と同時に、自己との絶えざる対話と自己批判を惹き起こす。それは、相当な試練を要求するだろう。それでも、ラディカルな批判を自らにも施さないとすれば、もはや思考は何も生み出すことはないことはいうまでもない。

注

¹Foucault, M., *Dits et écrits 1980-1988*, Paris, 1994, p.764.

²Schmit.,R., "Bericht : Zur Phänomenologiekritik und Wissenschaftstheorie bei Jean Cavailles (1903-1944)", *Phänomenologischer Forschungen* 15, 1983,p.125.

³Schmit., R., *ibid.*, p.125.

⁴Cf. Schmit, R., *Husserls Philosophie der Mathematik*, Bonn, 1981, p.68-69.

⁵Cf. Bachelard, S., *A Study of Husserl's Formal and transcendental Logic*, Northwestern University Press, Evanston 1968, Ch.3.

⁶Husserl, E., "Das Imaginäre in der Mathematik", in *Husserliana* Bd. XII Hrsg. von L.Eley,

Den Haag 1970, p.431.

⁷ Cf. Husserl, E., *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie*, Husserliana Bd. III-1, Hrsg.von K.Schuhmann, Den Haag 1976. p.152.

⁸ Husserl, E., *ibid.*

⁹ 数領域の拡大についての問題は、『算術の哲学』以来、フッサールの〈数学の現象学〉における数学の基礎づけのテーマにとって、難問のひとつであったといっ
てよい。特に、「虚数的なもの (das Imaginäre)」(H.XII/430) にまで数領域を拡大
することにおいて、数学の心理学的基礎づけを試みた『算術の哲学』は、限界を
見るようになったことは注意されるべきである。

¹⁰ Husserl, E., "*Das Imaginäre in der Mathematik*", p.441.

¹¹ Husserl, E., *ibid.*

¹² Cavaillès, J., "Sur la logique et la théorie de la science", in *Oeuvres complètes de philosophie des sciences*; Hermann 1994, p.552.

¹³ Cavaillès, J., *ibid.*, pp.554-555.

¹⁴ Schmit, R., *op.cit.*, p.141.

¹⁵ Husserl, E., *Logischen Untersuchungen Erster Band. Prolegomena zur reinen Logik*, in Husserliana Bd. XIX, Dordrecht 1992, p.236.

¹⁶ Husserl, E., *ibid.*

¹⁷ Husserl, E., *ibid.*

¹⁸ Cavaillès, J., *op.cit.*, pp.553-554.カヴァイエスにおける「飽和 (saturation)」という
概念は、ヒルベルトの「完全性」を意味していると考えられ、また、フッサール
の理解においては「確定性」と近似の意味を持つ (Cf. Schmit, R., "Bericht",
p.141.Anm.)

¹⁹ Schmit, R., *ibid.*, p.142.

²⁰ Cf. Schmit, R., *ibid.*, p.141 Anm.

²¹ Schmit, R., *ibid.*, p.142.

²² Cavaillès, J., *op.cit.*, p.556.

²³ Cavaillès, J., "La pensée mathématique", in *Oeuvre complètes de sciences*, p.600.

²⁴ Cavaillès, J., *ibid.*, p.601.

²⁵ Cavaillès, J., *ibid.*

²⁶ Cavaillès, J., *ibid.*, p.604.

²⁷ Cavaillès, J., "Sur la logique et la théorie de la science", in *Oeuvre complètes de sciences*
p.560.

²⁸ Cavaillès, J., *ibid.*

²⁹ Cavaillès, J., *ibid.*

³⁰ Cavaillès, J., *ibid.*

³¹ Cavaillès, J., "Transfini et continu", in *Oeuvre complètes de philosophie des sciences*,
p.472.

³² Cavaillès, J., "Sur la logique et la théorie de la science", in *Oeuvre complètes de sciences*
p.560.

³³ Schmit, R., *op.cit.*

³⁴ Fichant, M., "L'épistémologie mathématique : Jean Cavaillès", in *Histoire de la*

philosophie. Sous la direction de F. Chatele. Le 20em siècle, Paris 1973, pp.166-167.

³⁵ Cavailles, J., "Sur la logique et la théorie de la science", in *Oeuvre complètes de sciences*, p.558.

³⁶ Schmit, R., "Bericht", p.144.

³⁷ Husserl, E., *Formale und transzendente Phänomenologie. Versuch einer Kritik der logischen Vernunft*, hrsg. von P.Janssen, Husserliana Bd. XVII, Den Haag, 1974, p.14.

※本論文は、1998（平成10）年10月にコロラド州デンバーで開催された「日米現象学会（Japanese/American Phenomenology Conference）」の席で口頭発表されたものである。出席された諸先生にあらためてお礼を申し上げる。また、本論文を巧みな英語に翻訳して下さっただけでなく、格調高いものにしてくれた畏友サブ・コース（高祖岩三郎）氏に感謝したい。

【本論文の発表の経緯について】

既に五年もの時間が経過した論文を、あらためて発表することははばかられたが、このことについて若干の補足説明をしておきたい。私のカヴァイエス哲学研究は、1997（平成9）年2月に「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」（法政大学教養部『紀要』第100号「人文科学編」）として公になったことに始まる。その後、1998（平成10）年に法政大学国内研究員として北海道大学で研究する機会を得た。そこで、石原孝二助教授、中川元助手（現・北海道教育大助教授）と私を含む「カヴァイエス読書会」を行い、私自身のカヴァイエス哲学研究を進めることができたことは幸いであった。この点について岡氏に謝意を表したい。そして、その成果の一つが本論文である。また、1997年の論文と本論文は重なり合う部分が多々あるが、英語圏で口頭発表するという事情から解説的にせざるをえなかった。その意味で、読者の御寛恕を請いたい。

さらに1998年のほぼ同時期に書かれたもう一つのカヴァイエス研究論文が『現象学と近代科学』（野家啓一・佐々木力編、世界書院、近刊）に掲載される予定である。本来ならば、本論文は、同書の刊行と同時に公にする予定であったが、『現象学と近代科学』は2002（平成14）年12月現在に至っても未だ刊行されていない。その意味で、今回の発表論文を単独で発表せざるをえない事態に立ち至ってしまった。

こうした経緯をふまえても、本論文を公表することは、もはや時機を失した感は否めない。私も現在ではカヴァイエス哲学研究にそれほど熱心に取り組んでいないことを考えあわせると、発表することに内心忸怩たるものがある。ただ、『現象学と近代科学』の編集に携わっている両先生のご苦労とご努力を考えれば、それも致し方ない。また、ここ数年の哲学研究の動向を観察していても、カヴァイエス哲学については日本ではまだほとんど紹介されていない。そうであるならば、数年前の論文であっても、公表する価値があると考え、今回の掲載に至った次第である。

今後、さらなるカヴァイエス哲学研究が促進されることを祈念してやまない。