



Title	フッサールとヒルベルト：学問の基盤としての現実性
Author(s)	紀平, 知樹
Citation	メタフュシカ. 2002, 33, p. 125-139
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/66667
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

フッサールとヒルベルト

——学問の基盤としての現実性——

紀 平 知 樹

はじめに

二十世紀初頭、自然科学との対決を通してフッサールは自らの現象学を彫琢していった。それは単なる非難ではなく、自然科学の限界を明らかにすることを通して、自然科学のみならず、学問一般の基盤を見いだそうとするものであった。彼の最後の著書となった『ヨーロッパ諸学の危機と超越論的現象学』は、まさに自然科学との対決／批判に全面的に捧げられている。そこでも論じられているように、形式の問題が自然科学の中心にあると云ってよいであろう。そこでこの小論では特に多様体に関する議論を取り上げ、フッサールが学問の基盤をどこに見ていたのかということ明らかにしたい。

一 学問と学問の基礎づけ

フッサールの現象学があらゆる学問の基礎づけを目指していたことは明らかである。それゆえにこそフッサールは現象学を第一哲学の地位につけようとしていた。しかしそれでは現象学はいったいどのようにして学問を基礎づけるのかということが明らかにされなければならない。

学問 (Wissenschaft) とは様々な知識の集積 (Wissenschaft) であることは間違いないであろう。しかし、様々な知識ということこそが問題である。例えばわたしたちは数学に関する知識、物理学に関する知識、社会学に関する知識など様々な知識を持っている。そうするとたんに様々な知識を寄せ集めたらそれで学問ができあがるというようなものでは

ない。つまり知識には様々な種類の知識があり、学問にはそれに応じてその学問の領域が共属しているのである。フッサールは「一つの学問の領域というものは客観的に完結した統一体であり、真理の領域をどこでどう限定するかは、われわれの恣意にゆだねられてはいない」(XVIII, 21)という。従って学問の領域は客観的に完結した統一体、すなわち体系なのであり、そしてその領域をわたしたちが勝手に確定することはできないならば、その学問領域そのもののうちに、自らを統一する何らかの原理があることになるであろう。それゆえ学問を成立させるには、わたしたちが恣意的に体系を創りあげるのではなく、その学問が扱う事象のうちに伏在している体系構造(Systematik)を「見つけだし、発見する」(XVIII, 31)ことだけが必要なのである¹⁾。もう一つつけ加えておくならば、私たちが何らかの知識をもっているという場合、その知識は常にある種の判断において表明されているといつてもよいであろう。従って知識の統一はまた、判断の統一をも意味している。

様々な領域があり、それに応じて様々な学問が成立するならば、一々の学問に関して基礎づけをしていかなければならないのだろうか。そうではない。フッサールは基礎づけの三つの特徴をあげている。第一に基礎づけはそれぞれの内実に関連して確固たる接合の性格を有する。第二に、多種多様な基

礎づけの諸形式という言い方は無意味である。つまり個々の基礎づけ連関は様々であるが、しかしそれはある一定の類型を持っているのであり、その類型が一般法則へと転化されるのである。第三に、基礎づけの諸形式は、各認識領域に結びつけられているのではない。これは第二の特徴からも明らかである。一般法則へと転化させられた形式は、その領域に固有なのではなく、その類型を持つ形式に結びつけられるのである。従って領域からは独立しているといえる。例えば「すべてのAはBであり、XはAである、ゆえにXはBである」という形式の法則があるが、これはその形式が適用できるところならどこでも、領域に関係なく用いることができるのである。この形式化の威力は強力であり、近代自然科学の飛躍的な発展もこの形式化なしには考えられないであろう。従って、フッサールが自然科学と対決する場合、この形式化の問題に取り組まざるをえないのである。

それぞれの学問領域から独立しており、そしてまたすべての領域に適用することができる形式がある。もちろんこの形式は恣意的に作られたものではない。学問体系は恣意的なものではないのであり、そのような個々の学問体系の実質を捨象して形式化したその法則も恣意的なものではなく、当然のことながら事象のうちに伏在しているのである。むしろこの法則によって諸判断が統一されているのであるから、この法

則的な統一こそが「学問を学問たらしめている」(XVIII, S. 230)とすることができる。フッサールはそのような法則を洞察することを「根拠からの認識」(XVIII, S. 233)とよんでいる。

学問的認識とは根拠からの認識である。何かの根拠を認識するということは、しかしかの事態であるということの必然性を洞察することである。ある真理の客観的述語としての必然性(この場合はその真理は必然的真理といわれる)はその事態の法則的妥当性と同義である。従ってある事態を合法則的として、あるいはその事態の真理を必然的に妥当する真理として洞察することと、事態の、ないしはその真理の根拠を認識することは等価的表現である。(ebd.)

以上で「基礎づけ」の意味も明らかになったのではないであろうか。すなわち学問が知識の統一、あるいは判断の統一によって形成される以上、その統一こそが学問を学問たらしめるのであって、学問成立の条件は、専らその学問領域の様々な知識、判断を統一する法則のうちに求められなければならないのである。このような法則を扱う学が論理学である。法則が領域から独立しているのに応じて、この学問も領域から独立していることになるであろう。そのことによって論理学

はあらゆる学問についての学問、すなわち学問論という性格をもつことになる。

諸学問は、各々の領域の知識を統一し、体系化するために論理学の助けを借りる。それでは一方、学問論である論理学そのものはどうなのだろうか。フッサールは「学問論の課題は、諸学のうちに現れる知識の諸方法ばかりではなく、さらにそれら自身学問と呼ばれる知識の諸方法をも扱うことである」(XVIII, 40)という。従って論理学は自らが自らを基礎づけるという自己言及的な性格をもつことになる。ここに非常に重大な、学問論の理念を崩壊させてしまうような難問が孕まれているのであるが、そのことは後に述べたいと思う。

学問体系は恣意的に形成されるようなものではない。しかし、それではいったいそのことは何が決めるのであろうか。フッサールはここで学問の正当化の源泉を直観に求めるのである。つまり、わたしたちは知識のうちに「正しい判断の客観として真理を所有している」のであるが、しかしそれだけでは不十分であるという。なぜなら、ある事態を措定したり、否定したりすることは、その事態の存在や非存在についての知識ではないからである。すなわち、ある判断によって表現されている事態が、実際に存在しているかどうか、ある判断の中でその事態が肯定されているなら、その事態が実際に存在すること、そのことが判断の正当性の根拠になるのである。

その判断によつて表現されている事態を、まさにありありと見る、つまり明証性こそがその判断の正当性の標識である。

正当性の最も完全な標識は明証性であり、わたしたちにはそれは真理そのものの直接的覚知 (unmittelbares Innenwerden) であると思われる。(XVIII, 29)

学問論とは、もっぱら学問の理論形式にのみ関わるものである。しかし個々の判断、そしてそれらの判断が統一された学問全体としての判断だけでは、その学問の正当性を保証することはできない。学問論(論理学)は理論形式の面においては、確かに最も基礎的な学といえるが、しかしその学問論ですら、直観による明証性を求めなければならないのである。現象学はまさにその地点の探求をおこなうのであり、従つて現象学が最も基礎的な学であるといえるのである。³⁾それゆえに現象学の本来的な仕事は諸理論を統制する法則についての学問を形成することではない。その課題はフッサールが自らに課したものではなく、むしろ数学者の課題として語られるのである。

哲学者が論理学の数学化的諸理論に抵抗して、自分のかり

そのめの子たちを彼らの生みの親に手渡そうとしないとするば、自己の自然の権利領域を逸脱しているのは、数学者ではなく、哲学者である。哲学的論理学者は推論の数学的諸理論を好んで過小評価するが、しかしそのような軽視は、これらの理論の場合も、厳密に展開されたあらゆる理論の場合と同様、数学的な論述形式が唯一の学的形式であることを、すなわち体系的な完結性と完全性を与え、そしてあらゆる可能な諸問題とそれらの解決の可能な諸形式とを概観させる、唯一の形式であることを、少しもかえはしない。(XVIII, 254)

しかし数学者によつて、完全な演繹体系がつけられたとしても、それだけでは不十分であることはもはやいうまでもないであろう。

数学者は実は純粋な理論家ではなく、単に創意に富む技術者であるにすぎず、いわば形式的諸連関についてだけ工芸品と同じ要領で理論を構築する建築家にすぎない〔中略〕数学者が数、量、推論、集合の諸理論を組み立てるには、理論一般の本質や、理論を制約するその諸概念および諸法則の本質を究極的に洞察している必要はない。(XVIII, 254-255)

それに対して哲学者は「認識批判的反省」(XVIII, 255)

を行うべきであって、「理論の本質は何か、理論一般を可能にするものは何か、などを問う」(ebd.)ことがその仕事であるといわれる。この仕事の分担をフッサールは『イデーンI』においても繰り返している。⁽⁴⁾

この引用からも明らかのように、純粹論理学の建設そのものは現象学自身の課題ではない。現象学の課題は建設された純粹論理学の現象学的解明である。しかしそのためには純粹論理学がいかなるものであるかということ明らかにしておくかねばならない。フッサールは『論研』においてカントールの集合論、リーマンの多様体論、グラスマンの広延論などを純粹論理学の理想として語っているし、また『イデーンI』や『形式論理学と超越論的論理学』(以下『論理学』と略記)においてはヒルベルトの公理論をとりあげて論じている。これらこそが最も基礎的な学問としての現象学が真つ先に基礎づけなければならないものである。

二 フッサールによる多様体論の定義

『イデーンI』および『論理学』においてフッサール自身が語っているところによれば⁽⁵⁾、そもそも多様体に関する概念は、『算術の哲学』の継統として考えられていた「形式的数学的な諸学科の理論のため諸研究」のうち、主として虚数

の問題との関連で導入されたという⁽⁶⁾。しかしこの問題は単に数学という一学問分野の問題としてフッサールの関心を惹いただけではなく、むしろ近代の自然科学批判という後期のフッサールにとつても極めて重要な問題とも密接に関連するものである。それゆえに彼が生前に公刊したほぼすべての著作において多様体論の問題が取り上げられている。『算術の哲学』以降の著作の中でその取り扱いをごく簡単に見てみると、先に述べたが『論研』の第一巻において純粹論理学の理念との関連で、多様体論に言及する。次に『イデーンI』では形式的本質学との関連で確定的多様体を取り上げられ、そこでフッサールの確定性という概念が、ヒルベルトの「完全性の公理」に近いものであると主張される。そして『論理学』においては形式論理学の最高段階として多様体論に言及し、また「最も内的な動機」(XVII, S. 101)がヒルベルトと同じ方向をむいているとも述べている。更に『危機』においては、第9節の「ガリレオの自然の数学化」との関連で、特に数学における式の意味、そして数学の意味の空洞化に関連して多様体論が論じられている。

わたしたちが最も注目しなければならないのは、フッサールが『論理学』において確定的多様体という概念が、「最も内的な動機」においてはヒルベルトと同じ方向を向いていると述べていることである。このことがいったい何を意味する

のかを明らかにしなければならない。なぜならそれこそがフッサールが彼の論述のなかに（確定的）多様体論を持ち込む理由と考えられるからである。

最初にフッサールがどのように多様体論を定義しているかを見ておくことにしよう。

多様体論の最も普遍的な理念は、学問であること、そして多様体論は、可能な諸理論（あるいは諸領野）の本質類型を形成し、その法則にかなった諸関係を互いに研究するのである。（XVIII, S. 251）

この多様体論の定義は、『論理学』においてもそのまま繰り返されている。そして多様体は以下のように定義される。

可能な理論、つまり単に形式によつてのみ規定された理論という概念の对象的相関者はそのような形式の理論によつて支配される可能な認識領野一般という概念である。そのような領野を数学者は（彼らの仲間内では）多様体と名づけている。それは従つてそれがそのような形式の理論に從属していること、あるいはその領野の対象にとつては、何らかの規定された形式（ここではそれだけが規定的なものである）のある種の根本法則のもとで成立しているある種の結合が可能で

あるということによつてのみ規定されるような領野である。

（XVIII, S. 250）

『論研』においてはこのように定義される多様体論であるが、『イデーニ』ではさらに確定的多様体論ということがいわれている。『論理学』においては「確定性」という概念が多様体論のなかで論じられているので、確定的多様体の定義も見ておきたいと思う。確定的多様体とは以下のようなものである。

有限数の諸概念や諸命題があつてその諸概念や諸命題は必要な場合にはその都度の領野の本質から汲み取られるものであるが、そうした有限数の諸概念や諸命題が、その領野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、従つてその結果、その領野においては原理的に、いかなるものもはや未確定のままであることはないということである。（III/1, S. 152）

先に述べたように、この確定的多様体の定義に関連してフッサールは注でこれらの概念は1890年代に虚数の問題を解決する目的で導入され、1901-02の冬学期にゲッ

ティンゲンの数学協会において取り扱ったということが述べられている。そしてさらに続けてこの確定性という概念が、ヒルベルトの完全性公理に近い関係にあるといわれている⁸⁾。

しかしこの確定的多様体という理念は、恐らくヒルベルトとの関係だけではなく、フッサールの抱いている学問像とも密接に関係があるのではないかと思われる。すなわち学問論はそれ自体他の一切の学問を基礎づけるのであり、それ自身が他の学問によって基礎づけられることはない。しかしながら学問論自身も学問であり、なんの根拠もなく成立しているわけではない。そうであるなら学問論自身は、自らで自らを基礎づけなければならないという自己言及的な性格を持たねばならないのである。これをフッサール自身の言葉を借りていうならば、「究極的な自己責任」(V, S. 139)に基づく学問ということになるであろう。しかしこのような学問観が困難な問題を抱え込むことは、ゲーデル以降のわたしたちにとつてはもはや明らかであろう。フッサールの研究者の間でも、ゲーデル以降、このような学問観はもはや堅持しえないというのが一般的な解釈である⁹⁾。しかしわたしたちとしてはそれをも一度吟味してみる必要があるように思われる。なぜなら、先にも見たようにフッサール自身、演繹的体系の理論を作ることは自分の仕事とは全く考えていなかったことは明らかであり、それは数学者の仕事であると考えていたのであり、彼

はできあがった体系の認識批判的な吟味こそが自分の仕事であると考えていたのである。

従つてヒルベルトの完全性公理とそれに近い確定的多様体の理論がゲーデル以降、もはや堅持されなくなったとしても、それは現象学の存立にとつて何ら危機的なものではないといえるかもしれない。さらにまた確定的多様体の理論を破産に導いた張本人と考えられるゲーデル自身がフッサールに非常に興味を持っていたということが現在では知られている。しかもゲーデルは1907年以降のフッサールに興味があり、「最後の研究には共感していない」という指摘がある¹⁰⁾。1907年以降ということは、『現象学の理念』からということであり、「最後の研究に共感していない」ということは『危機』には共感を示さなかったということである。もちろん『現象学の理念』はフッサールの死後、1907年の講義をまとめてフッサール全集の第二巻として出版されたものであり、その中で初めて現象学的還元についてフッサールが論じている書物である。そして『危機』は、『イデーンI』を中心とする中期の思想が持つ困難を自覚して、発生的現象学へと展開してからの著作である。もしもフッサールの学問に関する理念がゲーデルの不完全性定理によつて破産してしまったとするならば、いったいこのゲーデルのフッサールに対する評価はどのように説明すればよいのであろうか。ゲーデル自身が

自ら証明した不完全性定理に疑いをもったということではないであろう。従ってわたしたちはもう一度多様体論について、特にそれが何を意図したものであったかということについて吟味し直さなければならないのである。

三 確定性と完全性

さてフッサールの多様体論の思想のなかでも特に中核をなすと思われる確定性という概念の分析に移ろう。フッサールの確定性(Definitheit)に関する研究の一致した見解によれば、この完全性には三つの種類があるといわれる^⑪。

第一に、ある公理系の諸公理から独立した、新しい公理によるその系の拡張が矛盾を引き起こすような場合、その公理系は、構文的に完全(syntaktisch vollständig)であるといわれる。第二に、公理系によって確定された理論が完全であるのは、その言葉によって表現可能な命題が、諸公理から証明可能か、論駁可能かのどちらかの場合である。この場合は決定可能性(Entscheidbarkeit)ともよばれる。そして第三に、その領野(Gebiet)のすべての妥当な形式を証明することが可能な場合、意味論的に完全(semantisch vollständig)といわれる。

1900年頃のフッサールは、第一と第二の完全性が等価

であると考えている。さらに1913年(『イデーニー』)にフッサールは第二と第三の完全性が等価であると主張している^⑫。先に引用した『イデーニー』における確定的多様体の定義は意味論的完全性を意味しうるであろう。さらにまたフッサールはその少し後で、「際立った公理的諸概念をもとにして、そこから形成されうる命題はすべて、その際どのような論理的形式に従って形成されたにせよ、その公理からの純粹に形式論理的な帰結である」(III/1, 152)という命題が上の命題と同義であるという。これは決定可能性を意味していると考えられるであろう。フッサールは意味論的完全性と構文論的完全性を区別していないが、ローマーは、フッサールの時代には一般的にこれらの区別がまだ確立されていなかったということを指摘している^⑬。このように主張される確定性の概念をフッサールはヒルベルトの「完全性の公理」と「近い関係ある」(III/1, S. 153)とか「最も内的な動機」(XVII, S. 85)は同じ方向に進んでいると主張する。これは単に表面上の一致ではなく、むしろ完全性公理と確定的多様体という概念を導入するための根拠の一致を述べているものと考えられるであろう。

このことを明らかにしなければならないので、ここでヒルベルトの完全性公理も示しておく。それはまず『幾何学の基礎』において主張され、その後「数概念について」という論

文においても主張されている¹⁵。ヒルベルトはこの論文で算術の公理化を企てているのであるが、その第四の公理、「連続の公理」において完全性公理が述べられる。しかしその前の序論にあたる部分でヒルベルトは、数論と幾何学を比較しつつ完全性の公理に言及している。特にここでは幾何学における公理的方法が問題となっている。ユークリッド以来の伝統に従い、結合、順序、合同、連続の公理が最初におかれ、そのとき「この公理系の無矛盾性と完全性、つまりこれらの公理から決して矛盾が導かれないこと、またこれらの公理からすべての幾何学の定理が導かれること」¹⁶、これが公理的方法であるといわれる。当時の状況からしていたしかたないことではあるが、ヒルベルトもまたここで、構文論的完全性と意味論的完全性を区別していない。ヒルベルトは「数概念について」では、数に関しては生成的方法が優れているとのべているが、「できあがった結果をまとめて表現したり、それが論理的に正しいかどうかを見るには、公理的な方法が優れている」¹⁷として、数論における公理的方法を述べ始める。そしてこの論文の第四の公理である連続の公理において完全性公理が述べられる。

以上の公理を満たす数の集まりに、何か新しい対象の集まりを付け加えて、しかも以上の公理Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、ⅣⅠをすべ

て満たすようにすることはできない。いいかえると、以上の公理を満たす数の集まりを、それらの公理を満たしたまままで拡大することは不可能である¹⁸。

それではなぜヒルベルトは完全性公理を導入しなければならないのであろうか。まずこのことを考察してみよう。上でのヒルベルトの引用からも明らかのように、彼の形式数学における二本柱は、無矛盾性と完全性であるが、これらは密接に関係しており、その上フッサールの学問論の理念とも密接に関係しているように思われる。普通、公理とはもはや証明の必要のないような明白なものということの意味していたが、ヒルベルトにおいて公理とは、「理論の前提となる仮説」という意味を持つようになっていく。そしてそのような公理の集まりを公理系とよぶ。さて、公理が仮説であるならば、何を公理として立ててもかまわないことになる。しかし少なくともその公理系が何らかの実質的な意味を持つために、その公理系の無矛盾性が要求される²⁰。

ヒルベルトは『幾何学の基礎』の第二章で「公理系の無矛盾性と相互独立性」というタイトルのもとに無矛盾性を導入している。ここでわたしたちが注意しなければならないのは、無矛盾性と相互独立性とがともに論じられていることである。ヒルベルトは、公理の無矛盾性を確認した後、第10節

において平行線公理の独立性を論じ次のように述べている。

諸公理の無矛盾性を知ったうえで、これらが互いに独立であるかどうかを研究するのは興味がある。実際、上述の公理群の主要部が各公理群ごとに、それより前にある公理群から論理的に導くことはできないことが示される⁽²¹⁾。

ここからも明らかなように、独立であるとは、他のいかなる公理からも導き出されないことを意味している。そしてヘルマン・ワイルによれば、この独立性は、完全性とも密接な関連があるという。

独立性の問題が問いかけていることは文字通りにいうと、ある命題が他の命題から導き出されないことを確かめよ、ということである。だから命題が語っている事物ではなく、命題自身が研究の対象であって、推論の論理的機構を十分に解析することが先行しなければならないように見える。モデルを用いる方法はこのような論理的研究をさける巧みなトリックであるといわなければならない。しかし、このように基本的な論点を回避したために支払わなければならない代償は、また高価である。それは結局すべての事柄を数論の公理に対する無矛盾性に帰着してしまうわけであるが、数論の公理自

身については何らの解答も与えていない。完全性についても同様であって、文字通りには、公理が扱っている対象について述べられたすべての命題は、公理からの帰結によって真偽の判定が下せる、という意味であるけれども、それは範疇性すなわち、どんなモデルを作っても、無矛盾性を証明するのに用いたモデルと同型である、という主張で置き換えられたにすぎない⁽²²⁾。

これらのことからフッサールとヒルベルトの共通性を見取ることは容易である。もう一度確認しておくが、ヒルベルトの形式数学において、公理とは、理論の前提として立てられた仮説である。それは仮説であるがゆえに、そのような公理が何らかの意味を持つためには、少なくとも無矛盾であることが要求される。しかしまた公理が理論の前提として立てられるのであるならば、少なくともその公理はその公理によって導き出されるような理論によって導き出されることがあつてはならない。従つて公理は無矛盾であることと同時に、独立的であることが要求されることになる。つまり公理が独立であるということは、その公理自身は「無前提的」であるということになる。学問論はあらゆる他の学問を基礎づけるものであるがゆえに、それ自身はいかなる学問によつても基礎づけられてはならない。従つて学問論であるためには、一

切の学問を前提しないということが要求されるのである。フッサールが現象学的研究に無前提性の原理を要求するのはそのためである。しかし学問論が学問であるためには、それ自身で学問であることの正当性を示さなければならない。そのために学問論は自ら、自らの方法をも扱わなければならないのである。これはまたヒルベルトの完全性公理が含意するところのものであるように思われる。すなわちある公理系が完全であるというのは、その公理系に、もはやいかなる公理をも付け加えることができないということであり、そしてその諸公理によって、幾何学なら幾何学のすべての定理が導かれなければならないということである。しかも、公理の無矛盾性と独立性も要求されているのであるから、結局、完全性公理が要求するところは、ワイルも述べているように、ある公理系がその外にあるような公理による助けを借りずに、自らの公理系だけで自らの無矛盾性と独立性を証明しなければならないことになるであろう。ここにはまさに自己言及的な、あるいは自己完結的な、あるいはさらにいうならば、フッサールが語った「究極の自己責任」という理想が潜んでいることは明らかであろう。実際ヒルベルトは「数学の基礎」においては次のように語っている。

ブラウアーが捨て去るべきものと判断する式の遊技には、

数学的な価値の他にも重要な一般的、哲学的な意味が存する。すなわちこの式の遊技を構成するのは、我々の思考の手だてを表現するところのある定まった規則であり、これらの規則全体は目の前にすっかり与えることのできる一つの閉じた体系である。⁽²⁴⁾

結局ゲーデルが不完全性定理において証明したことは、そのような理想（閉じた体系という理想）は不可能であるということである。⁽²⁵⁾ ある無矛盾な形式的体系においては常に証明不可能な命題が存在することを証明したゲーデルの不完全性定理は、明らかに自己完結的な学問の理念を挫くものであり、ヒルベルトの形式数学やフッサールの確定的多様体論の理念を挫折させるには十分であろう。それ故ゲーデルの不完全性定理の発見によって、フッサールの学問論の理念はもはや維持しえないというのとはある意味では正しいといえるであろう。しかしながらそのことと同時に現象学の理念までもがもはや維持しえないというのは、早計であるように思われる。ヘルマン・ワイルはヒルベルトの弟子でありながら、ヒルベルトに反対して直観主義を唱えていたのであるが、彼はフッサールの講義にも出席し、自らの哲学的立場をフッサールの現象学のうちに見ていた。その彼は、「もしもヒルベルトの見解が直観主義を抑えて普及するに至るのであれば（ど

う見てもそうなりそうなのであるが)、そのとき、わたしはそこに純粹現象学の哲学的立場の決定的敗北を認める。純粹現象学は、そのことによって最も原初的で、もっと明証性に開かれている認識領域において、数学において、すでに、創造的学問の理解に不十分であることを立証するのである」⁽²⁶⁾と述べている。明らかにワイルはヒルベルトの形式主義とフッサールの現象学を同一視してはいない。それどころか、ヒルベルトの形式主義が成功することが現象学の存在意義を失わせると述べているのである。実際には、ゲーデルによってヒルベルトの目論見は挫折に導かれたのであるから、そのことによって現象学の存在意義も守られたともいえるのではないだろうか。それでは一体、ヒルベルトとフッサールを決定的に分けるものは何なのであるか。それは現実性に関わる事柄である。

四 学問の基盤としての現実性

ブラウアーやワイルのような直観主義者は、ヒルベルトの形式主義に対して、数学を形式化することは、数学を一種の無意味な遊戯に貶めるものであるという批判を投げかけている。このような見方は彼等に限ったものではない。フッサール自身もすでに『論研』において数学を一種の遊戯としてみ

ている。⁽²⁷⁾しかしフッサールにとつて遊戯といえども無意味なものではなく、むしろ遊戯はその規則によつて「遊戯意味(Spielbedeutung)」(XIX/1, S. 74)を与えられるのである。それに対してヒルベルトの形式主義は、そこで用いられる記号が無意味であることを主張しているのである。すなわち彼は「これらの数記号は、そのままでわれわれの考察の対象なのであるが、それ自身としてはなんの意味も持たない」⁽²⁸⁾というのである。ここに二人の決定的な相違を見ることが出来る。実際フッサールは過度の形式化、あるいは記号化に対し『論理学』や『危機』において警鐘を鳴らしていたのである。⁽²⁹⁾そしてこのような危険を避けることができるのは、形式主義的な数学が、「論理学の理念の総体的な連関—『論理学研究』の叙述のような種類の—において建設される場合である」(XVII, S. 103)とフッサールは述べている。数学者は、理論的—技術的関心に導かれており、現実への関心が希薄である。従つて「論理学的諸範疇の連関における当該の根本諸概念とそれに関連する現実的な諸公理の固有の明示(Herausstellung)を手に入れることは決してない」(XVII, S. 104)のである。しかし「人は遊戯においてすら判断し、実際に集め、数え、そして現実的な結論を導く」(ebd.)のである。明らかにフッサールが重視しているのは、理論上の無矛盾性や整合性ではない。これと関連してもう一つ述べておくべきことがある。そ

れはヒルベルトにとつての無矛盾性の意味であるが、彼によれば、「(教論における)公理系の無矛盾性の証明がもしえられたなら、それは実数全体の存在が証明される」という。すなわちある公理系が無矛盾ならば、それによつて規定される多様体が「存在する」ということである。これもフッサールにとつては認められないことである。ヒルベルトの採っている態度は、フッサールの目から見ると、先程のワイルの指摘にもあるように、「命題自身が研究の対象」となっている命題論的態度であろうが、しかしそれではまだ不十分なのである。そのような態度において無矛盾であることが証明された上で、それをさらに認識の地平へともたらし、批判的に吟味すること、それを経て初めて「真に存在する」ということがいえるのである。

フッサールは『イデー・イン・エー』で現象学的還元の方法を導入するが、周知のようにそれは対象の存在を素朴に信じている自然的態度における一般定立—それこそわたしたちの日常生活の現実性を形成している—を遮断することを要求する。従つてわたしたちはいちど現実性を手放さねばならないのであるが、それによつてこそ真の現実性が手にはいるとフッサールはいうのである。そして『イデー・イン・エー』の第四篇にフッサールは「理性と現実」というタイトルを掲げているが、そこでは「真に存在する」ということは、「十全的に与えられ

てあるとか、明証的に定立可能である」(III/1, 332)ということと相關的に等価であるという。もはやここで明証性について論じている余裕はないので稿を改めて論じたいと思うが、フッサールにとつて学問を基礎づけるということは、現存している学問が諸事象と一致していることを確認することではない。自然的態度においてわたしたちは、現存する諸学問の成果を受け入れ生活しているのであり、それを通して世界と関わっているのであるから、世界が諸学問の成果の通りに存在するということは、ある意味では当然のことである。確かにそれがわたしたちの現実ではあるが、しかしそのままで学問を基礎づけることはできないのであり、法則や形式を通して世界をみるのではなく、むしろ世界の側からそれらのものを現せしめることが必要なのである。そのためにいわゆる現実を遮断して、別種の現実を手に入れる必要があるのであつて、それこそがまさに学問が成立するための基盤なのである。しかしこの「真の存在」、「真の現実性」という理念は現象学的還元の方法の挫折とともに手放さざるをえないであろう。しかしもはやそれは、完全な形式的体系が不可能であるという次元とは全く別の次元の問題であることは明らかである。このことが明らかにされたことでこの小論を閉じ、残された問題は別の機会に論じることにした。

注

フッサールからの引用はすべてフッサール全集(Husserliana)からのものであり、本文中に引用箇所を示した。ローマ数字が巻数であり、アラビア数字が頁数である。

- (1) ちなみに、そのようにして発見した体系連関が文献として書き残され、後の世代に受け継がれるということも学問の存立にとっては重要なことである。
- (2) Vgl. XVIII, 31ff.
- (3) 谷はこれを指して「二重の根拠づけ」とよんでいる。Vgl. 谷徹、『意識の自然—現象学の可能性を拓く—』、勁草書房、1998年、141頁以下。
- (4) Vgl. III/1, S. 309f.
- (5) Vgl. III/1, S. 136. ある人はXVII, S. 85.
- (6) この草稿は、現在はフッサリアーナ第12巻で読むことができる。またこのあたりの事情に関しては以下の論文に詳しい。森村修、フッサールにおける確定的多様体をめぐる問題、『思索』、第二十二号、1989年、197-215頁。
- (7) Vgl. XVII, S. 95.
- (8) Vgl. III/1, S. 152.
- (9) このような批判を最も早くおこなったのは、ジャン・カヴァイエスである。
- (10) Vgl. Hao Wang, *Reflections on Kurt Gödel*, The MIT Press, 1987, p.219. (『ゲーデル再考』、産業図書、1995年、337頁。)ゲーデルのフッサールに対する評価に関しては以下の論文も参照した。佐々木力、ヨーロッパ学問史のなかのライブニッツ『思想』(No.930)所収、2001年10月、岩波書店、6-32頁。また佐々木によれば、ゲーデルが高く評価したフッサールの著作は、『イデーンI』と『デカルト的省察』であるという。Vgl. 佐々木力、『二十世紀数学思想』、みすず書房、2001年、85頁。

- (11) この三つの定式化はフッサールの遺稿、「確定性についての三つの研究」においてフッサール自身が行っているが、以下のものも参照した。Vgl. XII, S. 452-469. Dieter Lohmar, *Phänomenologie der Mathematik*, 1989, Kluwer Academic Publishers S.184. Roger Schmit, *Husserl's Philosophie der Mathematik*, 1981, Bouvier Verlag, S.74. Suzanne Bachelard, *A Study of Husserl's Formal and Transcendental Logic*, tran. Lester Embree, Northwestern University Press, 1968, S. 59-60. Lohmar, *ibid.*, S. 185.
- (12) Bachelard, *ibid.*, p. 60.
- (13) Lohmar, *ibid.*, S. 189. バッセルールも構文論的完全性と意味論的完全性の区別が行われるのは後のことであるという点を考慮するなか、フッサールを批判するとは難いという。Vgl. Bachelard, *ibid.*
- (14) しかし後に線形完全性公理だけで十分であり、第七版からは定理とされている。
- (15) David Hilbert, 「数概念について」、『幾何学の基礎』所収、共立出版、1970年、203頁。
- (16) *ibid.*, 204頁。
- (17) *ibid.*, 206頁。
- (18) Vgl. Hilbert, *ibid.*, 203頁。
- (19) オスカー・ベッカーは『数学的存在』において、この無矛盾性が何を意味しているのかと疑問点を検討している。Vgl. Oskar Becker, *Mathematische Existenz. Untersuchungen zur Logik und Ontologie mathematischer Phänomene*, Max Niemeyer, 1973, S. 32.
- (20) David Hilbert, 「幾何学の基礎」、『現代数学の系譜7』所収、共立出版、1970年、36頁。
- (21) Hermann Weyl, David Hilbert and his mathematical work, in *Gesammelte Abhandlungen Bd. IV*, Springer, 1968, S. 155-156.
- (22)

- (23) Vgl. XIX/1, S. 24.
- (24) David Hilbert, 「数学の基礎」, *ibid.* 257頁。強調は引用者による。
- (25) 不完全性定理によって証明されたことをもう少し詳しく述べておく。竹内外史によれば、不完全性定理は以下のことを証明したという。(1)もし体系が無矛盾であれば、すなわち、いかなる $A(x)$ に対しても $A(0), A(1), A(2), \dots$ のすべて、 $\neg \forall x A(x)$ とその体系内で証明可能ではないならば、どのいずれもその体系では証明できないようなある算術的命題が存在する。(2)もし体系が無矛盾ならば、その体系の無矛盾性を表明している、しかも、その体系内では証明できないある算術的な命題が存在する。竹内外史、『ゲーデル』、日本評論社、1986年、34頁。
- (26) Hermann Weyl, Diskussionsbemerkungen zu dem zweiten Hilbertschen Vortrag über die Grundlagen der Mathematik, in *Gesammelte Abhandlungen* Bd. III, Springer, 1968, S. 149. Vgl. XIX/1, S. 74.
- (27) David Hilbert, 「無限の間に」, *ibid.* 222頁。
- (28) David Hilbert, 「数概念の間に」, *ibid.* 207頁。
- (29) Vgl. XVII, S. 102f, VI, S. 45ff.
- (30) David Hilbert, 「数概念の間に」, *ibid.* 207頁。
- (31) このような事態を指してG・ミッシェは現象学的還元を「脱現実化的実在化」の方法であるという。Vgl. Georg Misch, *Lebensphilosophie und Phänomenologie*, 1931, B.G. Teubner, S. 203.

(おひらともち 臨床哲学・助手)