超限と無限

―カント及びカントールを経由するラズロ・テンゲリのフッサール論(1)

長坂真澄

本論考は、ラズロ・テンゲリ（テンゲィ・ラースロー、László Tengelyi）の晩年の業績である、フッサール現象学を現象学的形而上学として提示する試みを、彼の遺作『世界と無限』第三部に依拠し、「超限（das Transfinite）」と「無限（das Unendliche）」という概念に着目することで、明らかにするものである。

カントは、『純粋理性批判』超越論的弁証論において、無限（無制約者）の認識を標榜する理性を、超越論的仮象に陥っていると批判したが、フッサール現象学の注目すべき特徴の一つは、そのように哲学（史）的に問題含みの無限の認識を肯定する点にある。たとえば彼は「物」は「カント的意味における理念」すなわち無限の統一性の理念であるとし、それが、感性的直観の対象ではないにしろ、範疇的直観の対象であると言う。ここで、このようなフッサールの現象学は、カントの警告に反して、無限の認識を標榜するという超越論的仮象に陥っているのではないか、従って独断的形而上学へと逆行しているのではないのか、という疑問が提起されうる。リクール、デリダ、また何よりも、テンゲリに大きな影響を与えたリシールのフッサール読解において、こうした疑問の提示が見受けられる(2)。リシールによるこうしたフッサール批判に精通していたテンゲリは、これに対して、フッサールが馴れ親しんでいたと推測される、カントールの超限集合論を経由することで応える。その際彼は、フッサール現象学が無限についての形而上学であることは、全面的に認める。しかしそれは、古典的な形而上学におけ

るような存在神学的形而上学[3]ではなく、現象学的形而上学[4]だと言うのである。

ここで、なぜカントールの超限集合論なのか。さしあたり外面的な理由としては、フッサールがハレ大学勤務時代に、カントールと議論する機会が多くあったこと、フッサール自身が、超限についての言及をしていること[5]などが挙げられる。しかし、より本質的には、テンゲリがカントールを経由することには、次のような意味があると思われる。カントールは、アリストテレス以来の伝統に反して、実無限を規定可能なものとして数学的に取り扱うことができることを示した最初の人物である。カントールはカントの超越論的弁証論を非難し、人間理性は認識を或る種の無限、すなわち超限にまで拡張できるとした。ただし、カントールは、あらゆる無限が超限として規定可能であるとは考えなかった。彼は、規定不可能な絶対無限を認めるからである。このとき、超限は、有限と絶対無限の間に位置することになる。こうしたカントールを経由することで開けるのは、カントの禁止に反して、無限に対する認識を或る程度まで拡張してもよいのではないかという見方である。それは、哲学の分野において、フッサールが直観概念を拡張し、「カント的意味における理念」の直観を語る姿とパラレルをなすのである（cf. WU536）。ただし、テンゲリは、フッサールの無限概念をカントールの超限概念と等置するわけではない。テンゲリが示そうとしているのは次のことである。カントールの超限集合論は、いまだカントの批判（無限を認識するという標榜に対する批判）を克服しえない。それどころか、カントールは、自らの試みをもって、無限を規定しようとするならば、カントの語るアンティノミーに陥らざるをえないことをあらわにするのである。それに対して、フッサールの「開かれた」無限概念は、カントの批判に耐えることができる。それが、テンゲリが示そうとすることの眼目であると我々は考える。

本論考は、この議論を明確にするために、以下の三つの段階を辿る。まず第一節で、実無限の認識を標榜する存在神学的形而上学をカントが批判する際、「網羅的規定（durchgängige Bestimmung）[6]」の原則が参照されていることを確認する。次に第二節で、カントールがカントに反して超限の概念を数学に導入するとき、まさにこの網羅的規定の原則が前提されていることを、明らかにする。最後に第三章で、テンゲリが、網羅的規定を前提としない仕方で、フッサールの無限概念を考察していることを論じる。

1 実無限の認識を標榜する哲学に対するカントによる批判——網羅的規定の原則

カントの議論に入る前に、歴史的背景を概観したい。アリストテレスは無限を「可能態（δύναμις）」におけるもの——仮無限（可能的無限）——と「（完全）現実態（ἐντελέχεια /

ἐνέργεια）」におけるもの――実無限（現実的無限）――とに区別し、さらに「付加（πρόσθεσις）」において出現する無限と、「分割（διαίρεσις）」において出現する無限とを区別した（cf. Φ Γ6 206a 14-16;WU496）。その上で彼は、実無限は存在しないとし、分割における仮無限のみを認める。[7] しかしながら、他方でアリストテレスは、「動かされずに動かす者（τι ὃ οὐ κινούμενον κινεῖ）」――すなわち「無限の力（δύναμις ἄπειρος）」を持つ神――は「現実態（ἐνέργεια）」であるとし、これを措定することは「必然（ἀνάγκη）」であるとした（cf. M Λ7 1072a 25-26, 1072b 10, 1073a 7-8;WU475）。アリストテレスは量的・数学的意味において実無限を否定するが、動的・形而上学的意味においては、実無限を否定しなかったのである。テンゲリによれば、この意味の区別はプロティノス、トマス・アクィナス、ドゥンス・スコトゥスを通じて保持されてきたが、こうした歴史を打ち破ったのが、クザーヌスであった（cf. WU475ff.）。クザーヌスにおいて、神が動的・形而上学的意味においてだけでなく、量的・数学的意味においても無限（「絶対的に最大なるもの（maximum absolutum）」）と捉えられることとなる（cf. WU477）。

　カントによる超越論的仮象の批判は、このように量的・数学的に理解された実無限の批判として捉えることができる。誤謬推論、アンチノミー、超越論的理想のそれぞれは、被制約的な現象に対して無制約的なものの概念の規則を適用することによって生じるものであると考えられる。よく知られている第一アンチノミーの批判的解決の箇所で、カントは次のように言っている。「もしも『世界は量的に（der Größe nach）無限である』、『世界は量的に有限である』という二つの命題を、相互に矛盾対立したものとして見るならば、人は、世界（現象の全系列）が物それ自体であると想定しているのである。〔……〕しかし、私がこの前提を捨て、つまりこの超越論的仮象を捨て、世界が物それ自体であるということを否定するなら、二つの主張の矛盾的対立は、単なる弁証的対立へと変貌する〔……〕」（KrV A504f.;B532f.）。カントは、こうした超越論的仮象を、「物自体の条件としてのみ通用するような、絶対的な全体性（absolut[e] Totalität）の理念を、現象に適用したことから生じる」ものであると説明する（KrV A506;B534）。テンゲリはそれを次のように言い直している。「アンチノミーは、無制約的な全体という概念を、諸条件のそれ自体では不完全な系列に適用することから生じる」（WU459）。数学的・量的な意味において、感性に与えられるものとしては、我々には（そのつど有限であるような）仮無限しか与えられていない。にもかかわらず我々は実無限を想定し、実無限の概念の規則を（有限としてしか与えられていない）仮無限に適用しようとするのである。

　さらに我々は、「純粋理性の理想」の章に着目したい。というのも、この章においてカントは、無限を認識するという超越論的仮象の問題を、ライプニッツに由来する「網羅的規定

(omnimoda determinatio)の原則[8]」と結び付けて論じているからである。これは、『すべて現実に存在するものは網羅的に規定されている』(*alles Existierende ist durchgängig bestimmt*)」(KrV A573;B601)という原則である。カントはこの原則を、概念における(論理的な)規定と、物における(存在論的な)規定を区別する指標として導入している。概念は矛盾さえなければ可能であるが、物が存在するためには、単に矛盾がないというだけではなく、網羅的規定の原則に従うのでなければならない(cf. KrV A571;B599)。つまり、物が存在するとは、この物が持つかくかくしかじかの属性やその程度が、くまなく規定されているということなのである。この規定のための基準となるのが、あらゆる属性の完全性を自己のうちに持つ単一の根源的存在、超越論的理想である。というのも、完全性という基準なしには、物の属性やその程度を規定しようがないからである[9]。つまり、カントは超越論的理想が、物の網羅的規定を可能とするための超越論的前提にほかならないことを明らかにしたのである。それは思考の対象とはなりうるが、直観の対象とはなりえない。つまり、人間理性はそれを実在すると決定することはできない。このことが意味するのは、カントが、アリストテレスによる、量的・数学的な意味における実無限の存在の否定を、継承しているということである。

2 カントールの超限概念と超越論的錯覚

カント以降、カントの批判に対する異論は少なからず提出されてきたが、数学者カントールも、異論を発した一人であった。カントールは、アリストテレスやカントの立場を見直すべきであると主張した[10]。論文「一般集合論の基礎づけ」(1883)においてカントールは、規定可能な超限によって、無限へと「我々の認識の境界を」「さらに拡張しても」よいとする。ここで、超限は絶対無限と区別され、絶対無限の「象徴」であるとされる(GA205 Anm. 2;cf. WU466)。カントールは、カントのアンティノミーは超限と絶対無限の区別を考慮していないと非難する[11]。絶対無限は、カントールにおいても、カントが語る無限(無制約者)と同じく、人間理性がいかにしても認識しえないものである。「絶対者はただ承認され(anerkannt)うるのみであって、決して認識され(erkannt)えない」(GA205 Anm. 2;cf. WU475)。しかし超限までは、認識できるとされるのである。さらに彼は、神を量的・数学的にも無限であるとするクザーヌスを、自らの無限論の先駆者と見なし(cf. GA205 Anm. 2;WU476)、クザーヌスに倣うかのように、論文「超限論についての報告」(1887f.)において、神と「絶対的最大(*absolutes* Maximum)」を等置する(GA405;cf. WU475)。超限はこの絶対者の必然性を「指し示す(hinweisen)」のであり、それを通し

て「神の認識において可能であることの広い領野を満たす」とされる（cf. GA405）。換言すれば、彼は、神学的・形而上学的信念をもって、量的・数学的実無限を超限として規定するという課題を自らに課すのである（cf. WU438ff. 466）。この意味でカントールの課題は、神の存在証明という存在神学の課題に連なるものであったといえる。

こうした課題の遂行において、根底的な役割を果たしたのが、彼の超限集合論[12]における対角線論法である。この論法は、自然数の集合の濃度[13]に対して、実数の集合の濃度がより大きいこと（$|\mathbb{N}|<|\mathbb{R}|$）を証明したり、あるいは、或る集合に対して、その冪集合（すべての部分集合の集合）の濃度がより大きいことを証明したりするためなどに使用された。その原型は「集合論の或る基礎的な問題について」（1890f.）（GA278-281）に遡る。ここでは第一の例を、ラドリエールの整理[14]に準拠して、簡潔化した形で紹介したい。

この証明は背理法によって成り立っている。まず簡便のために、$0<x<1$であるような実数xに議論を絞り、自然数の集合とこの実数の集合との間に、1対1対応が成り立つと仮定する（これを仮定Hと呼ぶこととする）。このとき実数を数え上げることができるため、それら実数を一覧表として並べることができる（$0.a_{11}\ a_{12}\ a_{13}\ a_{14}\cdots$, $0.a_{21}\ a_{22}\ a_{23}\ a_{24}\cdots$, $0.a_{31}\ a_{32}\ a_{33}\ a_{34}\cdots$, $0.a_{41}\ a_{42}\ a_{43}\ a_{44}\cdots$　a_{ij}は0から9までの整数）。ここで、この一覧表にあるすべての小数と異なる一つの小数を構成する。それは、あらゆる自然数iに対して、一覧表のi番目の小数から、その小数の小数点以下第i番目において異なるような小数（$0.b_1\ b_2\ b_3\ b_4\cdots$　ただし$b_i \neq a_{ii}$　iはあらゆる自然数）である。するとこの構成された小数は、先の一覧表の中にはない数であることになる。とはいえ、これも$0<x<1$であるような実数にほかならない。よって、この数は、右の実数の集合に属しながらかつ属さないという矛盾を生む。ゆえに、最初の仮定H（1対1対応）は廃棄されなければならない。ところで、$0<x<1$であるような実数xの集合の部分集合で、自然数の集合と同じ濃度のものが指定できる。このため、この実数の集合が自然数の集合より小さい濃度を持つことはありえない。しかし今、この実数の集合と自然数の集合の濃度は同じでないということが判明した。それゆえ、この実数の集合は、自然数の集合よりも大きな濃度を持つ。従って、実数全体の集合も、自然数の集合より大きな濃度を持つ（$|\mathbb{N}|<|\mathbb{R}|$）。

さて、このような対角線論法に依拠してカントールは、無限を数学の対象とし、無限集合をその濃度によって比較したり、整列可能な集合として並べたりすることを可能にした。無限は人間の認識の対象となった、もしくはそのように見なされたのである。とはいえ、超限と絶対無限の区別によって、カントールは、真にカントの批判を乗り越えているのであろうか。この問いに否と答えるのが、リシールである。彼は、論文「カントール集合論における超越論的錯覚について」（1986）（IT）に

おいて、カントールの対角線論法を援用して「仮象」のパラドクスを構築したリシャールの議論を下敷きに、指摘する。背理法の論拠となる矛盾それ自体が、実は「超越論的錯覚」にほかならない、と。つまり矛盾は存在せず、それゆえ背理法自体がなりたたないとされるのである（cf. IT113）。このリシールの批判を理解するために、一九〇五年に発表されたリシャールのパラドクスを説明しよう。

リシャールはまず、集合Eを次のように定義する。26文字のフランス語のアルファベから、整数p（$p \geq 2$）に対して、p文字ずつ取り出した文字列のすべての配列を書き出す。さて、有限数の文字を用いて書けるすべての文字列からなる表現は、ここで書き出された一覧のうちに見つかるはずである。ここで、数の定義をなさないような文字列のすべてを抹消線で消すと、数の定義でありうるような文字列からなる配列のみが残る。これらは、可算集合（自然数と1対1対応をなす集合）をなす。この集合を、Eと定義するのである。ここで、リシャールは議論を簡素化するために、0と1の間の実数に限って議論を進める。有限数の文字の列によって定義されうる実数をu_nであらわし、その数は小数点の第k番目の桁に数a_{nk}を持つとする（$u_n=0.a_{n1}a_{n2}a_{n3}a_{n4}\cdots$）。このときこの集合に対して、次のような数$N$を形成することができる。整数部分が0で、小数点以下・i番目の桁の数が、a_{ii}とは異なるb_iであるような数である。たとえば$N=0.b_1b_2b_3b_4\cdots$（$a_{ii}<8, 9 \Rightarrow b_i=a_{ii}+1$, $a_{ii}=8, 9 \Rightarrow b_i=1$）がそうである。さて、$N$は$E$に属さない。なぜなら、$N$が$E$の$n$番目の数であったなら、小数点以下第$n$桁目に$a_{nn}$を持つはずであるが、第$n$桁目の数は$b_n$であり、それは必ず$a_{nn}$と異なる数だからである。ここでパラドクスが生じる。というのも、有限数の文字の列によって定義されうるあらゆる数の表現からなる集合Eに、Nは属さないながら、にもかかわらず、以上の議論において定義されている以上、集合Eに属するという矛盾が起こるからである。

さて、ここまではカントールの対角線論法と同様の議論が展開されている。ここでカントールの対角線論法であったら、矛盾が生じるため、最初の仮定が廃棄されることになるのであった（背理法）。しかしリシャールの議論はカントールのそれとは異なる方向へ向かう。リシャールは、矛盾は「仮象的」でしかないと言う[15]。つまり、カントールの背理法自体がなりたたないことになるのである。その議論は以下のように展開される。

さきほどNを定義したときに用いた文字列をGとする。リシャールは言う。「Gが占める場所において、Gは意味をなさない」。これは何を意味しているのだろうか。$N=0.b_1b_2b_3b_4\cdots b_m$として、この$m$はいくらでも大きくなりうる。当然ながら、$E$が網羅的に規定できれば$N$も確定できる。しかしリシャールは言う。$E$は「無限数の語（un nombre infini de mots）」（つまり無限数の文字列の列）によってしか、完全には確定されえない。数Nを定義する文字列Gは、Eが「完全に定義

されて（totalement défini）」いなければ、つまり、網羅的に規定されていなければ、意味をもたないのである。つまり、実際には、Eは完全には規定されえず、Nの存在は仮象にすぎないと言っているのである。

リシールは問いかける。「〔対角線〕論法によって示される仮定Hの不条理性は、少なくとも、次のような可能性を、私たちに考えさせないだろうか。つまり、可算無限が、まさに完全には規定されえないという可能性である。そしてこの可能性こそ、リシャールが、彼のパラドクスの提示において、考察したことではなかったか」（IT115）。

リシールによれば、そもそも仮定Hは、「直観」の不当な使用に基づいている（cf. IT115）。ここで彼が言う「直観」とは、有限集合に対して我々が持っている「直観」のことにほかならない。有限集合においては、要素の網羅的規定は当然可能である。カントールはこの網羅的規定の可能性を、無限集合に適用している。だからこそ彼は、背理法の論拠となる矛盾を構築することができると考えるのである。ここで先に引用した、カントが第一アンティノミーに関する批判的解決において述べていたことを思い起こそう。超越論的錯覚は、実無限の概念の規則を（有限としてしか与えられていない）仮無限に適用するときに、生じる。リシールは、カントールが不当に前提している網羅的規定を、カントの語る網羅的規定と重ね合わせている。もしも無限集合の要素の網羅的規定が不可能なのであったら、そもそも背理法に必要な矛盾が構成されえない。テンゲリは、こうしたリシールの議論に依拠して議論を進め（cf. WU456, 459）、カントールの超限という考え方は、網羅的規定可能性の原則と結び付いているとする（cf. WU544）。

さて、カントール自身、すでに一八九〇年代終わりには、自らの超限集合論にパラドクスを見出していた[16]。そのパラドクスとは、次のようなものである[17]。すべての順序数のシステムΩを考える。すると、このΩは整列集合[18]であるから、Ωの順序数（Ωに含まれるあらゆる順序数に対して後続するような順序数）が存在する。このことはΩがすべての順序数のシステムであることに矛盾する。しかし、Ωのパラドクスの発見は、カントールを挫くことはなかった。彼は、Ωは「不整合な多性（inkonsistente Vielheit）」（その全要素の共存が矛盾なしには考えられない多性）なのであるとし、この問題を解決したと見なすのである。つまり、実無限には、超限（超限集合）と、絶対無限（不整合な多性）の二つがあるということになる。このことは、上に見た一八八三年の論考と矛盾しない。超限は絶対無限それ自身ではなく、その象徴として機能する。絶対無限は認識しえないものであるが、超限は認識することができる。かくしてカントールは、超限までは我々の認識の境界を拡張してもよいと考えたのである。

しかし、数学に不整合性を導入するカントールの考え方は、無矛盾性を自任する数学においては受け容れられ難いもので

あった。ツェルメロは一九〇八年に発表した論文で様々な公理を整備することによって、カントールの超限集合論に制限を課す（cf. WU447, 462）。このうち、すべての順序数の集合のパラドクスを排除する意味で最も重要であったのは、分出公理（Axiom der Aussonderung）である[19]。これによって、カントールの超限集合論から、絶対無限（不整合な多性）が排除されることとなる。つまり、カントールの存在神学的な野望、すなわち、絶対無限への架け橋としての超限を規定するという構想は、数学の領野からは除外され、パラドクスを回避するよう制限された集合論が、成立するのである。

3 フッサールの「開性」としての無限概念 ——各要素の網羅的規定を前提しない無限の直観

さて、フッサール自身はと言えば、彼はカントールと同様、自然数全体からなる無限集合を、十分に規定可能な無限であると考えていた（cf. Hua XII 219f.;WU449f.）。本節では、テンゲリが、フッサールをカントールの延長線上に位置づけつつ、カントールから差異化することを確認する。それにより、テンゲリは、フランスにおける現象学の読解者たちによってしばしば超越論的仮象に陥っているとされてきたフッサールを、擁護しているのである。ここで議論の軸とされるのが、上に見た、網羅的規定の原則である。

まずテンゲリは、『算術の哲学』が、数を「経験の範疇」として捉える書物であったことを提示している[20]。フッサールにおいて、数の概念は或る具体的な多性の直観に基づく。フッサールは言う。「いかなる概念も、或る具体的な直観における基づけ（Fundierung）なしには考えることはできない」（Hua XII 79;cf. WU514）。しかし『算術の哲学』においてフッサールは、数概念の発生を、つまり範疇の発生を、あくまで心的行為に基づけようとしていたのに対し、『論理学研究』においては、範疇の発生を「行為」ではなく「行為の向かう諸対象」に基づけるという宣言を下す（cf. Hua XIX/2, 668ff.;WU521f.）。かくして、感性的所与を越える対象に、範疇の発生が基づけられるという可能性が開かれることになる。こうした経験の範疇は、範疇的直観の概念が導入されるに至って初めて、現象学が直観の対象として捉えるものとなるに至る（cf. WU530f.）。さらに『イデーンI』は、テンゲリによれば、無限をめぐる現象学の樹立宣言にほかならない。フッサールはここで「物」を「あらゆる側面で無限な現出の連続体（ein allseitig unendliches Erscheinungskontinuum）」、「カント的意味における理念」と名付ける。物は無限の射影の連続体として範疇的直観において観取される対象となるのである（cf. WU534）。

ここで、一九一三年夏における『論理学研究』の修正稿も着目されねばならない。というのも、ここにおいてこそ、範疇的直観が無限にまで適用されることが、次のように明言されてい

るからである。「〔……〕原的に与える直観（Intuition）は無限性を包含することができる。よって明証性もまたそうである。」（Hua XX/1 19g.cf. WU535）。無限は空虚な思考の対象ではない。それは数と同様、経験の範疇なのである。かくしてフッサールが、カントールと同様、カントに反して、或る種の無限に対しては認識が成り立つと主張していることが明確となる。とはいえこの認識の拡張は、全く限界を持たないということでは無論ない。範疇的直観には、感性的直観による「基づけ」を必要とするという「限界（Grenze）」が設定されているのである（cf. WU530）。

さて、このような無限に対する直観という考え方は、特にフランスにおけるフッサール現象学の読解において、カントのいう超越論的仮象に陥っているとの批判を受けてきた。こうした論者のうちでも、突出した綿密さと鮮烈さをもってこの問題を突いたのが、リシールにほかならない。こうした批判に対して、テンゲリがフッサールを擁護するために典拠とするのが、『イデーンⅡ』第三篇の議論である。まずテンゲリは、『イデーンⅠ』においては、フッサールは明確に、網羅的規定の原則を疑うことなく保持していたと認めている（cf. WU542）。しかしその上で、『イデーンⅡ』において、フッサールのこの見方には変革がもたらされると言う。

ここで、議論の文脈を確認しておこう。一九一三年に草稿が書かれたとされる『イデーンⅡ』第三篇でフッサールは、「自然主義的態度」と対立する「人格主義的態度」（Hua IV 183）を導入することで、「物」とは根本的に異なる取扱いを要請する「人格としての精神」（Hua IV 190）を論じる。自然的事物と人格では、まったく異種の「個体性（Individualität）」があるとされる。自然主義的態度において自然的事物を観察するとき、その事物が個体化するといわれるのは、その「何性」、すなわち、その物が持つかくかくしかじかの属性やその程度が規定されることにおいてである。それは——フッサール自身がこの術語を用いているわけではないが——網羅的規定の原則に従っているといえる。対して、或る人格を特定しようとして、その人物が持つあらゆる属性（性別、年齢、性格、体格等）をくまなく並べ挙げたとしても、それによって人格は汲み尽くされない。それは規定不可能な開性を持つ。フッサールによれば、人格としての精神が個体化するのは、人格主義的態度においてのみであり、それは、この精神が「一回かぎり」のもの、「haecceitās（これ性）」を持つからである（cf. Hua IV 298ff.）。フッサールはこの精神を「物」と対置させる。物は、自然主義的にだけではなく、人格主義的にも個体化されうるが、それはまさに、物がこの一回限りの意識の担い手、人格としての精神を「遡示する（zurückweisen）」がゆえにである。「客観的な物性は、物理学的に規定される。しかしこの物性は、〈これ〉としては、意識および意識主観への関係においてのみ規定されるのである。あらゆる規定は、或る〈ここ〉と〈今〉を遡示して

おり、それをもって或る何らかの主観もしくは主観の諸連関を遡示している」（Hua IV 301）。この意味において物の個体性は、人格に依存的であり、それゆえにこそ開性を持っているのである。フッサールは言う。「〔……〕物は〔……〕一挙に把握できるようなものなのではなく、所与性が構成される状態に応じて、常に繰り返し、新たな諸特性を受け取りうるような、開かれた本質を持っている、そのような何ものかなのではないだろうか」（Hua IV 299）。

物のこうした「開性」は、世界についても語られる。このときに、フッサールは開性の概念を、カントールの超限に対置するのである。「世界の『無限性』とは、超限的無限性〔……〕ではなく、むしろ、或る『開性』なのではないだろうか」。ここで、世界を「超限的無限性」として捉えるということは、世界を「あたかも自ら完結して存在しているような、すべてを包含するような物、あるいは、諸物の閉じられた集合体」であるかのように捉えることだと言う（ibid.）。フッサールは、この超限的無限性に対して、世界の「開性」という意味での無限を対置しているのである。

よって、フッサールの語る無限の直観は、カントールによる超限と異なり、各要素の網羅的規定を前提としない。その限りにおいて、それは、網羅的規定のための基準となる超越論的理想を措定することではない。かくしてテンゲリは、フッサールの無限の現象学を、存在神学的でない形而上学として位置づけるのである。

結論

以上、実無限の認識を標榜することに対するカントによる批判、カントールの超限集合論が陥る仮象、フッサールの無限をめぐる現象学を擁護するテンゲリの議論を、概略的に確認した。これにより、フッサールのカントールに対する親近性と差異が明確にされた。両者とも、或る種の無限を認識の対象とすることができると考えた。ただし、カントールが無限集合における要素の網羅的規定を前提しているのに対し、フッサールは、無限の統一体である物を、人格を遡示するものである限りで、未規定的にとどまるものとする。

しかし、ここで疑問も残る。なぜそのような未規定性を含む開性としての無限を、フッサールは、あくまで仮無限ではなく、実無限（直観の対象）として扱おうとするのか。この問いを投げかけるなら、テンゲリは次のように答えるのかもしれない。この開性は、数学的な実無限ではなく、形而上学的な実無限なのであると。テンゲリによれば、この無限においては十全的な明証性はなく、非十全的な明証性しかないが、それでもこの明証性は、必当然的な明証性にほかならない。実無限の明証性は、その要素のすべてが網羅的に規定できるということを意味しないのである（cf. WU536）。我々はこの想定される答えに

対して、次のように考える。確かに物は、現象として、その必当然的明証性を持って我々に現れる。しかし、それを知の対象（範疇的直観の対象）としてではなく、信の対象として——カントが超越論的理想を信の対象と捉えたように——捉える余地も、残されているのではないだろうか[21]。

本論考の議論からはまた、リシールのフッサール批判に対して、テンゲリがフッサールを擁護していることも明らかとなった。ただ、テンゲリ自身は、リシールに対峙する姿勢を打ち出してはいない。むしろテンゲリは、リシールをもまた、実無限を語る現象学者として、フッサールの延長線上に位置づける（cf. WU465）。このような努力から、テンゲリが、相異なる主張をする様々な現象学を、自らの無限をめぐる現象学的形而上学の体系の中に位置づけようと構想していたことが見て取れる。テンゲリは二〇一四年に急逝した。しかし、アリストテレス以来の哲学史を包括的に総観する、テンゲリの現象学的形而上学は、彼の死後出版されたこの書物によって、幕を開けたばかりである。

凡例

引用文中の強調はすべて原文に属す。〔 〕内の付記は引用者による。

Φ: *Aristoteles' Physik*, Hans Günter Zekl (hrsg.), Hamburg: Felix Meiner, 1987.

M: *Aristoteles' Metaphysik*, Hermann Bonitz, Horst Seidl (hrsg.), Hamburg: Felix Meiner, 1989.

KrV: *Kritik der reinen Vernunft*, in: *Akademie-Ausgabe; Gesammelte Schriften, hrsg. von der Königlich Preußischen der Wissenschaften*, Bd. 3, 4, Berlin: Reimer, 1910ff.

GA: Georg Cantor, Ernst Zermelo (hrsg.), *Gesammelte Abhandlungen mathematischen und philosophischen Inhalts*, Berlin: Springer, 1932.

Hua: Edmund Husserl, *Husserliana*, Den Haag: Nijhoff / Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic / Dordrecht: Springer, 1950ff.

IT: Marc Richir, « De l'illusion transcendantale dans la théorie cantorienne des ensembles », *Annales de l'Institut de Philosophie et de Sciences Sociales de l'U. L. B*, 1986, pp. 93-118.

WU: László Tengelyi, *Welt und Unendlichkeit – Zum Problem phänomenologischer Metaphysik*, Freiburg – München: Karl Alber, 2014.

注

（1）本論考は二〇一五年一一月、日本現象学会ワークショップにおける口頭発表「超限と無限：カントールを経由するテンゲィのフッサール論」（要旨：『現象学年報』三二号、二〇一六年、五一頁）を修正したものである（ワークショップではテンゲリの名を「テンゲィ」と表記）。二〇一六年三月、日仏哲学会における口頭発表「無限のアンティノミー：リ

シールのカントール読解を考察する」（要旨：『フランス哲学・思想研究』二一号、二〇一六年、一一五頁）の内容も一部含む。

（2）リクールの論考「カントとフッサール」（1954-55）（Paul Ricœur, *À l'école de la phénoménologie* [1986], Paris: Vrin, 2004）を参照。デリダは『声と現象』（Jacques Derrida, *La voix et le phénomène*, Paris: PUF, 1967）にて、フッサールの「理想」概念に着目し、カント的意味における理念として問題化している。リシールは『空想・想像・情動性』（Marc Richir, *Phantasia, imagination, affectivité*, Grenoble: Millon, 2004）にて、フッサールの『間主観性の現象学』をめぐる草稿（Hua XIII-XV）の読解に基づき、フッサールが超越論的理想を措定しているとの批判を展開している。

（3）カントは神学を「自然的神学」と「超越論的神学」とに分類し、さらに後者を、根源的存在体の実在を経験一般から導出しようとする「宇宙神学（Kosmotheologie）」と、経験の助けを借りずに導出しようとする「存在神学（Ontotheologie）」に分類した（cf. KrV A632;B660）。この存在神学が取り組むのが、神の実在の存在論的証明である（cf. KrV A590;B619）。特にデカルト（『方法序説』、『省察』、『哲学原理』）の証明が知られる。カントはこのような存在神学を、理性の超越論的錯覚に陥っていると断じた。テンゲリは、カントの議論を踏まえて「存在神学」という語を用いている（cf. WU130）。

（4）フッサールは『デカルト的省察』において、自体的なもの（物自体としての客体）を盲目的に措定する形而上学を独断的形而上学とし、それに対して、現象学的に獲得される「究極的な存在認識」としての形而上学を、自らの課題とする（cf. Hua I 166, 182）。テンゲリは、後者を現象学的形而上学と捉える。

（5）フッサールは『厳密な学としての哲学』において（cf. Hua XXV 52;WU507）、また、本論第三節で確認するように、『イデーンⅡ』において、「超限」概念に言及している。

（6）この語は「汎通的規定」という訳語で知られているが、本稿では、「属性やその程度がくまなく規定されている」という意が伝わりやすい「網羅的規定」という訳語を採用した。詳しくは第一節を参照。

（7）Cf. Φ Γ6 206a 7;M K10 1066b 11-12;WU476。アリストテレスはこのことを『自然学』第三巻第五章で集中的に論じているが、この議論は、第六巻で連続体が定義されるとき、初めて明確に論拠づけられる（cf. WU495）。アリストテレスにとって、連続体とは無限に分割可能なものである。つまり分割不可能なものによって構成されるものではない（cf. Φ Z1 231a 24-25, Z2 232a 24）。連続体（無限に分割可能なもの）が、分割不可能なものによって成り立つということは、矛盾なのである。ここで、時間も連続体（すなわち無限に分割可能なもの）であるため、無限分割にかかる時間も無限となる（cf. Φ Z2 233a 22-30;WU489f., 496）。しかしこの無限は、あくまで可能態における無限なのである（cf. Φ Θ8 263b 6-9）。

（8）Cf. WU542.『形而上学序説』第八節を参照。Gottfried Wilhelm Leibniz, Ulrich Johannes Schneider (hrsg.), *Monadologie und andere metaphysische Schriften*, Hamburg: Meiner, 2002, pp. 18-21.

（9）カントは言う。「理念が規則を与えるのと同様に、理想〔……〕は、原像として、模像の網羅的規定のために役立つ」（KrV A569;B597）。別の言い方によれば、理想は、「不完全なものの度合いや不足を評価し測定するため」の「基準」として役立つとされる（ibid.）。

（10）アリストテレスが、点（不可分なもの）の集合から線（連続体）はできないと考えたのに対し、カントールは、実数の集合を、線上に並ぶ無限の点の集合として示す（cf. GA190ff.;WU499）。

（11）Cf. GA176. さらに「実無限に関する様々な立場について」（1885）において、カントールは、二つの実無限、「絶対者（das Absolute）」（絶対無限）と「超限」の区別を唱える（cf. GA375 ; WU460f.）。

（12）「集合（Menge）」の定義は「一般集合論の基礎付け」（1883）の注釈においてなされている（cf. GA204, Anm. 1; cf. WU467）が、この定義はさらに「超限集合論の基礎付けへの寄与」（1895/1897）において、次のように修正されている。「集合ということで我々が理解しているのは、われわれの直観あるいは思考の諸対象、つまり、規定され、互いに十分に区別された諸対象 m（これは M の『要素』と名づけられる）からなる、或る全体への、あらゆる統合（Zusammenfassung）のことである」（GA282;cf. WU442f.）。ここに見られる集合の定義それ自体に、要素の網羅的規定ということが含まれている。

（13）有限集合の場合の要素の個数に相当するような、集合の密度を表すために、カントールは「濃度（Mächtigkeit）」という概念を導入し、無限集合を互いに比較できるようにした。

（14）Cf. Jean Ladrière, « Les limites de la formalisation »（in: Jean Piaget（dir.）, *Encyclopédie de la pléiade, Logique et connaissance scientifique*, Paris: Gallimard, 1967, pp. 312-333）, pp. 321sq.

（15）Jules Richard, « Les principes des Mathématiques et le problème des ensembles », *Revue générale des Sciences pures et appliquées*, vol. 16, no. 12, 1905, p. 12.

（16）一八九九年七月二八日付けのデデキント宛の手紙を参照（cf. GA443-451;WU461）。

（17）順序数とは、集合が整列集合（次注参照）であるとき、集合における要素の特性のみを捨象し、並び方は捨象しない時に、その並び方をあらわす数である。

（18）整列集合とは、第一の要素を選ぶことができ、さらに残った要素の中から、第二、第三の要素と、要素が残っている限り、先に選ばれた要素に対して後続する最初の要素を選ぶことができる集合を指す。

（19）Ernst Zermelo, „Untersuchung über die Grundlagen der Mengenlehre. I.“, in: *Mathematische Annalen* 65, 1908, S. 261–281. 分出公理は、ツェルメロがカントールの前提していた内包原理に代わって導入するものである。内包原理は、以下のように表現できる。「任意の条件Fに対して、その要素がちょうど条件Fを満たすものからなるような、集合 $\{x{:}F(x)\}$ が存在する」。この原理に従うなら、たとえば条件Fを「順序数であること」とすると、集合 $\{x{:}F(x)\}$ はΩとなり、不整合性を含んでしまう。ツェルメロはこのような内包原理を退け、この原理を制限して得られる分出公理を導入する。それは以下のように表現できる。「任意の集合 m と m に対して確定的な任意の条件Fに対して、その要素がちょうど、Fを満たす m の要素であるような集合が存在する」。ここで「条件Fが m に対して確定的である」とは、「m の各要素cに対して、cがFを満たすか満たさないかのどちらかであり、中間の場合がない」ことを指す（cf. Marcus Giaquinto, *The Search for Certainty*, New York: Oxford University Press, 2002, p. 120）。たとえば条件Fを「順序数であること」とする場合、集合 $\{x{:}F(x)\}$ に対してFは確定的ではない。こうして、分出公理によりパラドクスを生み出すような条件を回避できるのである。

（20）このような数の捉え方は、数を集合間の相等性から捉えようとする立場（デデキント、カントール、フレーゲ）と対立する。集合同士の相等性においては、集合の別の集合に対する関係のみが捉えられている（cf. Hua XII 111, 116;WU519）。それに対し、フッサールは、数を具体的な現象に基づく諸単位からなる多性として捉えるのである（cf. Hua XII 117;WU512）。

（21）物を信の対象として捉えるということの考え方については、論者は幸運にも、テンゲリと意見交換する機会を複数回持った（テンゲリは論者の修士論文、博士論文の指導教員であり、さらに論者は博士論文において「信」を主題としていたという事情による）。ただし、テンゲリにとって、哲学はあくまで知の活動であり、範疇的直観を信に置き換えるという考えは、受け容れ難いものであった。