

## 「生活世界」が基礎づける物理学的空間

砂子 岳彦

### “Life-World” that Constructs Physical Space

SUNAKO Takehiko

#### 要 旨

本論の目的は物理学的な時間-空間をフッサールの「生活世界」(Lebenswelt)から基礎づけることにある。その生活世界は内属的な自他の共同性のあるものと見られるものの対向関係によって生活世界は基づけられている。すなわち、生活世界の基礎的構造は「間主観的」な志向的關係である。志向的關係は双対的な対向によって4次元である。物理学的な時間-空間はこの4次元空間の延長(積分)として与えられる。したがって、物理学的な時間-空間が生活世界から構成される。

**キーワード**：現象学、フッサール、生活世界、自然化、空間論

#### Abstract

This study aims to construct the physical space and time from Husserl's "life-world". The life-world is based on the reflective relationship of the internal self-other communality. In other words, the fundamental structure of the life-world is an "inter-subjective" intentional relationship. The intentional relationship is dual reflection, therefore it is four-dimensional. And the physical space and time are derived as an extension (integral) of the four-dimensional space. Therefore, the life-world constructs the physical space and time.

**Keywords**: Phenomenology, Husserl, life-world, naturalization, spacial theory

## 1. はじめに

20世紀はじめにE. フッサールは科学の「危機」を訴えていた。百年たった今日、はたして世界問題は諸科学の発展によっておさまるところかより顕著になってきている。それらを支える物理学においては理念化された構造のみが実在であるとする構造実在論 (Warrall, 1989) によってその意味を問うことの限界が示唆されている。

フッサールはすでにその危機の処方箋として「生活世界」(Lebenswelt) を提言していた。最晩年の著作である『ヨーロッパ諸学の危機と超越論的現象学』(以後、『危機』書と記す) において、「数学的な基底を与えられた理念体の世界がわれわれの日常的な生活世界に、すなわちそれだけがただ一つの現実的な世界であり、現実の知覚によって与えられ、そのつど経験され、また経験される世界であるところの生活世界に、すりかえられていたということは、きわめて重要なこととして注意されねばならない」(VI, 89; 48-49)。確かに今の体験の後に、室温が22度だったり、午後3時だったことを知るのだが、我々の体験としての「意識生」はそうした数値ではない。しかし数学化自体が否定されているわけではない。生活世界が捨象されたまま自然科学が発展してきたことに起因する「危機」をフッサールは指摘している<sup>1)</sup>。「生活世界」とは文字通り、生活と世界である。生きていることと世界がひとつであるの出自を忘れて科学が発展してきたこと、そのことがフッサールによって問題視されたのである。フッサール現象学を継承したメルロ＝ポンティによれば、「物理学と〈自然〉の存在との隔たり、生物学と生命の存在との隔たりを示すことによって、即自的・客観的存在から Lebenswelt〔生活世界〕の存在への移行を果たすことが必要である」(メルロ＝ポンティ, 2017) としている。

本論はフッサールの自然科学批判の根底にある生活世界から物理学が前提とする時間－空間を構成することによって、生活世界からの物理学の基礎づけを試みる。生活世界 (Lebenswelt) からの基礎づけの意義とは物理学の生命 (Leben) 的意味の復権である。そのために、第2節で直観的空間から物理学的空間を構成するに向けてのフッサール初期の構想を紹介する。しかし、その構想は生活世界に根ざしていないという批判から、第3節で生活世界を志向関係構造から捉え、第4節で生活世界から物理学的時間－空間を基礎づける。

## 2. 物理学的空間から直観的空間へ

直観的自然への還元によって幾何学的空間を基礎づける試みはすでにフッサール初期において、「直観的空間」

として構想されていた。直観的空間は、〈わたし〉の身体を絶対的な〈ここ〉とする「ゼロ位置」にあって、パースペクティブのもとに方位づけられている非等質的空間である。非等質的空間が理念化されることによって、すなわち私的な方位が捨象されて、直観的空間から数学的に確定された幾何学的空間が導かれる<sup>2)</sup>。

「直観的空間」と言っても、空間として直接に与えられるものではない。五感にふれることはない空間を経験を可能にする主観形式としたカントに対し、フッサールは直観的空間を志向性から構成する。そこには先ず事物が介在している。事物とてもそれ自体で存在するのではなく、先ず観察者との相関による現象として立ち現れる。事物の多様な現出は身体の運動感覚とともに変化する。

物質化した身体という誤解を避けるためにフッサールは、運動を意味する kinesis と感覚を意味する aesthesis の合成した Kinasthese (キネステーゼ) を導入する。キネステーゼによって事物が事物として呈示されるが、キネステーゼ自体は意識されない。呈示される事物が立体的であるのは、事物の裏側や側面が統覚 (意味付与) されていくためである。統覚において、感覚されている物の裏側は非現前として規定されている。「私が一つの箱を統覚するならば、その箱は統覚に対して初めから背面と内部をもっている。しかしたいていは未規定的にである」(XVI, 58)。物の背面を規定するために箱の背後に実際に移動する必要はなく、その可能性をもつ能力だけで十分である。事物の現前の動的な連続性がキネステーゼ的能力によって支えられている。「この体系には、調和的に帰属し合う可能的系列の体系がその相関をなしている。してみれば、これこそが現前する物についてのすべての端的な存在確信の志向的背景なのである」(VI, 164; 294)。キネステーゼによる「可能的系列の体系」を地平として、事物の存在確信が得られる。それに対してどのように空間は確信されるのだろうか。

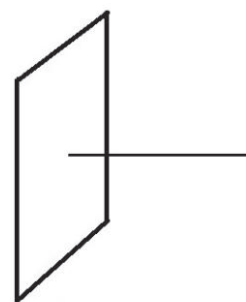


図1 空間の構成

初期フッサールの著述『物と空間』において、まず構成されるのは「眼球運動的領野の構成」、すなわち上下左右の眼球の運動がもたらす2次元の自由度である。

キネステーゼ的变化は眼球運動によるものか、またはその他のキネステーゼによるものである。前者は単なる眼球運動的領野を構成し、後者は遠ざかりと転回としての伸縮の体系で、ここにすべての方向が含まれている。それによって二次元の眼球運動的領野は、一次元多様体と二次元多様体との接続として、三次元空間に変換される。(XVI, 255)

視覚領野は上下左右の意味付与された2次元の非等質空間である。フッサールは視覚領野の2次元に対して身体に基づく〈対象へ／対象から〉の移動による1次元(対象の周りを歩く円環的運動もこれに加わることで)を結合させることによって、3次元空間を構成する(図1)。

この空間の分析は確かにキネステーゼからなされているのだが、そこには視覚領野と身体の間から結合・構成されるという理念的操作が介入している。また、キネステーゼにおいて身体が対象化されていることを前提としていたとしたら、物質化した身体に先行するキネステーゼの地平的機能を損なう。三村は、フッサールの眼球運動的領野からの空間構成が「X軸Y軸にZ軸を加えることで一次元が増え、空間形象を扱えるとする代数幾何学的なもの」(三村, 2006, p.75)であると批判している。この理念的構成は多様体の体系でなされているのであって、「『事物と空間』にあっては、キネステーゼ概念を能力体系として捉えるまでに至っていない」(三村, 2006) ために「不十分なものになっている」(ibid.) としたうえで、三村はフッサールによる空間構成の十分な検討は中期以降の考察まで俟たなければならないとしている。晩年のフッサールの「生活世界」をふまえるならば、幾何学的空間を基礎づける直観的空間に遡及するフッサール初期の反省は十分ではなかった。

フッサールの静態的現象学から中期以降の発生的現象学への発展とともに生活世界における構造がキネステーゼによる能力体系のもとで明確にされていく。「理念の衣」によって隠蔽されている「生活世界」の構造とはいかなるものであろうか。生活世界における現象野へとさらに遡って直観的空間の構成を解明する。

### 3. 生活世界の構造

「生活世界」の手がかりを、フッサールはデカルトのエゴーコギトーコギタトゥム(我一意識作用一意識対象)に求めている。この経験様式によって、自我極と主観への現れと対象極の構造が意識作用としての志向性のもとに浮き彫りにされるのである。志向性は我と意識対象を媒介する意識作用である<sup>3)</sup>。志向性に基づく時間の連続

性において意識対象が、そして反省的に観察者である自我が綜合される<sup>4)</sup>。所与の意識作用は〈今・ここ〉において見え姿や音などによって与えられている疑いのない明証性である。この明証性に基づく生活世界は「志向的標識」(intentionaler "Index")あるいは「志向的構造」(intentionaler Strukturen)などと呼ばれる構造をもつ(VI, 175; 313)。生活世界と理念的な世界の差異は明証性すなわち直観可能／不可能性にある。

直観に基づく志向的構造は2段階の反省によって浮かび上がる。

最初にくるのは、端的に与えられている生活世界であり、しかも、なにもよりもまず端的に、純粹な存在確信において(したがって疑いもなく)間断なくそこにある「通常の世界」として知覚的に与えられているような、そうした生活世界である。〈中略〉第二の反省の段階においては、新たな視線の方向は自我極、およびその同一性に固有な性格へ向かう(VI, 175; 313)。

フッサールは、「なにもよりもまず端的に」先行する明証性を存在確信としている。存在確信は対象というよりも、知覚的に与えられている現象である。この超越論的な存在様態では経験的な主客が未分化であるため、「存在確信」といっても対象側の「存在」と主体側の「確信」もまた未分化である。たとえば、物体を押すと物体の感触を得るが、同時に物体に押されている。しかし、押ししている「わたし」は顕れてはいない。物体の感触は〈押す－押される〉の2方向の対向に分解できるので、これを原初的な志向性と考えることができる。2段階の反省は観察するものと観察されるものという対向によって現象と超越論的主観という極をもたらず。これらの志向性は発生的現象学において明らかにされた受動的総合によるものである。受動的総合は意識的な能動的総合に先行する無意識的に作動する志向性である。〈見る－見られる〉志向性は、能動的総合においては意識的な〈対象－経験的自我〉の志向的関係であるのに対して、それを支える受動的総合においては〈現象－超越論的主観〉の志向的関係である。

第1の反省はAへの志向性(交叉志向性、縦の志向性)を、第2の反省はAの把持(印象)の把持としてBへの志向性(延長志向性、横の志向性)を浮かび上がらせる。反省によって浮かび上がる2つの志向性が受動的総合における二重の志向性である。本論で拠り所にする生活世界はこの受動的総合に基づく原初的な現象野である。

### 3.1 受動的総合

受動的総合において重要な役割を果たすのがキネステゼ（運動感覚）による未だ措定的自我が顕在化されていない体験流（時間流）である。この体験流は「存在的確信の志向的背景」として刻まれる「可能的系列の体系」のもとにある。

連続的知覚においては、一つの物が—通常のぼあいには、と付けくわえねばならないが—直接的現前という端的な存在確信のもとに現存している。—中略—そこには隠された志向的な「もし…ならば、…である」という連関がはたらいている、ということにわれわれは気づくであろう。（VI, 164; 294）



図2 見るもの（B）と見られるもの（A）

志向的構造における「連続的知覚」の自然化にかんして、曾我（1968）は、「たとえ一面的な記述に終わるとしても」と前置きを付けながら、生活世界の記述体系を示している。曾我は、特定の意識状態とそれに志向的に対応する特定の対象との相関関係（意識作用と意識対象）を横軸とし、流動性を縦軸とした体験流に着目する。意識状態 B に対して印象（現象）A の志向的関係を対向（ $A \leftrightarrow B$ ）とすると、体験流は「可能的系列の体系」として  $\{(A_1 \leftrightarrow B_1), (A_2 \leftrightarrow B_2), \dots\}$  で表される<sup>5)</sup>。この系列が身体的主観から「キネステゼ概念を能力体系として捉える」（三村）ことであると考えられる。

曾我は  $(A \leftrightarrow B)$  を「 $\leftrightarrow$ 」で結んでいるが、 $A \leftrightarrow B$  は「現象 A へ」と「意識 B へ」の双方向の志向性（ $A \leftarrow B$ ）（正射）と（ $A \rightarrow B$ ）（反射）として分解できる。この対向する志向性がエゴ—コギト—コギタトゥムによって把持される両極を産出あるいは媒介している。対向は異なる極への方向性であって同じ水準ではない。その意味で図2は対向する2つ（2次元）の志向性が1次元に射影された模式図として理解されるべきである。すなわち対向する志向性（ $A \leftrightarrow B$ ）は  $\langle A \leftarrow / B \rightarrow \rangle$  の純粋な一人称視点からの奥行の異なる次元であって、それを横から見たときに知る逆方向のベクトルではない。意識状態 B は2段階の反省によって把持されるが、反射は正射がなければ作動しない同時性であるから、反射の志向性（ $A \rightarrow B$ ）もまた第1段階ですでに作動している。

意識状態 B は、それじしん極であり、〈究極的に作動

し—能作する主観〉であり、「超越論的主観、すなわち世界構成のために作動しつつある習慣」（VI, 187; 334）である。この意識状態 B への作動がなければ体験流の系列が不可能であり、超越論的主観 B への志向性は時間的体験である。2段階目という遅延はすでに延長された時間を暗示している。超越論的主観は「誰か」というよりも受動的な匿名の〈わたし〉の機能である。〈A へ〉の志向性は現象を奥行に浮かび上がらせる「存在」であり、〈B へ〉の志向性はその「確信」を与える。「存在確信」はそれらの受動的経験に基づいている。

〈あなた〉の位置から見える光景は〈わたし〉には見えないとしても想像することはできるのは、他者に自己移入することができるからである。〈わたし〉の見る光景にある物体に見えていない面も見えている面と両立しているのは誰かが物体の裏に回れば見えるという可能性がもたらしている。受動的総合には他者の影があるというよりも積極的な意味で間主観的な作用がある。

### 3.2 間主観性

現象 A への志向性（方向性）は他者にとっては横の空間（幅）において知覚できる。〈わたし〉は今いる位置から少し横に回り込めば見えるはずの奥行を、他者である〈あなた〉には権利上見ることができる。その可能性が把持の把持を可能にする。傍らに立つ〈あなた〉の身体的位置からは〈わたし〉が物に厚みを与える物の側面が顕在化している。間主観的な機能によって現象（見え）は身体との相関をもって奥行に浮かび上がっている。

把持が把持されることによって匿名の機能である見えが見えとして捉えられる。そのことが完了形の「すでに」「見た」という経過した時—間をもたらず。空間的には、〈わたし〉の奥行を見るために私は〈わたし〉からわずかでもずれる必要がある。〈わたし〉に向けられた視線は少し上からなら見ることができる。そのことは、頭を下に向けると半身が上下に見えるという消息によって確認することができる<sup>6)</sup>。少し上から見ている視座というのはゼロ位置の〈わたし〉ではなくすでに他者の視点（他我）である。その意味で〈B へ〉の志向性は他者にとって上から下の方向である。〈わたし〉にとって B への志向性は（自己言及の遅延によって）時間的であるが、〈あなた〉にとっては（対象化された）空間的な方向性である。〈わたし〉の奥行を〈あなた〉は見えていないが、〈わたし〉の見えている光景は〈あなた〉には見えない。逆に〈わたし〉の見えている光景は〈あなた〉の奥行である。〈あなた〉の見る光景が「見えない」事態はそうした振れの関係によって見えている。そうでなければ「見えない」ということは言えないはずである。

こうして、〈わたし〉には見えない志向性（方向性）

は間主観性を通じて一振れていても一自己移入できる他者によって延長されたうえで準可視化されている。双対性によって、〈わたし〉にも〈あなた〉の奥行が見える。〈あなた〉の奥行の対向する志向性は〈わたし〉に現前しているので、〈わたし〉は〈あなた〉の奥行を現前する視覚野として見ていることになる。

現象学の分析は超越論的な主観性において検討すると考えられている。「しかしながら、(世界における自然な生と学問という意味での)客観的世界が、他者が私にとって存在することをすでに前提にしているとしたら、どうであろうか。『他者』がその同質な『空間』や空間時間をもった世界に先立っているとしたら、どうであろうか」(XIV, 495; 202) とフッサールは自他の始原的な関係を示唆している。この始原的な自他の関係が間主観性である。

他者とその奥行は〈わたし〉にとって原本的な現前である。他者性が空間に先行するならば、受動的総合からの空間の基礎づけを間主観性から捉えることが必要である。フッサールは他者の主観性を「準現在化」とし他者の身体を「第2の身体」(XIV, 529; 214)としている。〈わたし〉はパースペクティブにおける座標の原点からの「ゼロ方位づけ」(XIV, 523; 204)にある。

すなわち、現在化が他者においてもなされていて、他者においても「ゼロ方位づけ」がなされる。「あたかも私がそこにその身体物体の位置に代わって、この身体物体と同じ位置づけに立ち、したがってそこに歩いていったかのような現出様相においてである」(XIV, 524; 205-206)。

しかし、それを理解している〈わたし〉はここ(自分の身体)にいる。「他者は、私自身の変様以外の何ものでもなく、他者を経験しながら、私は私自身を変様のなかで経験している」(XIV, 527; 211)。「私が他者を経験し、その感覚領野やそのキネステーゼを直観化するならば、私は私の感覚領野やキネステーゼがそれらと連続的に関連しているのを見えだすからである」(XIV, 527; 211-212)。こうした連続的な関連は「受動的志向性としての連合がすでに可能であり、不完全では在るにしても、自我の活動なしにつねに効力を発揮している」(XIV, 529; 215)。

受動的総合の志向的構造が間主観的であるならば、自己の志向的構造から空間を構成した上で他者もそうになっているという以前に、他者も空間構成にすでに加担している。受動的総合による体験流の系列  $A_1, A_2, A_3, \dots$  (または  $B_1, B_2, B_3, \dots$ ) は、他者にとっての体験流の系列を小文字であらわし、 $a_1, a_2, a_3, \dots$  (または  $b_1, b_2, b_3, \dots$ ) とする。2つの体験流は自他の超越論的的自我による時間化作用である。

換言すれば、いま現実に現前しているこの同じ自我が、おのれの過去であるそれぞれの過去においては、ある意味ではほかの自我、つまりまさにあったところの自我、今はそのようなものではない自我なのであるが、しかしその時間の連続性においてはやはり同じ一つの自我なのであって、その自我が今もあり、かつてもあったのであり、おのれの前にその未来をもっともいるのである。(VI, 175; 313-314)

自己移入が可能であるのは間主観性において〈あなた〉と〈わたし〉は私に内属的にあるためである。自己移入によって〈あなた〉bから見られる〈わたし〉は対象化されて、受動的総合のうえに能動的総合が作用し、超越論的次元から経験的次元に移行する。すなわち、超越論的自我Bによる把持Aに対して、他者への自己移入は経験的自我をもたらす。経験的自我は視座が位置Bから離れることによって現れると同時に、意識を意識するためのそれらの〈あいだ〉である原初的な空間が産出される。

物理学の「理念の衣」を剥ぎ取って現れる間主観性に基づいた受動的総合は、超越論的自我の体験 ( $A \leftrightarrow B$ ) と超越論的他我の体験 ( $a \leftrightarrow b$ ) による双対的な対向として捉えられる。ここに、双対的な (= 自他の) 対向 (= 正射と反射) する原的な志向的構造が  $2 \times 2$  のマトリクスとして与えられる<sup>7)</sup>。

### 3.3 志向的構造

受動的総合の双対な対向  $\langle (A \leftrightarrow B) / (a \leftrightarrow b) \rangle$  は  $\langle a \rightarrow b \leftarrow A \rightarrow B \rangle$  という4つの志向性から構成される。所与の対向 ( $A \leftrightarrow B$ ) と双対的な対向 ( $a \leftrightarrow b$ ) は異なる次元であるから、 $\langle a \rightarrow b \leftarrow A \rightarrow B \rangle$  という4つの志向性は異なる水準の  $2 \times 2$  次元である。

生活世界の時間流は瞬間的に消え去るのではなく、原印象の把持によって厚みをもっている。この厚みはフッサールが『内的時間意識の現象学』で「微分的時間」と呼ぶ、歴史的時間と比べてはるかに小さい厚みである。 $\langle A \rightarrow B \leftarrow a \rightarrow b \rangle$  の直観的な方向性をそれぞれ  $\Delta z, \Delta t, \Delta x, \Delta y$  とする<sup>8)</sup>。これらの志向関係を「微分的時間」との比によって速度場とみることができる<sup>9)</sup>。志向性に  $\Delta$  をつけて表すのは、後に幾何学化される宇宙からみれば微小な生活空間(現象野)における変位とみるためである<sup>10)</sup>。xを能動的総合における奥行とすると、 $\Delta x$ は受動的総合における場である。より本来的には存在様態に対する微分作用である。xと $\Delta x$ は2層の総合を互いに関係づけている(y, z, tも同様)。

受動的な4次元の志向性の場の微分(差分)的体験流が総合されて直観的空間が構成される。さらに生活世界

の微小な志向性（微分）の延長（積分）によって幾何学的空間が構築される。

#### 4. 「生活世界」の幾何学化

「生活世界」の志向的構造（双対な対向の志向関係）から直観的空間を経て幾何学的空間を導くことによって、物理学の基盤となる時間－空間の「生活世界」による基礎づけがなされる。

フッサールのもとで学んだ A. シュッツは生活世界を「生活世界的空間」として発展させている。生活世界における行為の能力可能性の「到達可能な領域」（the world within my reach）から、シュッツは生活世界的空間を位相空間によって特徴づける<sup>11)</sup> (Schutz, 1970)。直観的空間を理念化して得られるのが幾何学的空間である。「ここ」と「そこ」がもたらす直観的空間には、「そこ」あつての「ここ」であり、「そこ」とは「そこ」へ移動することによって「ここ」になる位置である。したがって、直観的空間は直観的時間によって基づけられている。直観的時間とは前節でとりあげた生活世界の体験流である。生活空間における体験流の志向的構造を、シュッツの位相空間に組み込むことによってさらに幾何学化を遂行することができる。

生活世界における双対な二重の志向関係が4つの志向性によって構成されていることから、シュッツの位相空間としての「生活世界的空間」に志向性を次元として要請すると、4次元多様体あるいはそれらを代表するトポロジーとして実4次元空間  $(\Delta x, \Delta y, \Delta z, \Delta t) \in \mathbb{R}^4$  を得る<sup>12)</sup>。この「志向的指標」による実4次元空間を現象的空間と呼ぶこととする。

現象的空間からの射影  $(\Delta x, \Delta y, \Delta z, \Delta t) \rightarrow (\Delta x, \Delta y, \Delta z)$  によって空間が導かれる。受動的な志向的構造から直接導かれるという意味ではこの空間は直観的空間といえる（注9）。この直観的空間は意識的な空間の利用が可能な能動的総合に引き渡される。3次元空間を  $\Delta$  を微分として  $(dx, dy, dz)$  と理念化したうえで、さらにそれを積分することによって幾何学的空間  $(x, y, z) \in \mathbb{R}^3$  を得る。すなわち直観的空間から幾何学化によって、3次元ユークリッド空間が導びかれる。身体の客体化によって奥行が他の次元と等質化されて直観の意味を失い、理念化された空間が導かれたのである。ところで  $\Delta t$  は超越論的主観への志向性であった。超越論的自我による時間化作用を考えるとそれを延長化した  $t$  物理学的時間と考えられる。

現象的空間  $(\Delta x, \Delta y, \Delta z, \Delta t)$  のうち、 $\Delta t$  は直観的時間であり、直感的空間  $(\Delta x, \Delta y, \Delta z)$  はさらに視覚野  $(\Delta x, \Delta y)$  と奥行  $\Delta z$  に分解される。1次元

の視線と2次元の視覚野によって眼球運動的領野から奥行を直交させてフッサールが空間を導いてみせたのとは別の仕方で一志向的構造から3次元空間が再構成される。

#### 5. おわりに

生活世界の基礎的な志向的構造は間主観的な志向的關係であり、その表現空間を現象的空間とした。三村が「代数幾何学的なもの」と批判したように初期フッサールの幾何学化は二次的なものであるが、先行するより始原的な現象学的空間から射影によって直観的空間と時間、そして幾何学化された空間を導くことができることが示された。現象的空間は、さらに視覚野と奥行に分解される。すると初期フッサールの幾何学化は、自然主義的態度が混入した代数幾何学的ではあるものの、志向的關係に基づく現象的空間を介することで、生活世界の間主観的志向的構造による構成と捉え直すことが可能である。その意味で、本論は初期フッサールの幾何学化を晩年の「生活世界」の志向的構造から構成することによってその生命 (Leben) 的な意味を示したとも言える。

諸学に対してフッサールは危機を懸念したが、物理学が前提としている時間－空間や存在の生活世界による基礎づけによって、本論はその恢復を試みた。現象学的な物理学と物理学的な現象学の検討が今後の課題として残されている。その先に、存在論を表現する科学的存在論<sup>13)</sup>、さらにレヴィナスの他者論を表現する科学的倫理学的の解明が俟たれる。

#### 注

- 1) 現在に至るまで数学による「理念の衣」(VI, 51; 93) によって「生活世界の代理」(VI, 52; 94) が諸学において遂行されつづけている。それに対して、自然科学は無関心だったわけではない。F.J. ヴァレラは現象学的分析と認知的神経科学に基づいて、生活世界と自然科学を結びつける時間性の自然化を提示している。
- 2) マッハは『時間と空間』において「人間の生理学的構造に根ざして空間直感が生ずる。物理学的な空間経験の理念化を通じて幾何学的諸概念が発達する。獲得された概念的素材を論理的に整序することによってついには幾何学手の体系が作り出される」(マッハ, 2008, p.74) と述べていることから、マッハの考えがフッサールと近似していることがわかる。
- 3) 我と意識対象があつてそれを意識作用が媒介するのではなく、先行する意識作用によって我と意識対象が構成される。

- 4) 生活世界の明証性とは主観性によるものであり、「主観性とは相互主観性としてのみそれが現にあるところのもの、すなわち構成的にはたらく自我である」(VI, 314; 175) という点から内属的な共同性が示唆されている。それを〈わたし〉と〈あなた〉としている。
- 5) 山口一郎 (2016) は同様のキネステーゼの系列を示している。
- 6) 〈わたし〉にとっての左右は〈あなた〉からの奥行の志向性であり、〈わたし〉にとっての上下は〈あなた〉にとっての〈あなた〉への志向性である。〈わたし〉にとって現前する上下左右の知覚平面は〈あなた〉の奥行である。直交して立っている自他の配置に代表される。
- 7) 間主観的な受動的総合 (「間モナド性」) は自己の対向 ( $A \leftrightarrow B$ ) と他者の対向 ( $a \leftrightarrow b$ ) に基づく。自己移入を経て他者の ( $a \leftrightarrow b$ ) へと跨ぎ越すとき、双対な対向  $\langle (A \leftrightarrow B) / (a \leftrightarrow b) \rangle$  は、能動的総合  $\langle (A^* \leftrightarrow B^*) / (a^* \leftrightarrow b^*) \rangle$  をもたらし、能動的次元に自我や他我が与えられる。
- 8)  $\Delta x$  と書くと  $x$  を前提にしているようだが、 $\Delta x$  が  $x$  に先行している ( $y, z, t$  についても同様)。それにともなって、能動的志向性による総合  $\langle A^* \wedge / B^* \wedge / a^* \wedge / b^* \wedge \rangle$  の次元に移行する。つまり  $\Delta$  がとれることで能動的次元を表している。能動的次元はその微分として受動的次元に回帰する。志向的構造を初期フッサールの直観的空間に結びつけると、奥行は90度横に視座を移動すれば  $z$  として幅と見えている。見ている私は90度上に視座を移動すれば (紙に描く下方向が私に向かうように)  $\Delta y$  方向の下にいる。結局、今の視座からは  $\Delta x - \Delta y$  平面は知覚正面 (視野) とそれに直交する奥行  $\Delta z$  を形成する (その意味で図1が見直される)。また、 $\langle B \wedge \rangle$  の自己触発が時間  $\Delta t$  である。
- 9) 貫 (2003) は時間野における力動性を現象学的な「速度場」と呼んでいる。
- 10) しかし、変位としても微小な幅としてすでに外延化されているため、その体験をわずかに眺めている。現前 (presentation) を再表現 (representation) しているために  $\Delta X$  は未だ本来的ではない。本来的には現前は体験として奥行きを微分作用  $d/dx$  である。このことが量子化を自然に導く (砂子, 2022)。
- 11) 位相空間では「ここ」や「そこ」といった始原的位置が近傍系によって示される。位相空間は「主観的空間」における企図と充実を介して、シュッツは「解析幾何学的空間」を構築していくとしている。位相空間は、ひとたび投錨された位置から見渡される奥行における近傍や包含を表現する。位相空間には前後左右の

方位づけがないためにフッサールの言う直観的空間ではない。

- 12) メルロ＝ポンティによれば、「〈存在〉とは次元性そのもののことである」(メルロ＝ポンティ、2017、p.329)。複素2次元空間で表現すると、現象的空間は  $(\Delta x+i \Delta z, \Delta y+i \Delta t) \in \mathbb{C}^2$  となる。他者の対向 ( $\Delta x, \Delta y$ ) が自己の現前平面となっている。このことは現象的空間が現前と付帯現前による共現前を表していることを示唆している。
- 13) 砂子 (2022) は存在論の量子力学への橋渡しを試みている。

### 参考文献

- 『フッサール著作集』(Husserliana) からの引用は本文中丸括弧内に巻数を表すローマ数字とページ数を表すアラビア数字を付して表記した。ただし、VI巻については『ヨーロッパ諸学の危機と超越論的現象学』(細谷恒夫・木田元 訳)中央公論新社 (2016) の訳を、そしてXIV巻については『間主観性の現象学II』(浜渦辰二・山口一郎 監訳)を採用しているためそのページも併記した。
- Schutz, A., "Reflections on the Problem of Relevance", *New Haven: Yale University Press*, 1970, pp.167-182.
- Worrall, J., "Structural Realism: The Best of Both Worlds?", *Dialectica*, 43 (1-2), 1989, pp.99-124.
- 千葉胤久、「事物知覚における「付帯現前化」に見られる「他者」の契機」、『現象学年報』、第15巻、pp.237-248、1999年。
- 砂子岳彦、「メルロ＝ポンティの存在論の自然化」、『常葉大学研究紀要』、第9巻第2号、2022年、pp.13-20。
- 曾我英彦、「フッサールにおける体験の空間的構造」、『哲學』、第52巻、1968年、pp.153-177。
- 貫成人、『経験の構造』、勁草書房、2003年。
- フッサール、E.、細谷恒夫訳、木田元訳、『ヨーロッパ諸学の危機と超越論的現象学』、中央公論社、第6刷、2016年。
- フッサール、E.、浜渦辰二・山口一郎監訳、『間主観性の現象学II』、筑摩書房、2013年。
- 三村尚彦、「フッサール『事物と空間』における空間構成について」、『關西大學文學論集』、第56巻第2号、2006年、pp.69-80。
- メルロ＝ポンティ、M.、滝浦静雄訳、木田元訳、『見えるものと見えないもの』、みすず書房、新装版第1刷、2017年。
- メルロ＝ポンティ、M.、松葉祥一訳、加國尚志訳、『自然』、コレージュ・ド・フランス講義ノート、ドミニク・セグラール編、みすず書房、新装版第1刷、2020年、p.151。
- マッハ、E.、野家啓一編訳、『時間と空間』、法政大学出

版局、第1刷、2008年、p.113。

山口一郎(2016)、「メルロ＝ポンティの「肉」とフッサールの「受動的綜合」」、『メルロ＝ポンティ研究』、第20巻、2016年、pp.48-61。