

# 現象学と実証科学

## (Phenomenology and Science)

坂 恒 夫  
(Tsuneo Ban)

### 1. はじめに

科学が哲学であった十七世紀・十八世紀の科学に言及するまでもなく、科学は絶対真理を求める人間の営みであった筈である。世界を構成するものの普遍的な記述であった筈である。だが国家間の経済競争や社会の功利主義によって、今日の科学は、目先の問題を解決する道具、事物を組み立てるための法則、事象の功利的な観点からの記述に変質してしまった様である。この科学の変質に問題はないのであろうか。近年、科学すなわち実証科学の在り方に問いを投げ掛けた社会問題に、薬害エイズの問題、高速増殖炉「もんじゅ」の事故、オウム真理教のサリン事件がある。これらの社会問題が実証科学に突き付けたものは、前の二つが、科学研究が社会の中で行われていること、すなわち科学研究が社会事象であることであり、後の一つは、科学と宗教の奇妙な妥協、矛盾する事象把握の意識における奇妙な混在であると言えよう。これらは、いずれも「科学の総合」あるいは「科学の統合」の欠如と考えられる。科学の実用性の追及は、科学的関心の狭隘化を招き、諸科学相互の関連の考察を、軽んじる結果となったのである。だが社会の構造が複雑となり、社会の諸要素が密接に絡む様になると、諸科学は相互に関連を持つ様になる。科学は、それを育む社会と密接な関連を持つ様になり、自らの研究領域に閉じ籠ることができなくなるのである。自然科学は、社会現象の一つとなり、社会科学の助けを得て自らを捉えることが、社会科学は、自然科

学の著しい影響下にある社会の探究に、自然科学を理解することが必要となるのである。すなわち諸科学は、事象の総合的な把握が要求されるのである。現代社会が実証科学に突き付ける問題は、現実社会における諸科学相互の融合化と、人間の意識における諸科学の分散化という、現実と意識の乖離ではないだろうか。複雑に絡み合った諸科学の現実を、科学が把握し得ていないところに、問題があるのではないだろうか。社会は、科学に科学自身の総合的な把握を、要求しているのではないだろうか。実用性の観点から事象を把握する科学すなわち実証科学には、この様な総合が可能であろうか。現象学は、根源的・全体的・総合的に、事象を把握する学問である。現象学は、実証科学の総合的把握に、何らかの役割を果たすことができるのだろうか。本稿は、実証科学と現象学の関連を、科学の総合の観点から考察しようとするものである。

## 2. 実証科学

科学の総合は、実証科学の内部で可能だろうか。科学は、自らの内部に総合の契機を持っている。科学は、様々な事象を科学法則を用いて、統一的に理解しようとする。すなわち、科学法則によって、諸事象を総合的に把握する。また、科学は、個々の個別科学を関連づけ、一つの科学にする傾向、すなわち、諸科学を総合する傾向を持つ。例えば、ニュートン力学と矛盾する科学法則を持つ熱力学が成立すると、これらを総合する統計力学が創案され、量子力学という微視的物理学が誕生すると、ニュートン力学との関連が考察される。この科学が本性として持つ総合を、科学の探究過程の分析を通して、考察することにしよう。科学は、未来における事象を予測するために科学法則を求める。科学法則が判れば、現在の事象から未来の事象が判り、事象を人間に役立てることができる。科学法則は、様々な場所における事象、様々な時点における事象を、統一的・総合的に理解可能にするのである。それでは、この科学法則は、いかに得られるのか。科学法則は、事象の予測によって、事象への人間の対応

を技術化し、環境への人間の適応を容易にするために追及される。科学法則は、探究対象の事象を構成する要素の中から、これらの目的に合致しないものを棄却することによって得られる。例えば、主観的なもの、偶然的なもの、恣意的なもの、探究の意図に合わないものは、棄却される。科学法則は、科学の意図に合致しないものを捨てることによって、すなわち事象に抽象を加えることによって得られるのである。科学法則は、科学者と科学対象との相互作用によって生れるもので、決して客観的なものではなく、科学者による構成物なのである。ところで、探究領域が違うと、当然、科学法則も異なる。運動現象・熱現象・電磁気現象には、それぞれ異質な、力学法則・熱学法則・電磁気学法則が対応するのである。この様に、様々な領域に異質な科学法則が併存するようになると、科学者は科学法則間の関連に興味を抱き、科学法則を一つのものに還元する試みを始める。すなわち、科学法則の総合の試みが始まるのである。この結果、異領域の科学法則を総合する新しい科学が生れたり、ある科学法則が他の科学法則によって基礎づけられたりする。例えば、力学と熱力学の科学法則の矛盾は、統計力学という新しい科学によって総合され、ニュートン力学とアインシュタインの相対論の矛盾は、ニュートン力学を相対論の上に基礎づけることによって解消されるのである。この科学法則の総合を、少しく詳細に調べてみよう。科学は、客観事象を把握するために概念を設定する。概念は、事象を把握するための思考の枠組であり、科学者の探究の意図・方法を表わすものである。科学者は、概念が持つ枠組で事象を眺め、概念間の関連を表す科学法則を見つけようとする。科学法則は、数式あるいは命題による概念間の関係の表現であり、概念が規定する枠組の内部でのみ成り立つ。従って、実証科学における科学の総合は、科学が成り立つ概念の吟味から始まる。ある科学の概念を、他の科学の概念と、関連づけることによって、総合される。例えば、ニュートン力学と熱力学の総合は、力・速度・運動エネルギー等のニュートン力学の概念と、温度・圧力・体積等の熱力学の概念を、関連づけることによって

行なわれるのである。

これらの実証科学が本性として持つ総合を拡張することによって、あるいは深化することによって、自然科学・人間科学・社会科学等の探究領域が大きく異なる科学の総合は可能だろうか。社会科学または人間科学と、自然科学との総合を考えると、社会科学・人間科学を実証科学として扱うべきかが問題となる。ここでは、実証科学における総合を考察していることから、実証的に事象の解明を行なう社会科学・人間科学、すなわち実験あるいは調査によって自説の正しさを主張するものに考察を限ることとする。この立場からの総合に、心理学者ピアジェの総合がある<sup>1)</sup>。ピアジェは、子供との問答から子供の心理を捉える臨床法によって、物質・空間・数・速度等の科学概念の発達過程を調べ、客観的事物は人間によって心理的に構成されるとの結論に達した。すなわち、数学・物理学等の自然科学の基盤は、人間を扱う心理学にあることになり、自然科学の全体像は、心理学によって明らかにされるのである。自然科学は、心理学と総合されて、全体像を得るのである。さらにピアジェは、物理学は数学の上に、生物学は物理学の上に、心理学・社会学は生物学の上に、数学は心理学・社会学の上に成り立つことから、数学—物理学—生物学—心理学・社会学—数学の諸科学の円環構造を主張する<sup>2)</sup>。一つの科学の発達は、この円環構造により、他の科学の発達を刺激し、諸科学は螺旋を描いて発達すると主張するのである。実証科学の分野で、科学の総合を指向する科学に、システム科学がある<sup>3)</sup>。システム科学は、諸事物を相互に繋りを持つ存在として捉え、事象を統一的・全体的・総合的に把握しようとする科学である。システム科学の総合の観点には、次の二つがある。一つは、様々な事象を共通のモデルで把握する総合であり、さらに一つは、様々な事象を相互に関連を持つ一つのシステムとして捉える総合である。共通のモデルを使用することによる総合は、システム科学が、諸科学を包摂する一般科学・普遍科学として、自らを位置づけることから派生する総合である<sup>4)</sup>。物理事象・生物事象・社会事象等の広い領域の

事象が、共通の微分方程式等の数式で記述できることから、数式の性質すなわちシステムの性質を把握することによって、様々な事象を統一的に理解しようとする総合である。一方、様々な事象を相互に関連を持つ一つのシステムとして捉える総合は、技術に起源を持つ総合である<sup>5)</sup>。技術の本質は、具体的事物を、現実の社会の中で、作り上げることである。事物を創作するためには、創作が営まれる社会、創作を営む人間、創作物を構成する事物、等に対する知識が不可欠である。すなわち、創作が関係する事象についての知識が総合されて初めて、事物は創作されるのである。技術の本質は、知識の総合にあるのである。

これらの実証科学による総合は、いかなる性格を持つのか。ピアジェの総合は、概念の基礎づけによる総合、すなわち、科学が本性として持つ総合といえよう。記述の正しさを他の科学と結びつけことにより示そうとする総合であり、科学を論理の閉じたシステムにする総合、すべての事象を唯一のシステムで記述しようとする総合である。一方、システム科学が行なう総合については、共通のモデルによる総合は、モデルの性格を分析することにより、モデルが記述する様々な事象を合理的に理解するための総合であり、様々な事象を相互に関連をもつ一つのシステムとして捉える総合は、人間の営為が要求する知識の総合を、限られた時間の中で具体的・現実的に得るための総合である、とすることができないのではないか。具体的で全体的な知識を現実の社会で得るための総合、思考の経済に基づく実用的な観点からの総合ではないだろうか。

### 3. 現象学

現象学は実証科学との戦いから生れた、と言っても過言ではないだろう。現象学の創始者フッサールは、実証科学の考え方を自然主義として批判する<sup>6)</sup>。自然主義は、自然科学の自然認識をモデルとする事象把握の方法で、人間から独立した事象を厳密な法則で把握する方法である。自然主義は、いかなる欠陥

を持つのか。自然主義の科学は、人間の生の意味について何も語らない、人間の生の危機に際して無力である、とフッサールは批判する。例えば心理学は、人間に関する科学の基礎科学として、宗教・倫理・芸術の真理性を基礎づけることが、期待されている。だが、自然主義心理学は、人間心理を自然化し客観事物のように扱う結果、この期待に応えることはできない、とフッサールは主張する。自然現象が持つ事物的同一性、自然的客観性を、心理現象は本性的に持たず、自然主義的心理学は、心理現象の把握に失敗するというのである。

自然主義科学は、自然科学の認識枠組に、事象把握を押し込める。これが自然主義科学が、社会・心理等の人間事象の把握に失敗する原因である。これに対して現象学は、意識に現れるままの事象、すなわち現象を捉えようとする。人間事象を現象として捉えることによって、事象の本質を把握し、人間科学の基礎づけを行おうとするのである。それでは、意識に現れる「現象」は、いかに把握するのか。現象学は、自然主義と異なり、世界を意識から独立したものと考えない。むしろ意識の相関として理解するのである。この事情を端的に表すのが、「意識は何かについての意識である」、すなわち「意識は志向性である」というテーゼである。意識は、世界における何かを志向する限りにおいて存在し、世界は、意識によって志向される限りにおいて存在するのである。それでは、この意識の志向的構造は、いかに解明されるのか。フッサールは、解明の手段として、現象学的還元を提唱する。現象学的還元は、自然主義を初めとする日常的態度を中断して、意識の動きの本質を捉える方法である。だが、観念論的な現象学のフッサールに対して、現実との関連を重視する現象学を提唱するメルローポンティは、現象学的還元の試みの中から、完全な還元の不可能性が明らかになったと主張する<sup>7)</sup>。還元は世界の中に浸りながら世界の中で行なわざるを得ないから、世界との関係を完全に中断する還元は不可能だということである。すなわち、メルローポンティにおいては、意識の志向的構造の解明という現象学の役割は、意識と世界の不可分な結び付きの解明、換言すれば意識

と世界の共犯関係の解明へと変化する。意識と世界の間を、メルローポンティの現象学を下に、実証科学の成立基盤を念頭に置いて、考察することにしよう<sup>8)</sup>。

現象学的還元が最初に明らかにしたことは、前述の様に、意識の世界内存在ということである。意識は、世界に対する志向性としてのみ存在し、世界についての意識としてのみ存在する。意識について語ることは、世界について語ることであり、世界について語ることは、意識について語ることである。この意識と世界の一体性の表現が、世界内存在なのである。一方、実証科学は、暗黙のうちに、二元論の立場をとる。すなわち、認識客体と認識主体を判然と分け、真の認識は、認識主体の持つ描像が、認識客体の真の姿に、一致することだと考える。現象学は、この実証科学の事象把握が誤りである、と主張する。認識主体と認識客体、すなわち意識と世界は、一体のものであり、分離し得ぬものだと主張するのである。自然科学の客体は、主体の持つ志向性により生れたもので、主体が認識した限りのものに過ぎず、客体の真の姿などあり得ぬと主張するのである。

また、意識の世界内存在の考察は、意識の身体性を明らかにする。意識は、意識を支える身体を介して、世界内存在するのである。意識は、身体を介して世界を志向し、身体を介して世界に住むのである。身体を無くしては、意識の世界内存在はあり得ないし、意識自体の存在もないのである。科学認識は、実証科学が考えるように、主体から離れた客体の、主体とは独立した認識なのではなく、主体の身体を通しての、主体によって生み出された認識なのである。科学法則には、身体を介して行なう科学者の客体への働き掛けが、深く刻まれているのである。科学法則は、主体の身体を介しての客体への働き掛けに対する、客体の応答の表現といえるのである。更に正確には、実験器具は、現象学的に人間の身体の一部と考えられるから、科学法則は、実験器具を用いて行なう客体への働き掛けに対する客体の応答なのである。

意識の志向性の考察は、更に、意識の時間性を明らかにする。意識は、この世界において、この意識において、志向する。意識の志向性は、現在の世界への志向性であり、現在の意識による志向性なのである。また、意識の志向性は、世界の変化によって、志向の変化によって、内容を変える。すなわち、志向性には、志向されているものとしての現在、志向されるものとしての未来、志向したものとしての過去が、含まれることになる。この様に、意識の志向性には、過去・現在・未来という時間が影のように付着する。意識の志向性は、時間性そのものなのである。一方、実証科学の時間は、客観化された時間である。意識の流動性の中に存在する時間ではなく、主体との繋りを断ち、比較のため平面に並べられた時間である。この実証科学の時間は、意識の志向性が持つ根源的な時間の中から、反省による意識事象の捉え直しとして形成される時間なのである。

意識の世界内存在は、また、他者の存在すなわち意識の相互主観性をも明らかにする。我々は、テーブルの上の果物を知覚するとき、私にとってのみ存在する果物として、知覚するだろうか。そうではなくて、他者にとっても存在する果物として、知覚するのではないだろうか。他者が部屋に入ってくると、他者も私と同じように果物を知覚すると、我々は果物を知覚するとき意識するのではないだろうか。事物の知覚には、必然的に、他者の存在が伴うのである。このことは、動物の振舞からも、明らかではないだろうか。二匹のライオンが野牛の肉片を見つけたとき、互いに肉片を見つけたと意識し、争いを始めるのではないだろうか。この様に、事物の知覚、すなわち意識の世界内存在は、意識の相互主観性を明らかにするのである。実証科学が追及する事象の客観性は、決して事象が本性的に持つものではなく、意識の相互主観性の中から形成されるものなのである。

最後に、実証科学の考察対象である客観物体について考察する。客観物体は、いかに成立するのか。世界内存在である意識は、世界内の事物を介して、意識



として存在する。すなわち、現象学的物体は、私の志向的对象物として、私の願望・興味・意欲の表現であり、世界に意味という秩序をもたらす核である。私は、物体を介して、私の心を知るのであり、物体を介して、私の希望を実現するのである。ところで物体の知覚は、いかに行われるか。私のまなざしの下で、物体は、他の物体と共に存在する。私の眼前の物体は、併存する他の物体だけではなく、私が過去に知覚した物体、私が未来に知覚するだろう物体と共に存在する。物体は、他の物体を背景にしてのみ存在するのであり、他の物体との差異としてのみ知覚されるのである。ここで示した、認識主体である私との関連、世界で併存する他物体との関連を無視するところに、実証科学の客観物体は成り立つのである。

これらの考察から判る様に、現象学は、事象の成立基盤に戻って事象と人間の繋がりを回復することが、人間・社会・自然の諸事象の総合的把握の要石である、と主張する。すなわち、心理学は意識の身体性を、社会学は意識の相互主観性を、自然科学は志向的对象物を、それぞれ対象とする科学であるから、これらの成立基盤となっている意識の世界内存在に戻ることによってのみ、これらの科学の総合が可能であると言うのである。

#### 4. 現象学と実証科学

上述の考察から判る様に、現象学は、生起する事象が、同時に生起する他事象、過去に生起した事象、事象に対峙する認識主体と、密接な関連を持つことを主張する。従って、事象相互の繋りを断ち切り、仮想的な客観事物を扱う実証科学では、人間事象の総合的把握が困難である、と主張する。ここで、現象学と実証科学の総合的性格が、いかに異なり、いかなる関連を持つかを考察することにしよう。まず、現象学が把握不可能と主張する社会事象を例に、両者がいかに異なるかを考察することにしよう。

社会事象について、人間は、何を知らうとするのか。例えば、若者の書物離

れという社会事象があるとする。この社会事象に対して、実証科学と現象学は、いかなる答えを提示し、いかなる問いに答えようとするのか。実証科学は、若者の読書離れの実態を実証的に調べて、若者の社会意識の変化、この社会意識の変化の原因、この意識の変化の未来への影響、等を明らかにしようとするに違いない。だが、これは客観的解明、すなわち、社会事象を認識主体から離れて自己展開するものとして捉え、自己展開の法則を知ることによって事象を操作しようとする解明である。ところが、社会は自らの内に認識主体を含み、認識主体が得た認識の影響の下で、社会事象は展開するのである。実証科学が成功するのは、社会事象と認識主体との相互作用が小さい場合、あるいは社会事象の展開が少数の外部要因によって大きく規定される場合に限定されるのである。これが現象学が主張する実証科学批判である。これに対して、現象学は、社会事象を人間主体の志向現象として、すなわち意味として捉える。若者の書物離れを人間の志向性の変化として捉え、書物離れは若者のいかなる世界内存在の変化を表すのか、若者の世界内存在の変化によって世界はいかに変わったのか、社会はなぜ若者の書物離れを問おうとするのか、等を明らかにしようとする。すなわち、若者にとっての書物離れの意味、世界にとっての書物離れの意味、社会が書物離れを問う意味、等を明らかにしようとする。この様に、実証科学が、社会事象を物のように捉え、事象が生じた原因、事象間の相互作用、事象の時間的变化等を把握しようとするのに対し、現象学は、社会事象を人間の世界内存在の現れとして捉え、社会事象の事象の当事者における意味、社会事象の世界にとっての意味、社会事象が社会問題になることの意味、等を明らかにしようとする。実証科学は、認識主体から遠く離れた客体の客観法則を把握し客体を操作しようとするのに対し、現象学は、人間の世界内存在の現れである事象の意味を理解しようとするのである。この様に、実証科学と現象学の答えの違いは、両者の問いの違いを表しているのである。このことは、実証科学と現象学が、我々の異なる問いに対して、答えを用意してくれることを意味

している。すなわち、実証科学と現象学は、それぞれ固有の位置を社会において持つのである。このことは、社会・人間・自然の諸事象の総合においても言えるのではないか。実証科学と現象学は、社会の異なる総合の要望に対して、答えを与えてくれるのである。

この実証科学と現象学の関連は、最も人間的な現象である創造性の把握において、いかに現れるのだろうか。人間の行為には必ず創造性が含まれるが、創造そのものを目的とする人間の営為は芸術と工学であろう。芸術は意識内容を具象物の中に創造的に表現する試みであり、工学は社会が希求する事物を客観的事物として創造的に作り上げる試みであるからだ。ここで実証科学の一つである工学における創造性の把握を、現象学におけるそれと比較することにより両者の違いを考察してみよう。工学は、人間の願望を具象物として創造する科学、すなわちデザイン（設計）の科学と考えることができる<sup>9)</sup>。この工学における創造性の特徴を、工学的方法の典型である計算機プログラミングの中に探すことにしよう。計算機におけるプログラミング、すなわち機能のデザインは、いかなる特徴を持つのか。第一の特徴は、プログラミングは、デザインすべき機能を、計算機という物質が理解できる形で、すなわち日常的曖昧さを含まぬ明確な形で、捉えるということである。機能は、人間が理解するためのものではなく、プログラムを通して、計算機の上に実現するためのものなのである。第二の特徴は、プログラムの上に表現された機能は、現実の問題に対して機能することが要求されるということである。現実の問題は、現社会の現時点で解かねばならぬ問題であり、解を見出すのに長時間を必要とするプログラムは、機能を表現しているとは言えないのである。第三の特徴は、機能を表現するプログラムには様々なものがあって、より良いプログラムの選択がプログラミングの重要な要素になるということである。プログラミングには、真理があるのではなく、相対的優劣だけがあるのである。それでは、現象学は創造性をいかに捉えるのか。現象学は、創造性を人間の自由として把握する。世界内存在す

る人間には、世界内の何かを志向する自由が、必然的に備わっている。人間は、自由を強制されるのである。この世界を創造する自由は、いかなる特徴を持つのか。第一の特徴は、自由は、世界に働きかけ世界を変える自由、すなわち世界に受肉した自由であることである。自由は、個々の主体における自由なのではなく、世界を介しての自由であることである。第二の特徴は、ある時点における自由、ある領野における自由であること、すなわち、ある状況における自由であることである。自由は、ある状況の下で、一つの世界を志向する自由なのである。第三の特徴は、自由とは、私と世界の出会いのことであり、私と世界の不可分の結び付きのことである。自由であることによって、私は世界の中にいるのであり、世界は私の中にいるのである。この現象学と工学すなわち実証科学の相違は、両者のいかなる関連を示唆するのか。逆説的ではあるが、この相違は現象学と工学の類似性を表していないか。両者は、共に、現実・状況・現世界と言ったものを重視し、これらと事象との密接な関係を強調する。これらは、両者が、事象を総合的に捉える総合学だからではないだろうか。現象学は、事象の生きた姿を捉えるために成立基盤に戻るところに出会う総合学であり、工学は、事物を具象化するために必要な知識の総合を行う総合学なのである。現象学と実証科学は、相互に排斥し合うものではなく、社会の異なる問いに答える学問として、互いに補完し合うものではないだろうか。特に工学は、現象学的自由の実証科学の領野での現れとして、現象学に近い方法論を持っている。

## 5. 結論

以上の考察から、次のことが結論されるのではないか。現象学と実証科学は、社会の異なる総合の要求に応える学問として、固有の学問的位置を持っている。現象学は、人間の生きる意味・社会事象の生起する意味・科学行為の人間的意味を、人間と世界の接点に戻ることによって、総合的に捉えようとするのに対

し、実証科学は、心理・経済・社会・自然等の諸事象を、主体から離れた客観事象として捉え、普遍的法則として総合的に捉えようとする。特に工学は、実証科学の総合学と言えるものであり、現実世界を総合的に把握する点で、現象学の事象把握に近い。現象学と実証科学は、排斥的な総合を行うのではなく、補完的な総合を行うと考えるべきではないか。だが、現代社会は、功利的な観点から、現象学に比し、実証科学を重視する。現代社会の不幸は、主体の考察を原理的に欠く実証科学の探究者が、生きる意味を教える現象学的思考を全く持たない点にあるのではないか。現象学と実証科学は、互いに補完的なものであり、現代社会で対等の位置を占める筈のものである。現代社会が必要としているのは、現象学的思考ではないだろうか。

## 参考文献

- 1) 坂恒夫「ピアジェによる科学の総合」岐阜薬科大学教養科紀要（第2号、1990年）。
- 2) J・ピアジェ『発生的認識論序説 第3巻』（田辺、島雄訳）三省堂（1980年）。
- 3) 坂恒夫「システム論による科学の総合」岐阜薬科大学教養科紀要（第6号、1994年）。
- 4) ベルタランフィ『一般システム理論』（長野、大田訳）みすず書房（1973年）。
- 5) ジェラルド・M・ワインバーグ『一般システム思考入門』（松田武彦監訳）  
紀伊国屋書店（1979年）。
- ペーター・チェックランド『新しいシステムアプローチ』（高原、中野監訳）  
オーム社（1985年）。
- 6) E・フッサール『ヨーロッパ諸学の危機と超越論的現象学』（細谷、木田訳）  
中央公論社（1974年）。
- 7) L・スパーリング『メルローポンティの哲学と現代社会』（丸山敦子訳）  
御茶ノ水書房（1981年）、19頁。
- 8) メルローポンティの現象学については、次の文献を参考にした。  
メルローポンティ『行動の構造』（滝浦、木田訳）みすず書房（1964年）。

メルローポンティ『知覚の現象学1』（竹内、小木訳）みすず書房（1967年）.

メルローポンティ『知覚の現象学2』（竹内、木田、宮本訳）みすず書房（1974年）.

メルローポンティ『眼と精神』（滝浦、木田訳）みすず書房（1966年）.

9) H.A.Simon “The sciences of the artificial” The MIT Press (1969,1981),chapter 5.