

第三章 サイエンスとの整合性

サイエンス（科学）は、モノという物理的実体の存在を前提にして、その秩序性や規則性を明らかにしようとする。その知的営みは、モノの秩序性や規則性について、非常に論理的な説明の体系を導き出してくれる。サイエンスはモノの論理的な秩序性を精密に正確に描き出し、その作業によってモノの本質が明確に理解されると期待する。モノの秩序性や規則性を正確に理解することが、モノそのものを正しく理解するための第一の手段とみなされる。

では、サイエンスが探究の対象とするモノとは、いったい何なのであろうか。サイエンスがその実在を自明なものとし、世界の秩序性を生み出す基本的素材と仮定するモノとはいったい何なのか。

普段の日常生活の中では、私たちは、見て聞いて触れたモノが、そのままのかたちで実在すると思っている。一個の林檎がテーブルの上に置かれていれば、そこに実在するのは「赤い」林檎であり、「甘酸っぱい」果汁を含む林檎である。その「堅い」実に歯を立てれば、「ガリッ」という音が空間に響き、そこには林檎の「芳香」が漂うことになる。人間の感覚器官によって捉えられた林檎は、心の内にある心像というよりも、心の外の世界に実在しているという確かな実感を伴ったモノとなる。多彩で豊かなクオリアは、この世界の内に感覚的な情報で構築されたモノを形作る。このような感覚的なモノは、主として粗大レベルの心のはたらきによって作り出される。主客二元の構造の中で統合された知覚情報群は、感覚的なモノの世界を措定する。このような感覚情報にもとづいた直観的なモノの捉え方は「素朴実在論」と言われる。普段の私たちの日常生活は、主としてこの素朴実在論に従っている。

これに対してサイエンスは、高次の「想」の機能を伴う粗大レベルの心のはたらき（つまり、論理的思考力）によって、モノという実在を措定する。色、味、響き、匂い、触感などの豊かな感覚情報は、モノから剥ぎ取られ、心の中に収められることになる。感覚的な情報群は、モノの世界から心の世界へと転移する。そして、そこ（世界）に残されるのは、物理的特性（位置、運動、エネルギー、質量、電荷など）のみを備える新たに定義されたモノである。かつてそこにあった感覚的な情報に彩られたモノはモノとしての地位を失い、その代わりに論理的振る舞いを示す原子や分子、素粒子などが新たなモノとして君臨することになる。そこ（物理的世界）においては、モノとモノとの論理的な関係性は、美しい数式で表現される。このような原子や分子、素粒子などといった物理

的特性を備えたモノの捉え方は「科学的实在論」と言われる。科学的实在論はモノの論理性や規則性を暴き出すのに、極めて好都合な論理である。

本書の立場からの結論を先に述べれば、このような素朴实在論（感覚的なモノ）も科学的实在論（物理的なモノ）も人間の認知システムに依存して捉えられた「实在」の姿形である。一切現象の基盤となる本来の、ありのままの存在性や秩序性は、私たち人間の認知の能力に応じて理解されている。人は与えられた認知システムに応じて世界の中に秩序性を見出し、その秩序性を成立せしめる实在を措定する。

重要であろうことは、これまで論じてきた「私」もしくは自己という概念と同様に、モノの見え方と本来の在り方は異なっているということを理解することである。私たちがモノの本質を理解しようとするならば、両者を区別して混同しないことが重要となる。

三章一節 世界の秩序性

仏教は一切の現象は本質的には空である^{くう}と指摘するが、実際の現実世界においては、そこに何らかの現象が常に現れている。そして現れた現象には、常に秩序がある。一切の現象は常に何らかの秩序性のもとに現れ、秩序性のもとに変化する。

空^{くう}を唱える仏教は、サイエンスが主張する論理的な秩序の体系（自然の法則性や規則性）に対して反駁しているわけではない。気体の状態方程式やDNAの二重螺旋構造に異議を唱えるわけではない。現れる現象には何らかの規則性や論理性がある。現象はデタラメに無秩序に起こりはしない。豚が空を飛んだり、老人が赤ちゃんに成長するわけでもない。現れる現象には自然法則と呼ばれる秩序があり、現象と現象のあいだには論理的な相関関係がある。この現象の論理的な相関関係は、仏教の根本教義である「縁起」の思想によっても説かれるところである。ブツダは縁起の法を覚ったと伝承されるように、仏教においては縁起の理が重要視されている。

何故、あらゆる現象には秩序があるのか。そして何故、そのような現象の秩序性を私たちが知り得るのか。その結論を端的に述べれば、それは認知されるモノ（客）も、認知する者（主）も、本来は一つの広大無辺な秩序性のもとにあるからである。私たちが日常生活の中で感じているように、認知主体である「私」が、世界の秩序性や規則性と独立無関係に存在していながらも、それを奇跡的なかたちで神のような視点で把捉しているわけではない。その本来の広大無辺の秩序性の中に意識の場は出現し、私たちは意識の場に構成される意識内容や作用に応じたかたちで、その本来の秩序性のあらわれを知ることになる。意識場に構造化された「私」という主体とモノという客体は、本来は

両者共に、一つの場の秩序性の中における基本的ユニット（秩序単位）である。それらは分離独立した実体などではない。

「場」の本来の秩序性は、粗大レベルの心のはたらきによって、感覚的世界の秩序体系として抽出される。また、高次の想の機能を伴う粗大レベルの心のはたらき（つまり、論理的思考力）によって、物理的世界の秩序体系として抽出される。これら二つの秩序体系は無関係ではあり得ない。それらの根底には、統合場の根本的秩序が在る。

赤い林檎をかじったときには、そこには鮮烈で生々しいクオリア群で構成される主観的な秩序体系がある。また、その現象を科学的に理解したときには、そこにはそれに相関する身体内の科学的反応群の客観的な秩序体系がある。この主観的秩序体系と客観的秩序体系は、見かけ上は存在論的に全く異なる二つの秩序体系として捉えられる。しかしながら、この二つの秩序性を支えているのは、根本場である統合場の秩序性である。場の本来の秩序性は、意識場の秩序性として現れ、その論理的解釈が物質場の秩序性となる。私たちが普段感じているように、独立分離した意識場と物質場の二つの異質な秩序体系が存在し、それが何か奇跡的な出来事や法則によって密接な相関関係を維持しているわけではない。

三章二節 世界の存在性

「誤った見解の克服」とは、あらゆる誤った見解（邪執）はすべて、〈ものの実体視〉（我見）にもとづいている。したがって、ものの実体視さえ除去できれば、誤った見解はなくなる道理である。この〈ものの実体視〉には二種ある。どんな二種か。一つは〈個人存在の実体視〉（人我見）、他は〈客観存在の実体視〉（法我見）である⁽¹⁾。

「大乘起信論（現代語訳）」より

普段の生活の中で私たちは、見えるまま、聞こえるまま、触れるままのモノがそこに実在していると感じている（素朴実在論）。そこに高次の論理的思考のはたらきが加われば、感覚的情報（つまりクオリア）は心の内に収められ、原子や素粒子のような物理的特性を備えた論理的なモノが新たな実在として君臨することになる（科学的実在論）。

では、このような物理的特性を備えた科学的なモノ（科学的実在）とは、一体何であるのか。その本性は如何なるものであるのか。

(一) 場

物質の場

通常、私たちが日常生活において目にするモノは、それよりもさらに小さなモノへと分解することが可能である。車であれば、エンジン、ハンドル、ドア、ブレーキなどといった各種のパーツに分解される。そしてこれらの各種のパーツはさらに小さな部品へと分解され、エンジンであれば数百種以上の部品に分解される。そしてまた、このような部品はさらに小さなモノへと分解することが可能であり、例えば鉄などの金属部品であれば金属原子へと分解されることになる。車、エンジン、金属部品、金属原子……これらの大から小までのモノは、すべてそこに確実に実在しているように思う。モノがモノとしてそこに実在することについては、疑問の余地は無いように思う。車は車として、エンジンはエンジンとして、金属部品は金属部品として、金属原子は金属原子として、私たちが認知しているモノが、認知しているままの姿形で実在していると、私たちは信じて疑わない。大きなモノは解きほぐされて、より小さなモノへと分解されていく。また反対に、小さなモノは秩序正しく集合して結び付き、より大きなモノをつくり上げていく。

大きなモノも小さなモノも、すべてのモノが実在していると考えた場合、無数のモノの中の「最も小さなモノ」は、モノを構成する「最も基本的な実在の単位」であると考えるのが自然であろう（古代から存在する原子論のように）。星々や銀河といった宇宙規模のマクロのモノも、究極的には原子や素粒子のような超ミクロのモノにまで分解される。この最も小さな超ミクロのモノは、モノの世界を構成する最も極微な実体として扱われる。

ただし、近代の物理学が記述するモノの本当の在り方というのは、ここまで述べてきたモノの在り方とはかなり様子が違っているようである。近年の難解な物理学が記述するモノの真の姿は、私たちが常識的に抱いているモノのイメージとは大きくかけ離れている。たとえば、先ほど述べたモノの最も基本的な単位となる超ミクロのモノというのは、現代の物理学がいうところの「素粒子」に相当するだろうが、実際のところ素粒子は、超ミクロのビリヤード玉やパチンコ玉のような形で実在しているわけではない。現代素粒子論の論理的土台となる「量子場」の理論に従えば、素粒子は時空間に連続的に広がる「場」の振動状態として数学的に記述される。量子的にゆらぐ場の状態が、空間を飛び回る粒子のような振る舞いをしている。素粒子論を専攻する吉田伸夫氏の説明を引用すれば、『素粒子はビリヤード球のような粒子ではなく、あくまで量子場が粒子のように振舞っているものである……。素粒子の種類ごとに量子場が存在しており、

この場があらゆる地点で量子的にゆらいでいる結果として、エネルギーがとびとびの値になる。こうしたとびとびのエネルギーの一つのまとまりが、素粒子なのである。』⁽²⁾。量子場の理論に従うならば、モノの世界を構成する基本的な存在は素粒子というよりも、場である。超ミクロの粒子的なモノは、場から派生した二次的な物理的実在であると解釈される。

以前は、場という言葉は、電場や磁場のように、モノとモノのあいだではたらく「力」を説明するための概念であった。原子のような力の作用を受けるモノについては、力を媒介する場とは別存在の物理的実体であると考えられていた。しかしながら、近年の量子場のような物理理論が示すところによれば、モノに作用する力だけではなく、モノそのものも、場の状態として記述される。量子レベルではモノと力は、場という基本概念によって説明される。素粒子を含めてあらゆる物理現象は場から派生する。量子場の理論は、物理的な場を、一切の物理現象を成立せしめる最も基本的な物理的実在として仮定する。

物質の場と意識の場

現代の物理学は、物理的な世界を構築する根本的素材としては、超極微の粒子、高次元の紐、あるいは「場」というものを予測している。このような物理的素材は、物理的世界の規則性や論理性を上手く説明するには極めて都合が良いものである。しかしながら、このような物理的素材は物理的世界の成り立ちをエレガントに説明してはくれるが、それ自体は感覚的世界におけるあらゆる感覚情報（クオリア）を一切含んではいない。そこには赤い色のクオリアは無く、バラの香りのクオリアも無く、喜びも無く、悲しみも無く、憂いも無く、愛も無い。自己の感覚などは物質の場そのものが所有しているわけではない。物質の場には、位置、運動量、エネルギー、質量、電荷のような論理的なモノとしての情報しか存在しない。また物質の場は、客観的・公共的・三人称的な存在概念であるのに対し、意識の場（あるいは意識内容）は、主観的・私秘的・一人称的な存在概念となっている。物質の場からは、意識の場の主観的性質は完全に抜け落ちてしまっている。

よって、物質の場そのものは意識の場を包括するような根本的な場とはなっていない。物質の場からは意識の場（の特性）は抜け落ちている。物質場と意識場はその秩序体系において確かに密接な相関関係を示しているのだが、存在論的には両者は明瞭に分離しており、物質場はその内に意識場を収めることはできない。

統合場

本書において形而上学的概念として導入した統合場は、自己や世界をはるかに超えたところにある絶対神を表すような概念ではない。むしろそれは、現象や出来事のありのままを表すものである。それは仏教でいうところの「真如」や「諸法実相」に相当する。それは Nature（自然）のありのままであり、知るものも知られるものも本来の一つになった Nature のありのままそのものである。サイエンスはそれを論理的に理解する人間の知的営みであり、科学理論は Nature 本来の秩序性を表現する論理的モデルである。

私たちは論理的な心のはたらきによって、場の論理的なふるまい（秩序）を把握する。そして、私たちがその秩序体系の存在の根拠を求めようとするならば、必然的にその論理的条件を満たす実在が、論理的な心のはたらきによって措定されることになる。それが思考によって仮構される物理的なモノである。

考え方としては、モノの本性を世界を構築する基本的素材としての物理的実体とみなすよりも、場に現れた「秩序単位」あるいは「機能単位」として捉えたほうがよいのだろう。星々、身体、身体器官、細胞、タンパク質、分子、原子、素粒子といった大小の様々な物理的なモノは、場の活動から生じた様々なレベルの秩序の単位に相応する。場の活動によって派生した基礎レベルから高次レベルまでの秩序相のマトリックス群は、折り重なり、交錯し、影響し合いながら、ミクロからマクロレベルまでの局所的で階層的な無数の秩序の単位を形成する。その本来の統合場の秩序性は、我々の認知のレベル、思考のレベル、観察分析のレベルに応じて、抽出される。そして、その秩序体系に最もふさわしい「物理的実体」が、その秩序の担い手として、その都度措定される。場の活動から生じた固定的で持続的な秩序の単位は、（見かけ上）実体的なモノとして私たちの前に現れることになる。

(二) ハード・プロブレムの行方

このように物理的なモノの本質を考えるのならば、現在、科学的实在論が抱え込んでいる哲学的難問（ハード・プロブレム）は、解決すべき論理的問題としては浮上してこないように思われる。

科学的实在論や唯物論のように、物理的なモノが世界を成り立たせている唯一の基本的素材であると仮定するならば、そのようなモノから主観的意識現象を発生させるための基本原理を、論理的に説明する必要性が生じて来る。（唯物的な）知的探究者は、モノという素材から心を生み出すための基本原理を説明しなければならなくなり、解決の見込みの無い知的難題を背負うことになる。

しかしながら、本書の統合場の立場のように、意識の場は統合場のはたらきによって顕現し、物質の場は統合場のはたらきの論理的解釈であると仮定するならば、物質の場そのものは世界を成り立たせている基本的素材ではないので、物質の場から意識の場を発生させるための基本原理を考えなくてもよいことになる。二つの場に関わる知的課題としては、物質の場と意識の場の相関関係の詳細を問うことだけであり、前者から後者を生み出すための魔法のような原理を、知恵を絞り出して考案しなくてもすむことになる。つまり、心の哲学がいうところの「やさしい問題（イージー・プロブレム）」のみが、科学的探究の課題となる。

科学者からみれば、このような統合場のモデルは、世界と精神の基本的素材そのものを科学的手法によって追求することを放棄する立場であり、そこに不満が残るかもしれない。しかしながら、それによってかえって科学の健全性は保たれることになるかと思う。モノ（客観的实在）から心（主観的实在）を発生させるための魔法のような仕組みを探究するという哲学的課題（ハード・プロブレム）から、科学者は解放されることになる。物質の場の内に意識の場を存在論的に包括させる必要性は無く、ただ、物質の場の活動と意識の場の活動の相関関係を問うだけでよい。科学は世界の論理的秩序性を探究することによって、自己完結型の美しい科学理論の体系を構築することが可能となる。物質の場の内へ、主観的な意識現象という特異点を、無理矢理ねじこむ必要性は全く無い。

1 「大乘起信論」 宇井伯寿・高崎直道（訳註）、岩波書店（1994）二四五頁

2 吉田伸夫「光の場、電子の海 量子場理論への道」新潮社（2008）二〇三頁