

宇宙のデザインと統一認識論 ——科学を可能にするものは何か？——

渡辺 久義

京都大学名誉教授、日本

I 理解可能という神秘

「この宇宙について最も理解できないことは、それが理解できることだ。」アインシュタインのこの逆説的な言葉はよく知られていて、しばしば本の章のモットーなどに引用されている（例、ポール・デイヴィスの『神の心』、ワイカー、ウィットの『意味に満ちた宇宙』）が、必ずしもこの謎の意味の十分な深さにまで踏み込んでいるわけではない。アインシュタイン自身もなぜそうなるのか分からなかったようである。

この論文の目的は、この深い神秘を統一思想に照らし合わせることによって解明することであり、ひるがえって科学とはそもそも何かという問題を論ずることにある。

同じような思いが、有名な物理学者ユージン・ウィグナーのエッセイ「自然科学における数学の理不尽な有効性について」にも表明されている。

自然科学における数学の途方もない有効性は、ほとんど神秘といってもよいものである。…それに対する合理的な説明は不可能である。…数学の言語が物理法則の公式化に適合しているというこの奇跡は、我々が理解することもできず、またそれに値する者でもない驚くべき贈り物である¹。

インテリジェント・デザインの唱道者であるベンジャミン・ワイカーとジョナサン・ウィットも、その共著『意味に満ちた宇宙』で、この驚くべき事実にふれて次のように言っている。

いま我々は、最も肝要であるが、しばしば見過ごされる次のような問いを問うことができる——我々人間のもつ数学的な抽象能力と、優美さに対する鑑賞能力が、自然についての知識を与えてくれるなどということ、いかなる権利をもって我々は期待できるだろうか？ もし宇宙自体がランダムに生まれたもので、我々人間のことなど頭になかったとするならば、そして我々自身の推理能力や美への愛も、同様にランダムに生まれたものであるとしたなら、我々が「データの意味を解き明かす」道具として、数学の有効性に期待するというようなことが、道理上、可能だろうか？²

その答えが何であるにせよ、このような問いは少なくとも、科学の唯物論的あるいはダーウィンのような枠組みの中では、問われることさえない重要な問題を指し示すものである。唯物論的科学は、世界を前にしての驚異の正当性さえ認めようとしないうる——「確かに未解決の問題はある、しかし宇宙を神秘的なもの、我々を超えた畏敬すべきものとしてみるのは、非科学的でもあり科学にふさわしい態度ではない」と。そういう態度によってそれは、科学的探究にとって最も肝要の問いを問うことを軽蔑するのである。

科学において傲慢は浅はかさにつながっている。それは、生命の神秘のすべてはランダムな変異に働きかける自然選択によって説明できると主張するダーウィン進化論に、典型的に現れているものである。T・S・エリオットの長詩『四つの四重奏』に、明らかにダーウィン進化論を指す「進化についての浅はかな考え」という言葉が出てくる。「浅はか」とは、例えば「間違っただ」といった形容詞より当たっているだろう。なぜなら、ダーウィン進化論は、もし起こったことの表面だけを見るならば正しいかもしれないからである。それはちょうど、高貴な自己犠牲的な人間の行動も、純粋に機械的に、すなわち科学的に記述することができ、しかも間違いを犯さないですますことができるようなものである。

「我々が理解することもできず、それに値する者でもない驚くべき贈り物」というウィグナーの言葉は、真の科学者の謙虚——謙虚ではあるがより高い科学のレベルにつながるもの——として注目すべきである。

我々は科学的唯物論という知的環境にあまりにも慣れ親しんでいるので、この宇宙は本質的に生命のない世界であり、ただ生命をもつ地球がそこから意味のない変り種として生じてきたにすぎない、といったふうに考え勝ちである。これはカール・セーガンとか物理学者のスティーヴン・ワインバーグといった唯物論者を通じて、特に鼓吹された宇宙像である。我々はまた、自分のもつ推理的能力も美的感覚もダーウィン進化の産物であって、したがってそれらは自分の努力によって獲得した特質だと考えようとする。もしそれが真実なら、我々の数学能力はただ生き残るために、現実生活で使うためにだけ有用なはずである。たとえ我々が高度に進んだ抽象的な数学体系をつくり上げたとしても、それは単に人間の主観の世界に属するものであって、見えない外の世界にあてはまるという、アインシュタインにおいて起こったようなことは期待できないであろう。

これはもし我々が、唯物論の枠内、すなわち見える物質と盲目的力の世界にとどまっていたならば、決して解くことのできない謎である。これ一つを取ってみても、科学的唯物論というものが、科学の最も重要な問題を前にして退かなくてはならなくなる十分な証拠である。したがって我々は物質以外の何ものか、何らかの心の要素を、科学に取り込まなく

てはならなくなる。

にもかかわらず、見えないものの働き、我々の心ではない心といったものを考慮すべきだと言ったとたんに、我々は科学にあやしげな要素、宗教、神、あるいは「穴埋めの神」、「(昔芝居で使った) 機械仕掛けの神」を持ち込んだとって攻撃される。しかしこれは唯物論者のゆがんだ世界観から生まれる全く誤った批難である。実を言えば、科学的探究は、部分的（あるいは特殊な）整合性よりも先に、全体的（宇宙的）な整合性を求めるべきなのである——科学者は通常この前者にのみ関心をもつのだが。全体的な一貫性が、部分的一貫性に優先し、その根拠となるべきなのである。

宇宙の心といった空虚な実体を措定し、そのことによって科学を危険にさらすといって我々を攻撃する人々は、世界を別の角度から眺めて見るべきなのである。私の論点を明らかにするために、アインシュタイン以降すべての科学者が正当性を認めている、過去のある時点から始まった「時空」という概念に注意を促したい。この複合概念は、宇宙を「存在」ではなく「生成」としてみることを要請する。我々の宇宙は最初から存在するもので、そこを時間が独立して流れている、しかもラプラスの考えに含まれるように必ずしも一方向へととは限らない、といった宇宙像はもはや支持されていない。いかに唯物論者がこれを生命のないもので、生命は偶発的な物質の延長にすぎないと考えたくても、我々の宇宙は生きて成長するもの、すなわち、つぼみが膨らんで開花するように進化（展開）するもの、時間をかけて自らを準備し、自らを実現し、潜在性を顕在化していくものと解釈せざるをえないのである。

この宇宙を一つの生命体としてみる見方は、宇宙の微調整とか、いわゆる人間原理といった昨今よく議論される事実が考慮される前でさえ、不可避的であったように思われる。次に引用するのはテイヤール・ド・シャルダンの『人間という現象』の一節だが、これは1940年頃、まだ宇宙の微調整も人間原理も人の口の端にのぼる前に書かれている。

無機化学と有機化学にかかわる物質の量的不均衡がどれほど大きくても、この二つは一つの同じ地球活動の二つの不可分な側面であり、それ以外にありえない。そして後者は前者とまったく同様に、初期の地球においてすでに始まっていたとみなされなければならない。我々はこの本を一貫してくり返される考え方に戻ることになる。この世界では、進化の新しい段階を次々に横断して進むときに（各段階がいかに接近していようと）、漠然とした原初的な仕方で、すでに以前に存在していなかったものはない。もし有機的なものが、それが可能な最初の瞬間から地球上に存在していなかったとするなら、それが後で始まることはなかったであろう³。（強調原文）

これは宇宙そのものを有機体か、むしろ胚のようにみる見方であり、最終的あるいは後の相（段階）が、それ以前の相に常にすでに存在しているのである。これは宇宙を因果の連鎖のように、それぞれ前の出来事をすぐ後の出来事の原因としてみる見方ではない。我々の宇宙は何らかの、こうしたダイナミックな観点を取らないかぎり理解不能のままである——目的をもった一つの有機体として、生成するものとして、成長する生命＝意識（Life-Mind）として。テイヤール・ド・シャルダン、宇宙は無機状態から次第に生命化していき、最後に我々の思考活動を通じて人間化されたとみる。

単に目的論的・予定運命的な見方は、宇宙を性格づけるのに十分ではない。なぜならそのような見方は、機械論的進化を時間的に逆にしただけの形になりうるからである。時空としての宇宙は生きたものでなければならず、それはわれわれを通じて——我々の知性、我々の道徳、我々の美的センスを通じて、もっとも高度な生命状態に達したのでなければならぬ。したがって人間を小宇宙あるいは宇宙の擬人化として考えるのは、比喻でもあり事実でもある。我々が宇宙であり、宇宙によって住まわれる存在なのである。我々は宇宙が自己を実現するための乗り物とも考えられるが、これはリチャード・ドーキンズが人間を、遺伝子が生き残り繁栄するための乗り物と考えた本末転倒の思想とは、正反対の考え方である。

このような考えが、唯物論的に条件付けられた精神には、どんなに非現実的で非科学的に見えようと、これが我々の考え方の土台でなければならぬ。過去のある時点に始まった宇宙は、最も単純な化学元素と化合物から始め、次により単純な生命の段階から、次第に複雑な生命段階を通過し、今、人間を通じてより内面化され、人格化され、精神化されつつある。人間は他のより低いレベルの動物と、体の構造でなく、精神的な諸能力を通じて決定的な違いがあるのである。

このような宇宙像は、ド・シャルダンにも統一思想にも共通するものと私には思われるが、このような見方によらなければ、アインシュタインやウィグナーによって提起された問題を解くことはできないだろう。言い換えれば、我々の宇宙は、たとえ部分的に理解されはしても、全体としては理解不能のままであろう。

唯物論的科学家がこのような考え方を一笑に付するのは、確実であろう。しかし科学家が作業をし、科学そのものが可能になるのは、このような土台の上においてであることを知るべきである。彼はこの有機的=知的宇宙の統合された一部であり、いかにあがいても、そこから自分を切り離すことはできないのである。

このような根本的な問題において我々の指針となる統一思想に進む前に、いわゆるインテ

リジェント・デザイン理論（以後 I D）にふれておきたい。I Dこそ、今のところは優勢な唯物論的科学と、統一思想をつなぐ橋になるものとするからである。

I Dは、二つの議論の段階からなると解釈していいように思われる。第一段階は、保守的な科学者共同体に向かっての説得の努力の段階である。それは、自然界に働いている要因には必然（法則）と偶然のほかに「デザイン」という要因があるということ、そしてデザインは通常の科学的方法によって経験的に検出が可能であることを示す段階である。I Dのこの部分は「還元不能の複雑性」「特定された複雑性」といった概念を中心として展開される。それは科学の方法としての自然主義（最も典型的にダーウィニズム）の適格性を疑問視するものである。超越的なデザインする主体が、この経験的事実から要請されるが、証明されたり特定されたりはしない。

第二段階は、そこからさらに一步を進め、宇宙の全面的な再解釈を提案する。この段階での I Dは、宇宙の微調整という宇宙学的事実と、我々の環境的諸条件（水、光、火、温度、その他の惑星的諸条件）が我々に驚異的に合わせられているという事実を考慮に入れる。宇宙がデザインされているという事実が、ひとたび疑いのないものとして受け入れられるなら、全面的なパラダイムの転換が要求されることになる。宇宙全体が、これまで我々の取ってきた観点とはまったく別の観点から眺められなければならない。自然法則さえも、我々のためにデザインされたものと考えねばならない。科学は、宇宙全体がデザインされているという前提から出発しなければならなくなる。

この宇宙が、我々が生きられるように構築されているという発見（そう考えざるえないこと）が、驚きだけではない。更にもう一つの驚きがあった。ギエルモ・ゴンザレスとジェイ・リチャーズが共著『特権的惑星』で指摘したように、我々の惑星は、宇宙学のおよび物理化学的な諸発見をするために、宇宙で唯一の特権的な場所であることが判明した⁴。すなわち、宇宙のどこにも、ここほどに理想的な天体観測所のみならず、科学研究の絶好の実験室を提供してくれる場所はないのである。我々は科学のための最上の条件を与えられているのである。

もしこの最後の条件も宇宙的デザインの一部だとすれば、科学自体が、我々が追究するように準備され意図されたものであることになる。だとすれば、我々は宇宙的デザインの二重の目標だということになるであろう。この宇宙のすべての努力が我々人間に集中されていると言うべきで、この擬人化を避けることはできない。これはまた統一思想の取る立場でもある。統一思想は、人間という目標がまず最初に神の心であり、進化の全体はこれを実現するための逆の過程だと教える。これが宇宙学の研究からも支持される結論だということ驚くべきである。

ここでもテイヤール・ド・シャルダン⁴は、すでに 1940 年頃に、宇宙の研究は人間の研究であり、人間に「宇宙の素材」がすべて集中していると示唆している。

人間は…二つの理由で、科学にとって掛け替えのない価値をもつ研究対象である。

(1) 人間は、個人的にも社会的にも、そのもつ宇宙の素材が我々にとって利用可能な、最も完全に総合された状態をあらわしている。(2) これに関連するが、人間は現時点において、変容の過程にあるこの素材の、最も可動性ある点となっている。これら二つの理由で、人間を解読することは本質的に、いかに世界が創られたか、そしていかに世界が自己形成していくべきかを見出す試みとなる⁵。

II 統一認識論

ここでアインシュタインがどう言ったのかを思い出していただきたい。彼は「この宇宙について最も理解できないことは、それが理解できることだ」と言った。ユージン・ウィグナーも同じような主旨のことを、「自然科学における数学の途方もない有効性は、ほとんど神秘と言ってよいものである」と言った。ところで、このような謎の解答は、科学そのものの方向に見出されるものでないことを知るべきである。それは一つの大きな「意図」あるいは「目的性」としての、宇宙全体の構造そのものに求めるよりほかない。それは科学的な活動と推理能力がともに、宇宙的(あるいは神の)デザインによって、特定の我々人間にとって利用可能にされている条件そのものに、求められるべきである。

これら偉大な科学者によって指摘された神秘あるいは理解不可能性は、論理的な解答をもつものではない。それは宇宙がなぜ、これほどに絶妙に微調整され、人間のために調整されているかという問いが論理的な解答をもたないのと同様である。いわゆる人間原理は、我々に「与えられた」驚くべき事実だというだけであって、科学的探究の対象ではなく、自由な解釈にゆだねられたものである。だからある人々は、そこに畏怖や驚異を感ずべき理由を見出さない。なぜなら、彼らの論理では、「我々の世界はこれ以外のあり方ではありえない。でなくて、どうしてあなたや私がここにいられるのか？」というだけだからである(これを「弱い人間原理」という)。あるいは別の人々にとっては、このような神秘は単純に存在しない。なぜなら彼らがそれを認めると、唯物論的科学的枠の外に何かを認めなくてはならなくなり、それは彼らの専制体制にとって大きな危険となるからである。あるいはこのような厄介ものは、「多宇宙」仮説といった巧妙な便法によって切り抜けないといけない。ジョージ・ギルダーに言わせれば、これは「世界史上もっとも愚かしい科学的戦略の一つ」である。

真のところは、これほど問うに値する、これほど意味のある問いかけは他にないのである。最も疑問とすべき基本的な問題は次のようなものであるべきである——「我々がそもそも外界を認識でき、次にその意味や秩序を理解し、そして究極的にその宇宙の意味まで推測できるのはなぜなのか？」もし我々の心（意識）と外界が無関係で、デカルト哲学において考えられているように、別々の原理によってつくられているなら、あるいは我々の心もともと「白紙」でもっぱら誕生後の経験によって構成されるのなら、どうして我々の推理能力や、科学におけるより高度な創造的発見が可能なのだろうか。あるいは、もし我々の心がダーウィン方式で進化して、外界に自らを適応させているにすぎないとしたら、そのようなより高度な推理がどうして可能だろうか。そのように考えるなら、我々の内面的な自己と客観的な世界との間に、共通する何ものか、アプリアリな照応関係があると考えるのが自然であろう。そしてこれは、宇宙を一つの有機的全体とみる我々の見方によっても要請される仮定である。

ここで統一思想の認識論が、我々の混乱を救援すべくあらわれ、我々の見方を支持してくれる。西洋の認識論の歴史の簡単な概観のあとで、我々は次のような文章に遭遇する。

無神論の立場から見ると、人間と万物の間には必然的な関係は成立しない。また宇宙はおのずから生じたとする宇宙生成説の立場から見ても、人間と万物は互いに偶然的な存在でしかない。神によって人間と万物が創造された事実が明らかになると、初めて人間と万物の必然的な関係が確認されるようになるのである。

統一思想から見ると、人間と万物はいずれも被造物として主体と対象の関係にある。すなわち人間は万物の主管主、主管の主体であり、万物は人間に対して喜びの対象、美の対象であり、主管の対象である。主体と対象は不可分の関係にある。例えていえば、機械における原動機と作業機の関係と同じである。原動機のない作業機は存在する必要がなく、また作業機のない原動機も存在することはできない〔存在する意味がない、と言うべきであろう——渡辺〕。両者は主体と対象という必然的な関係を結ぶように創造されているからである。同様に、人間と万物も主体と対象という必然的な関係を結ぶように創造されているのである⁶。

人間は宇宙の縮小体（小宇宙）であり、万物の総合実体相であるから〔注、前出ド・シャルダンの「宇宙の素材の最も完全に総合された状態」とほぼ一致——渡辺〕、人間は万物のもつ構造、要素、素性などをすべて、統一的に（縮小的に）もっている。したがって人間は、万物のもっている属性と同じ属性を備えているのである⁷。

カントが主張したように、思考形式は存在と無関係な状態にあるのではない。またマルクス主義が主張したように、外界の実体形式が反映して思惟形式となるのではさら

にない。人間自身がもとより、外界の存在形式に対応した思惟形式を備えているのである。例えば人間自身、もとより時間性と空間性を備えた存在であるがゆえに、時間と空間の思惟形式をもっているのであり、もとより主体性と対象性を備えた存在であるがゆえに、主体と対象の思惟形式をもっているのである⁸。

我々が宗教的であろうが反宗教的であろうが、気に入ろうが気に入るまいが、我々はこういったことを「与件」として受け入れなければならない、ちょうど宇宙の微調整の事実を「与件」として受け入れるのと同じように——と考えるように、統一思想は教えているものと解釈できる。誰もこれを変えることはできないのである。我々がこの思想の権威を認識するのは、この認識の問題が、カントの認識論（我々はこれを卒業しているとは言えない）との批判的な比較において説明されているのを読むときである。しかもそれは、この思想の全体的な大きな枠組みの中に、すなわち性相・形状、主体・対象、授受作用といった鍵概念の中に埋め込まれている。そして我々が最もこれに信頼を抱くのは、この思想独自の認識論が「照合論」として提示されているのを知るときである。

またカントは、主観（主体）の形式〔先天的な思惟形式＝カテゴリー〕と、対象から来る内容が結合することによって、認識がなされるといったが、統一思想から見れば、主体（人間）も対象（万物）も、内容と形式を共にもっているのである。すなわち主体が備えているのは、カントのいう先天的な形式だけではなくて、内容と形式が統一された先在性の原型（複合原型）であり、また対象から来るのは、混沌とした感覚の多様ではなくて、存在形式によって秩序付けられている感性的内容なのである。

しかも主体（人間）と対象（万物）は相対的な関係にあつて、相似形をなしている。したがって主観が対象を構成することによって認識がなされるのではない。主体のもっている「内容と形式」（原型）が、対象のもっている「内容と形式」と授受作用によって照合され、判断されることによって認識がなされるのである。

不可知論に対する批判

カントは、現象的世界における自然科学的な知識のみを真なる認識であるとして、物自体の世界（叡智界）は認識できないものと規定した。そうすることによって、感性界と叡智界を全く分離してしまった。それは純粹理性と実践理性の分離を意味し、科学と宗教の分離を意味していた。

統一思想から見るとき、物自体は事物の性相であり、それに対して感性的内容は形状である。事物において性相と形状は統一されたものであり、しかも性相は形状を通じて表現されるから、われわれは形状を通してその事物の性相を知ることができるのである⁹。

こういった説明は、全く自然なものに感じられ説得力をもっている。あたかも幾何学の公

理のように証明なしに納得できるものである。統一思想からこうした文章を読むことの効果は、いかに我々が深刻な思い違いをしていたかに気づくことである。本当はいかに単純なことだったのか！ 我々はあまりにも強固に唯物論に条件付けられていたために、何となく人間は自然に対して関係がなく、敵対さえするものという考えを抜け出せなかったことに気づく。「そもそもの初めから」我々は自然に合うようにデザインされていたと教えられてみると、間違った人間中心主義によって作り出していた不必要な困難が、氷解するのである。科学そのものが、それによってより易しくなるわけではない。ただ、科学を可能にしている土台そのものが、突如として照らし出される。デザインという考えに反対する人々は、この土台を無視しているのである。

III 芸術作品としての宇宙

科学者が統一思想を無視することは、次第にむつかしくなりつつある。統一思想というのは、統一認識論、統一創造論、統一存在論、統一価値論といったすべてを有機的に含めての意味である。科学とは、より大きな統一を求めるものということになっている。しかし科学の唯物論的土台に立っているかぎり、いかなる真の統一理論も不可能であり、自然の究極の理解も不可能である。長いこと問われることのなかった科学の唯物論的土台が、最近、疑問に付されるようになり、再構築の必要があると考えられている。なぜなら、それなしには諸科学はこの先行き場がないからである。頑迷な唯物論者を別にして、考えることのできる者なら誰でも、古臭い宗教が科学の偽装をして再登場してきたなどとは言わないだろう。

宇宙的デザインの事実がますます否定できないものになるにつれ、また人間原理の驚くべき事実を避けることができなくなるにつれ——たとえそれが単なる偶然あるいは無意味として戦略的に解釈されようと——そして科学的発見のための我々の特権的条件がもっと広く受け入れられていくにつれて、生命のない宇宙から生きた宇宙へのパラダイム転換は不可避的になり、統一思想はその理論的根拠として必要になるであろう。

先に述べたように、宇宙を時空として思い描くことは、それを一つの有機体として思い描くことである。テイヤール・ド・シャルダンの、人間化へ向かっての進化の過程としての宇宙という宇宙像は、静的でもあり動的でもある。静的であるのは終りが始まりの中に、空間に描いたように、潜在的に存在するからであり、動的であるのは、それが実現するためには時間を要するからである。進化というものが、単なるダーウィンのような機械的プロセスとして説明できないのは、生き物の成長（最も顕著なのは胚発生）が、単なる線的な因果のプロセスとして説明できないのと同じである。最終的な完成された像が、発達のあらゆる時期に現前していなければならない。

あるいは私自身のよく用いる宇宙構造の定式を用いるならば、「見るものが眼に先行する」あるいは「心が物質に先行する」のである。この「先行する」という言い方は、時間的な先行性と（空間的）構造の先行性（すなわち存在論的優先性）の両方を意味する。だから「時空」という統一融合された概念は、宇宙構造としての一つの有機的全体の性格を表わすものである。

宇宙の構造はまた芸術作品（音楽、ドラマ、詩など）に似ている。それらはともに、一つの一貫性をもつ全体として、時空的に階層構造（ヒエラルキー）をなしている。（階層構造というのは、最も基本的な構成要単位から上位レベルへと積み重なって、頂点の完成された作品になっている、という意味である。）それらはともに、時間を通じて実現されるが、その作品が形を取っていく各段階に全体像が常に現前し、あるいは感じ取られ、最終的にその意図された内容が明らかにされるのである。ワイカーとウィットの『意味に満ちた宇宙』は、このような時空的な像を次のように描いている。

恋人が相手に贈るバラは、「最初の3分間に遡る一連の偶然」の結果生じた物質系の一変種などではない。そうでなく、バラを可能にする複雑さの層には、銀河と多くの元素の形成を可能にした物理常数の根源的微調整、生命を可能にするミネラルを備えた我々の住む太陽系の形成、それに炭素、酸素、水、二酸化炭素、その他生命に不可欠な元素や化合物を相互作用させ、生命世界の驚くべき組織統合を可能にする（しかし原因になるのではない）宇宙的かつ局所的な微調整——といったものが含まれている。そして最後に、生きた統一体として機能するバラ自体の、そしてバラの深層と表層の美とともに鑑賞できる、動物の中で特別の能力をもつ人間の、生化学的な形成がある。スティーヴン・ワインバーグの「最初の3分間」は無意味ではない。それはバラと、科学者と、それをいとしく思う詩人と恋人を指し示し、そこに結実を見る3分間なのである¹⁰。

IV そもそも科学が可能であるとは、人間とは何ものなのか？

現在、我々に直面する根本的な問題は、宇宙的整合性の問題であって、科学者が通常たずさわる部分的整合性ではない。科学とは何かという問題は、究極的に人間とは何かという問題である。旧約聖書『詩篇』8章4節に「あなたが人間に配慮してくださるとは、人間とは何ものなののでしょうか？」という言葉がある。我々はこれに倣って、「そもそも科学が可能であるとは、人間とは何ものなのか？」と言うべきである。

過去のある一点に始まったこの宇宙が、その長い歴史を通して、人間を生み出すために（産みの）努力をしてきたという考え方は、テイヤール・ド・シャルダンの、宇宙の人間化

(hominization) による結実 (彼はその最高の形を「オメガ・ポイント」と呼ぶ) という思想に重なり、また現在、科学哲学的な再考察に現れつつある思想でもあるが、これはその究極の根拠を統一思想に見出すものである。過激な唯物論者を除いて、理性をもつかなる者も、宇宙の一貫性を人間の存在しないところに求めるべきだとは言わないだろう。宇宙の究極の意味が開示され完成されるのは、人間を通じて、人間においてである。これは人間の起源の唯物論的解釈に基づいた、いわゆる人間中心主義と混同してはならないものである。

だとすれば、宇宙を理解できる人間の能力とは何なのか？ 我々が抽象的な概念を定式化し、宇宙を把握することを可能にする数学・言語能力——これはどこから生ずるのか？ そもそも「ロゴス」というものはどこから来るのか？ それは宇宙を征服するために我々が発明したものでは断じてありえない。また我々の数学や言語の能力は、生存競争の過程において、我々が自力で獲得したものでもない。それは我々に与えられたものでなければならぬ。

おのれの数学能力を誇り宗教的な人々を軽蔑する同僚たちを批判して、ユタ大学の数学者ジェームズ・キーナーはこう言っている。

いかなる数学者も自分が聡明であることに何の関係もない。その人は数学的洞察力なしに生まれることも、その聡明さが気づかれることも認められることもない環境に生まれることも、ありえたのである。いかなる数学者も自分の考えを制御できず、洞察や閃きがいつやって来るか、そもそも来るか来ないかをも、決めることはできない。いかなる数学者も自分がいつ死ぬか、どんな病気で死ぬかを決めることはできない。人生は信じられない神秘だが、合理性も意識も創造性も感情も同じである。これらのすべては、我々自身の努力や手柄に帰すべきものではない。すべては全く同じくらい容易に、与えられも奪われもする。ならば、こういった否定できない事実を前にして、なぜ人は自分がなしたのではないことを自分の手柄にしようとするのだろうか？ なぜ我々は、これら偉大な贈り物の施し手がなければならぬこと、我々の依存が全面的なものであることが明らかなのに、その事実を否定しようとするのだろうか？ 我々は才能を認めることができるのに、称えるべきは与え手であって、受け手ではないということ認めることができないのである¹¹。

この謙虚さは宗教的な人々の特徴と取られるかもしれない。そして確かにその通りである。しかしこれを必ずしも宗教的態度だという必要はない。むしろ人間的事実の公平な記述である。我々の数学と言語の能力は、抽象の能力、動物の知らない全く新しい、より高い存在次元を構築する能力だが、これは動物の言葉の進化的延長でなく、我々が創造されたと

きに、我々に与えられたものと解釈しなければならない——たとえそのより高いレベルが選ばれた少数者だけのものであると。すべての動物の中で、我々だけがロゴス（あるいは大文字のロゴス）の世界を知っているのである。

ひとたび我々が統一思想を受け入れるならば、宇宙（大宇宙）を構築するのに用いられたのと同じ原理（ロゴス）が、人間の脳（小宇宙）を構築するのにも用いられたと想定するのが自然なことに思われ、したがって我々の推理能力が宇宙の構造や原子内部の構造を解明することがある——それはいつでも起こるのではない——という事実が納得できるのである。アインシュタインやウィグナーにとって神秘であり理解不能であったことが、我々にはもはやそうは思えなくなる。

今日、我々は科学的・哲学的な独断と曲解の混乱の只中にいる。これはパラダイムの革命的転換期の兆候であると考えられる。そこで科学者や思想家を分ける最上の、現実的な分立原理は何であろうか。それは「傲慢」対「謙虚」であろうと思われる。知識人の性格というものは千差万別なのだから、これは奇妙に響くかもしれない。しかし私が傲慢と謙虚というとき、それは個人的というより社会的な、より深いレベルの性格を指している。傲慢なグループは間違いなく衰退する。なぜならダーウィニストのそれに代表される傲慢さは、自分で作った牢獄にわざわざ自分を閉じ込めるものだからである。これに対して謙虚さは、おのれを無にして、自然が語りかけてくるものすべてに耳を傾けることができる。自然は謙虚な者におのれを開き、傲慢な者には姿を見せない。科学的態度として、謙虚さが勝者となるのは当然であろう。

アインシュタインの態度はこの点で謙虚さの典型である。

私の宗教は、限りない、よりすぐれた精神が自らを開示して、我々のか弱い、貧弱な心によって受け止めることのできるわずかな部分を、垣間見せてくれることに対する、謙虚な感嘆からなっている。理解不能の宇宙の中で開示される一つのより優れた理性に力に対する、この深い感情を伴う確信が、私の神概念を形成している¹²。

これとは対照的なものとして、ある偏狭で、うそ寒く、硬直した、型にはまった世界観の例を示そうと思う。これは有名な物理学者スティーヴン・ワインバーグが2008年ハーヴァード大学で行った講演である。私がこれを引用するのは、いかに尊敬されている科学者がこれほどまでに自閉的で狭量であることができ、にもかかわらずその名声のために、今日の最先端の思想を代表するかのようによびられるかを示すためである。

科学の世界観は少し寒くなるようなものです。自然の中に置かれた我々の生命に何の

意味も見出せず、我々の道德原理のいかなる客観的根拠も、アナクシマンドロスやプラトンからエマソンに至る、道德法則と我々の考えてきたものと自然法則の間の、いかなる調和関係もそこには見出すことができません。我々が最も大切にしている感情である妻や夫や子供に対する愛すら、我々の脳の中の化学的プロセスによって可能になるのであり、その過程自体、数百万年にわたって自然選択が偶然の変異に対して働きかけた結果生じたものです。しかしそれでも我々は、ニヒリズムに陥ったり、感情を押し殺したりすべきではないのです。ぎりぎりのところで我々は、一方は希望的観測、もう一方は絶望の、きわどいナイフの刃の上に生きているのです¹³。

これは我々の思考法とは全くの対極にある、まさにこのようには考えられず、考えるべきではないと論じてきたものである。我々がこういう考え方に反対するのは、それが気に入らないからではなく、それが何の根拠もない間違った考え方だからである。我々が、ワインバーグとは違って、宇宙進化の機械的な見方を、あまりにも非現実的であるとして放棄したとすれば、我々は宇宙を、時空的に展開される一つの有機体としてしか考えられないのである。そのように見るなら、明らかに人間はこの有機体の完成点であり、科学、数学、芸術、社会制度、道德あるいは哲学といった、人間のロゴスに基づいた活動は、宇宙的ロゴスの中にあらかじめ存在していたと考えざるをえないであろう。

もしワインバーグが言うように、「我々の道德原理のいかなる客観的根拠もない」ならば、全く同様に、まさにワインバーグの道具である数学にも、いかなる客観的根拠もないと言わなければならない。

我々の芸術活動に対しても、「我々の道德原理」と同様に、「客観的根拠」がなければならない。なぜなら、もしプラトンが「美のイデア」あるいは「美そのもの」と呼んだものを、客観的に実在するものとして措定することができなければ、芸術家の活動は不可能でもあり理解できないものとなる。芸術家は決して主観的な美を目指したりはしない。

「傲慢」対「謙虚」ということ、また「数学の言語が物理法則の公式化に適しているということの奇跡」に関して、警告として言うべきではないことがある。ウィグナーはこの言葉と同時に、「すべての数学の概念のうち、物理学に利用されるのはほんのわずかでしかない」と言っていることに注意せよ。

この言葉を引用しながら、『意味に満ちた宇宙』の著者も、数学にこの不思議な力があるからといって、「すべての美的に心地よい形式的な数学システムが、物理学や化学に役立つとか、すべての見たところうまく行った数学の経験的適用が、時のテストに耐えるわけではない」と言っている¹⁴。

紙と鉛筆だけで宇宙の秘密を解いたことになっているアインシュタイン以来、あらゆる科学者が彼と張り合って、あまりにも数学に頼りすぎ、これを「実体化」するに至ったといわれる。これはニュートン以来、あらゆる学問分野がニュートンの数式化にあこがれたのと似ている。最近のインタビューで、著述家のジョージ・ギルダーが次のように言っているのは傾聴に値するであろう。

私は次著 *Analogy* において、アルバート・アインシュタインと共に起こったことは、科学者たちが技術者であることをやめ、神学者になり始めたことだと論じている。彼らは、実験を行い、仮説を検証し、証明しうる現象にだけ議論を限定するための、決定的な装置作りの名人であることをやめ、数学を実体化するようになった。例えば「多重並行宇宙」といったものは、単独の電子の通路をマッピングするのにとても優れた道具であることが分かっている（リチャード・ファインマンの考案した）電子の通路モデルを実体化しただけである。すべての電子が現実存在して、その一つ一つが独自の宇宙を生み出し、超越的に無限数の宇宙になったなどという仮説は、妄想的唯物論にすぎない。それは、我々の住む世界と我々自身の心のもつ、信じられないほどの複雑さと特殊性に含まれる意味深さに直面することを避けるための、絶望的な戦略である。意識を純粋な物質現象に還元しようとする努力は完全な失敗である。にもかかわらず、それはいまだに続いている。言い換えれば、我々を人間にし、科学を可能にし、理論家を生かしている肝心のものを、彼自身が否定しているのだ¹⁵。

注

- (1) Benjamin Wiker & Jonathan Witt, *A Meaningful World: How the Arts and Sciences Reveal the Genius of Nature* (InterVarsity Press, 2006), p.100 に引用。Wigner, *Symmetries and Reflections: Scientific Essays of Eugene P. Wigner* (Woodbridge, Conn.: Ox Bow Press, 1979), pp.222, 237. 『意味に満ちた宇宙』（創造デザイン学会訳）140 頁
- (2) Wiker & Witt, pp.99-100. 同訳書 139 頁
- (3) Teilhard de Chardin (tr. Bernard Wall), *The Phenomenon of Man* (Perennial, 2002) p.71. フランス語原著 *Le Phénomène Humain*, 1955.
- (4) Guillermo Gonzalez & Jay W. Richards, *The Privileged Planet: How Our Place in the Cosmos Is Designed for Discoveries* (Regnery, 2004).
- (5) Teilhard de Chardin, pp.281-82.
- (6) 『新版・統一思想要綱（頭翼思想）』（統一思想研究院、2000）552-53 頁
- (7) 同書 557 頁
- (8) 同書 567 頁

- (9) 同書 593-94 頁
- (10) Wiker & Witt, p.243.
- (11) Paul M. Anderson ed., *Professors Who Believe: The Spiritual Journeys of Christian Faculty* (InterVarsity Press), p.92.
- (12) この文章の出処は 1955 年「ニューヨーク・タイムズ」のアインシュタイン死亡記事とされている。
- (13) Steven Weinberg の 2008 年ハーヴァード大学での講演
- (14) Wiker & Witt, p.103.
- (15) “One on One: Faith in Hierarchy”: An interview with George Gilder, *The Jerusalem Post*, June 20, 2007.