

保江邦夫『神の物理学 甦る素領域理論』（海鳴社、2017年）

著者の保江邦夫氏を、2014年9月にプロジェクト「いのち」という研究会の夏期合宿にお呼びしたことがある。理論物理学の研究者（ノートルダム清心女子大学大学院教授）であるのみならず、合気（愛魂）道や神道的行法の実践者でもあり、ご講演の後、ホテルの広間を借りて実地指導をお願いした。不思議にも、愛念や感謝の言葉や合掌等の形（自我本位の心身態勢の一時的解除）によって、寝ている身体を軽く起き上がらせる方法や物を軽く持ち上げる方法を教えていただいた。とても通常の物理学者という枠に収まるような方ではなく、実に多方面に関心をお持ちなので、懇親会の席上で「物理学者にしておくのは勿体ない」と思わず口走ってしまったことを、今は心から反省している。

保江氏は、矢作直樹氏推薦の葦原瑞穂『黎明』を読んで深く感動し、葦原氏を理論物理学、脳科学、宗教学、哲学、精神分析、芸術等に精通した「知の巨人」と評した。保江氏自身が葦原氏をサポートできるとすれば、それは「自由意志問題」や「観測問題」の悪夢から現代物理学を解き放つ湯川秀樹博士の「素領域理論」を『黎明』の新しい第二章として提示させていただくことだと考えていた。残念ながら、当の葦原氏は2016年10月に不運な交通事故で突然人生の幕を閉じられた。本書は、その『黎明』の新たな第二章、いわば副読本として上梓されたものであり、「神の存在までも理論物理学の基礎的枠組の中で論じることができる」という意味で、確かに「神の物理学」と呼ぶに値するのである。本書には随所に松井守男画伯の抽象画（宇宙に愛の光珠〔素領域〕が充満したような絵画を含む）が挿入され、抽象的な物理学基礎論に彩り鮮やかな図像が添えられている。

保江氏は冒頭で、本書成立の理論的認識枠組を提供してくれた恩人達に謝意を表している。類似の超紐理論や高次元膜理論に四半世紀も先駆けて「素領域理論」を発見した湯川秀樹博士、その具体的な物理モデルを理論的に展開した高林武彦博士、「自発的対称性の破れ理論」を見出した南部陽一郎博士、記憶や意識をも研究対象に取り込みうる「場の量子論」の提唱者・梅沢博臣博士、空間が愛の充満界であると喝破した天才数学者・岡潔博士、その岡博士が生涯を通して師事した浄土宗の山本空外和尚、唯心論物理学の立場から「量子モノイド理論」を提唱する同期の鬼才・中込照明博士らである。湯川博士が病床で最後まで手にされていたのは、スイス・ジュネーブ大学講師在職中の若き保江氏が書いた第二論文「素領域理論への新たな接近(A New Approach to the Theory of Elementary Domains)」（1978年）だという。【はしがき】

さて、本書『神の物理学』は、その名の通り、完全調和という真空、つまり神を物理学の理論体系に組み込んだ点に、類書にはない斬新さがある。「存在するものがすべて完全調和」であり、その始まりから終わりまであらゆることが完全に運んでゆき、なに一つ狂うことがないこと、それが「真空」（＝神）であり、完全調和ゆえに何も認識し得ない「無」とも呼ばれて来た。物理法則は、その「真空の背後にある認識できない完全調和の存在の現れ」である。本書で構築を試みているのは、「完全調和のみが存在する真空においていか

にして「空間」が生まれ、その空間の中に宇宙森羅万象の物理現象が生じてきたかを統一的に論じることができる」神の物理学である。その完全調和の真空が自発的に破れるとすれば、自発的破れの最小単位は一つの指向性を持つと考えられ、確率論のポワソン分布に従えば、自発的破れの個数は三個（三次元）が最も確からしいとされる。つまり、完全調和の自発的破れの大半は、泡の如き立体領域の形を取るのであり、その三次元の自発的破れの各々は「素領域」と呼ぶことができる。一次元素領域や二次元素領域、さらに高次元元素領域が存在する可能性もあるが、三次元素領域が大半を占める。この真空中に生じた自発的破れとしての素領域全体が、「宇宙空間」あるいは「空間」に他ならない。【第1節】

ところで、完全調和の真空においては、それが一部自発的に破れたとしても、それを速やかに復旧する流れ（理論物理学では「ゴールドストーン粒子」と呼ばれる）が生じて、完全調和の状態が保たれることになる。このゴールドストーン粒子の流れは「復元エネルギー」と呼ばれ、自発的破れを復旧するエネルギーの大小に関わる「スカラーエネルギー」と、内部幾何学的な構造を持つと想定される「スピノールエネルギー」（720度回転＝二回回転で元の状態に復旧）が区別される。また、完全調和の自発的破れとして素領域が多数発生している場合、或る素領域から別の素領域へと跳び移る復元エネルギーを、物質の最小構成単位である「素粒子」と考えることができる。【第2節】

復元エネルギーとしての素粒子が素領域の間を転移する運動状態を記述するには、二つの方法がある。一つは、運動状態の素粒子に注目してそれがどの素領域からどの素領域へ転移するか順を追って記述する方法（いわば、飛行機で台風の進路を伴走するような方法）であり、その記述の理論的枠組は「量子力学」と呼ばれる。もう一つは、それぞれの素領域に注目してそこに素粒子が存在するか否かを順次記述する方法（各地の観測所で台風の通過の有無を定点観測するような方法）であり、それを記述する理論的枠組は「場の量子論」である。低エネルギー現象における個々の素粒子の運動状態を記述するのに適切なものは「量子力学」、高エネルギー現象の記述ができるのは「場の量子論」である。【第3節】

素領域から素領域へと転移する復元エネルギーがスカラーエネルギーであるとき、それはスカラー粒子と呼べるが、様々なスカラー粒子の中でも一つの素領域に滞在する確率が最も小さいものが「スカラー光子」であり、私たちが「光」と呼ぶものの構成要素の一つである。一個のスカラー光子が任意の二つの素領域の間を運動するとき、その運動を形成するために要する素領域間の転移の回数の最小値が「距離」である。この距離を三次元ユークリッド空間の距離と見なすとき、三次元空間は、スカラー粒子が張る（「漲る」のミズプリか？）素領域の被覆空間が投影されたものとなる。素粒子の運動経路にある素領域は、直交座標系での位置座標で表わすことができ、それは原点を起点とする三次元ベクトルの三成分と見なせる。私たちの空間認識は、光による視覚認識に強く依存しており、素粒子の運動を認識するときには、その運動経路をスカラー光子が張る被覆空間としての三次元ユークリッド空間に投影し、位置ベクトルの系列としての位置座標の変動に注目することになるのである。【第4節】

「スカラー光子」は素領域の集合である「宇宙空間」の中に「距離」を定めるときの基本になるだけでなく、私たちが感じる「今」が不可避免的に被る「時刻」を定める場合の基礎も与えてくれるので、「クロノン」とも呼ばれる。それぞれの素領域の外側は完全調和であるため、それに接して存在しているすべての素領域は、完全に一つに同期される。どこかの素領域からクロノンが一つ消えた影響は、例外なくすべての素領域が一律に受けることになる。このすべての素領域が一律に受ける影響が「時刻」と呼ばれるのである。スカラー光子以外の素粒子はすべて、素領域における滞在確率がスカラー光子のそれよりも大きい。それゆえ、「今」が時を刻む影響を受けるときに、転移する先の素領域はスカラー光子が転移する先の素領域よりも「距離」に近い素領域に限定されるため、この「宇宙空間」では「光」よりも速い速度で「空間」の中を移動することはできない。【第5節】

このような論調で、第6節は「水素原子」（陽子と呼ばれる素粒子一個と電子と呼ばれる素粒子一個からなり、クーロン力で互いに引き合う）、第7節は「水素原子の内部運動と量子力学」に当てられるが、数式が頻出して煩雑となるため省略したい（以下、同様）。いずれにせよ、「物質の構成要素である原子や分子の内部運動をシュレーディンガー方程式を基本として記述する「量子力学」の理論が成立する背景には、原子や分子を構成する素粒子の運動が素領域から素領域へと転移していくエネルギーに他ならないとする素領域理論の観点がある」ことを忘れてはならないと、著者は釘を刺す。

1926年にシュレーディンガーが導いた、素粒子の運動を記述するシュレーディンガー方程式は、完全調和の復旧エネルギーが或る素領域から別の素領域へ転移する様を描いたものだが、最初の考察は、水素原子中の陽子の周囲を運動する電子についてであった。多数の素粒子が互いに相互作用しながら運動する「量子多体問題」を確率制御問題として見れば、素粒子の複雑な運動を制御する制御変数としての波動関数（波動方程式の解として得られたもの）が、実はこの世の裏側とも言うべき完全調和の真空状態を反映していることになる。実数と虚数を持つ複素数値として表現されるこの波動関数は、現実の宇宙における物理的実体ではなく、思考の中でのみ想定された数学的概念として扱われてきたが、完全調和の真空の自発的対称性の破れから発生した「すべての素領域がどのような分布配向を示しているかを表わすものであり、それはすべての素領域を包含する真空の上に定義された複素数値関数に他ならない」のである。従って、この波動関数を形而上学的素領域理論によって明らかにする必要がある。【第8節】

以上からはっきりしたのは、湯川博士の素領域理論によって、アインシュタインの相対性理論とシュレーディンガーの量子力学が暗に仮定していた基本原理が、より深いレベルの考察によって導かれるという驚くべき事実である。即ち、すべての物体は光速よりも速くは運動できないということは、光子以外の素粒子が各素領域に止まる時間が光子のそれよりも長いという事実からの帰結であり、重力を空間の歪みと理解して、空間が曲がっているから光が曲がって進むと考えていたものが、素領域の分布が偏っているためにスカラー光子の運動経路が変わるだけという話になる。

アインシュタインに強い影響を与えたエルンスト・マッハは、「首のない自画像」を描いた物理学者・哲学者として知られている。そこには胴体と手足とその背景のみが描かれ、首（つまり私）がない。ニュートンは自然界の秩序を維持するためには物理法則だけでは足りず、「神の覗き穴」が必要なことを『プリンキピア』に記しているが、マッハの「首のない自画像」は、その覗き穴から宇宙を監視する神（私）の存在を暗示するものと言える。それは素領域理論を理論物理学の枠組を超えて形而上学にまで拡張することを後押ししてくれるものであり、その形而上学的素領域理論では、「真空」を「神」と呼ぶことも許されるだろう。「神」の完全調和が自発的に破れて生じたものが「素領域」であり、すべての素領域は「神」である完全調和の中に存在するため、「神」である完全調和に接している。つまり、素領域のすべては、それに接する「神」によってその様子が知られている。神は「神の覗き穴」として素領域を「空間」の中の至るところに配置して、そこに繰り広げられる自然界の現象を「監視」しているのであり、この世界は神の手中に置かれた素領域に展開される（無数の素粒子の運動が物理法則という名の調和の下で奏でる）シンフォニーに他ならないのである。【第9節】

では、この形而上学的素領域理論は、現代物理学の二つの難問、「自由意志問題」と「観測問題」に対して、どのように解答できるだろうか。経験上では私たちが「自由意志」を発動させているのは自明な事実と思われるが、ニュートン以降の物理学を自然界に適用するならば、この宇宙には「自由意志」の出番などどこにもない。数学的には微分方程式の形で与えられる物理法則では、宇宙開闢以来のどの時点ででもすべての物体についての運動状態が定められていれば、それ以降の、あるいはそれ以前の物体の運動は完全に決定されるからである。この経験的事実と物理学理論との矛盾を解くために、ニュートンは、「自由意志」は、この世界の外に存在する「神」によって私たち人間に与えられたと考えた。「神の覗き穴」が人間存在の中心にあり、そこで「自由意志」（いわば、物理法則に従わない神通力）が発動すると見たわけである。完全調和の神が神通力を及ぼすのは、「素領域」と完全調和との境界部分（素領域の表面とも呼ばれる）である。こうして、「自由意志問題」は、神の物理学（形而上学的素領域理論）では最初から解決済みである。【第10節】

「神の覗き穴」という概念は、「観測問題」の解決にも導いてくれる。シュレーディンガー方程式を満たす波動関数は、時間の経過とともに連続的に変化するが、それは素粒子の運動が「観測者」によって「観測」されていない間でのことであって、「観測者」によって「観測」されたときには、突然に不連続的に変化する。「観測」による波動関数の「収縮」と呼ばれる事態である。コペンハーゲンのニールス・ボア研究所が主張した「コペンハーゲン解釈」では、シュレーディンガー方程式による波動関数の連続的な変化と「観測」による波動関数の「収縮」という連続的な変化が併用される認識枠組に基づいており、現代でも物理学界の主流をなす見方である。ところが、実はそのような波動関数の「収縮」など起きえないことが判明した。観測される素粒子の複合系を「被観測系」と呼び、実験装置（被観測系）と相互作用することで、「被観測系」の運動状態を自身が被る運動状態の変化によ

って記録する素粒子の複合系を含む)を「測定系」と呼び、その「測定系」の運動状態の変化による記録を判別する人間(その一部の脳神経系を構成する素粒子の複合系を含む)を「観測系」と呼べば、「観測」の過程を被観測系、測定系、観測系との量子力学的な相互作用過程として記述した場合に、そのような相互作用過程を表わすシュレーディンガー方程式に出てくるハミルトニアン(一つの物理系の構造・性質を表現する数学的表式)が、すべての系の波動関数に線形に作用する数学的演算のままであるため、すべての系の波動関数が最後まで和の形のままである、つまり収縮するか、収縮しないか、のいずれか一方には絶対にならないのである。【第11節】

「観測過程」の中で、「測定系」型をも「観測」という用語の意味の中に入れ込んでしまえば、電子Aを電子Bが「観測」した途端、電子Aと電子Bの間には波動関数の間の不可避の「もつれ」が生じてしまい、その後の電子Bの運動を記述する波動関数は常に電子Aの運動と併せて記述する複合的な波動関数としてしか存在しえなくなる。「観測過程」を量子力学の枠組で記述するときには表面化する問題点は二つあり、一つは「観測」を「被観測系」、「測定系」、「観測系」の間の相互作用と捉えるときに、その相互作用がすべての系の波動関数に線形に作用するため、常に和の形となって、決してどちらか一方に「収縮」はしないということ、もう一つは「被観測系」と「観測系」の波動関数の間に不可避の「もつれ」が発生するということである。天才数学者フォン・ノイマンによる観測問題の解決策は、量子力学の数学的枠組の外、つまりこの世界の外側に存在する「最終観測者(=抽象的自我)」を仮定することであった。「観測」というものは、「被観測系」と「測定系」と「観測系」を合わせたすべての系での相互作用だけで完結せず、それらの系全体を「抽象的自我」が最終的に「観測」することで、波動関数は収縮するか、収縮しないかが決まるというのである。このノイマンの解決策は、後に中込照明博士が「抽象的自我」を数学的に精密に記述する「量子単子論(Quantum Monadology)」「唯心論物理学」の一般理論を提唱するに至って、数学的枠組が具体的に示され、「観測問題」は解決されたと考えられている。本書巻末には付録として、中込照明博士の論文「モナド論的あるいは情報機械的世界モデルと量子力学(数理的考察)」が収録されている。【第12節】

被測定系と測定系の物理的相互作用を量子力学で記述する限り、測定による「波動関数の収縮」は生じえないことになるが、素領域理論の枠組で「測定」を考察すれば、比較的簡単な数学的考察によって解決するとされる。そのために、被測定系としてスピン自由度を無視した電子のようなスカラー粒子一個と、測定系として運動の自由度が一方向のみに限定された一次元運動をする素粒子一個との相互作用を、それぞれの波動関数の関わり合いとして数学的に考察するのだが、煩雑であるため省略する。【第13節】

フォン・ノイマンが「観測問題」を解決するために登場させたのは、この世界の出来事である「被観測系」と「測定系」と「観測系」の間の相互作用過程を観測する「抽象的自我」であったが、彼自身はその実体についてそれ以上踏み込まなかった。形而上学的素領域理論において、その「抽象的自我」の実体に相当するのは、素領域の外側にある「完全

調和」の「神」である。量子力学における「波動関数」とは、形而上学的素領域理論においては「完全調和」つまり「神」の中に存在する素領域の分布傾向を示すもので、「完全調和」はすべての素領域をその中に存在させ、どの素領域とも密に接しており、素領域から素領域へ転移するエネルギーである素粒子の運動の詳細が、シュレーディンガー方程式を満たす波動関数として記述されたわけである。形而上学的素領域理論では、「神」を「完全調和」の「真空」と見なし、「神の覗き穴」をすべての「素領域」と「真空」の間の境界面とすることによって、「自由意志問題」も「観測問題」も最初から存在しないのである。つまり、フォン・ノイマンが見出した「抽象的自我」とは、「神」に他ならない。こうした考察の一つの当然の帰結として、新たな驚愕の事実が浮かび上がってくる。「人間に自由意志があるなら電子やクォークなどの素粒子にも自由意志がなくてはならない」ということである。【第 14 節】

「完全調和」の「真空」においては絶対的な繋がりが存在することを、スピノール粒子に対するスピン観測を具体例にして考えてみよう。スピノール粒子の典型は電子であるが、電子は負の電気素量とともに、スピン角運動量を持つ。このスピン角運動量は、電子の背後にある素領域の幾何学的構造が回転群の二価表現となったものと想定され、 $+(h/2)$ か、 $-(h/2)$ かの値しかとらないことは、実験で確認済みである（※ h はプランク定数。量子力学に現れる基礎定数の一つ）。電子のスピン角運動量のあらゆる運動状態は、 $+(h/2)$ と $-(h/2)$ という二つの運動状態の重ね合わせとして表わされるのである。二つの電子が互いに束縛状態を作って、一つの複合粒子としてスピン角運動量が 0 である状態を考えると、その複合粒子が分裂し二つの電子がそれぞれ反対方向に運動して遠くに離れてしまった状況でも、複合粒子のスピン角運動量は 0 の値を保ったままであり、一方の電子のスピン角運動量を測定した時点で、重ね合わせが解消して収縮が起きても、その運動状態の変化は他方の電子に瞬時に伝わる。素粒子（量子）の「非局在性」は、光速度最大を前提としたアインシュタインの相対性理論に反するが、近年の実験では「非局在性」に軍配が上がる結果となったという。量子力学の「非局在性」という不可解な効果の発見は、この宇宙では「神による制御」によって予定調和的な同時性が実現している事実を突きつけるのみならず、その事実の背後に隠された新たな宇宙の構造にまで、物理学の枠組を広げる必要性をも示すことになった。つまり、この宇宙の外側にある広義の「宇宙」における形而上学的現象を支配する原理や法則、即ち「神の物理学」とも呼ぶべき理論体系を明らかにしない限り、量子力学に内在する「非局在性」の所以を理解することはできないのである。【第 15 節】

この宇宙の外側に隠れた構造を考慮しない限り、量子力学の「非局在性」と同様に、「時間」も解明されない。形而上学的素領域理論では、宇宙空間の中で或る素領域から近傍の別の素領域へとスカラー光子である「クロノン」が転移する度に、「完全調和」の部分が統一した影響をすべての素領域に与えることで、それぞれの素領域が「今」の状態から時間が一刻みだけ進む新たな「今」の状態になる。すべての素領域の中に存在する復旧エネルギーとして様々な素粒子の運動を数式記述する場合には、デジタル電子計算機システムに

用いられるプログラミング言語にある「代入文」を用いるのが一般的であり、そのプログラミング言語における「記憶領域」を「素領域」と考えれば、すべての素領域から構成される私たちの宇宙空間のすべての素粒子の転移運動（要するに、宇宙森羅万象）は、プログラミング言語によって比較的単純な基礎方程式に纏められることになる。この「宇宙森羅万象方程式」に時間の経過を表わす^{パラメーター}径数 t が登場しないのは、時の進みを表わす変数が常に「今」の値を示し、その変化が代入文によって実現しているために、方程式の表面から「変化する今」の概念が消えているからである。【第 16 節】

この宇宙の「今」は、四次元時空（ミンコフスキー空間）の一つの断面として与えられる「三次元ユークリッド空間の中に埋め込まれた素領域の全体集合の中に分布する復旧エネルギーの大小を濃淡として描かれた、一つの三次元模様^{に他ならない}」。「時間」というものは「この宇宙の外側である完全調和の真空の部分が完全にひとつながりになっていることから生まれる素領域間の非局所的な完全同期によって、宇宙全体の素領域を貫いている「あの世からの囁き」つまり「神の囁き」」なのである。「過去」は私たちの記憶の中のみ仮想的に存在し、「未来」は私たちの希望の中のみ仮想的に存在するものと言えるものであり、仮想的な四次元時空の中で「今」の世界を表わす三次元の断面の前と後ろに宇宙森羅万象方程式によって描き出された、ホログラフィー（立体写真）のような二つの四次元模様にすぎないのである。【第 17 節】

さて、ここまで形而上学的素領域理論を展開してきた著者は、宇宙空間やその外側にある真空（神）について論考する「私たち」という存在は、いったいどのようなものかと自問するに至る。霊魂やモナド（単子）や生命の問題が俎上に上るのは、形而上学的素領域理論である以上、当然のことと言わねばならない。ここで著者が参照するのは、ライプニッツの「単子論（モナドロジー）」や中込博士の「量子単子論」であるが、まずはこの宇宙における多様で複雑な物質の存在形態がどのような働きによって実現しているかに再び注意を払う。既に繰り返し述べられたことだが、完全調和の真空が自発的に破れた部分の最小単位を素領域と呼び、そのすべての素領域が離散的に集まったものが宇宙や空間であった。この宇宙は、完全調和の中に内包されており、素領域と素領域の間であるこの宇宙の「外側」である「あの世」は、完全調和の真空である。つまり、「この世」である宇宙空間の最小構成要素である素領域を空間中の点と見なせば、点と点の間には必ず「この世」の外側に位置する「あの世」が存在するわけである。一つの完全調和の真空が有限個の部分からなる宇宙となると、その部分を「単子（モナド）」と呼ぶことにすると、「あの世」は有限個のモナドに分けられているため、「この世」を構成するすべての素領域のそれぞれはいずれかのモナドの中に存在する。この完全調和が分割されたモナドは、素朴な言葉では「霊魂」と呼ばれてきたものだが、素領域を囲むようにして存在するモナドを「霊モナド」と呼び、素領域をまったく内在させていないモナドを「聖霊モナド」と呼んで区別することができる。この「霊モナド」と「聖霊モナド」の総体が、完全調和の真空、つまり

神である。「この宇宙の中に見られるミクروسケールからマクروسケールまでの森羅万象複雑多岐にわたる物質形態の背後でそこに関わる多数の素粒子を統一的に制御している完全調和の真空」を多数のモナドに分割する考え方の本質は、「それぞれ一体として統一された物質存在の背後にその物質存在を構成するすべての素粒子の運動を制御する一つの霊モナドがこの宇宙の裏側に存在するという点」にある。こうして、「地球モナド」や「火星モナド」、また「太陽系モナド」や「恒星系モナド」や「天の川銀河系モナド」と呼べるような霊モナドが存在することになる。天の川銀河に属する恒星や恒星間物質については、それら全体の質量の総和が恒星などを万有引力によって中心部に引きつけて公転させるには余りにも不足しているため、未知の物質やエネルギー（ダークマターやダークエネルギー）の存在が想定されるが、形而上学的素領域理論では、この宇宙のすべての素領域を内包する「宇宙モナド」と呼ぶべきモナドがこの宇宙空間の全てを構成する素領域を統一的に制御することで、結果としてこの宇宙に存在する数多くの銀河系が宇宙空間の中に立体格子状の分布を示すようになるとする。このようにすべてを宇宙の背後にある完全調和（分割したモナド）に帰着させる考え方は、すべてを「神の働き」とする宗教的な逃げ口上ではなく、新しい物理学の枠組の中で神の働きまでも見極めていくことであり、それは私たち「人類に最後に残された究極の課題」なのである。【第 18 節】

では、「地球モナド」から始めてそのスケールをだんだん下げていくことで、生命現象の本質である「生命」は、形而上学的素領域理論ではどのように捉えられるだろうか。地球という物質は、その遠い部分から中心部へ向かって、電磁気圏、電離層、大気圏、海洋、地殻、マントル、地殻という構造体を示しており、電磁場、プラズマ、気体、液体、固体、高圧液体、超高压液体という物性をもっている。これらの構造体が安定して存在するのは、この宇宙の裏側にある「地球モナド」の働きで素領域の分布を統一的に制御しているためと考える以外に説明の術はないと思われる。「生物」と「無生物」、即ち生命ある物質形態と生命のない物質形態は、私たちの直感で常識的に区別できるものであるが、現代の最先端の生物学や生命科学の研究成果を以てしても、生命の本質はまったく解明されていない。「細胞」と呼ばれる有機組織体が環境との間でエネルギーや物質のやり取りをしたり移動するなどの「生命活動」を維持することを可能ならしめているもの、即ち直感が捉える「生命力」は、自然科学の枠組の中にはなく、本来は形而上学の中でのみ捉えられうる概念なのである。この「生命力」を完全調和の一部である「モナド」の性能と捉えることで、「生命」の本質を捉えようとするのが、形而上学的素領域理論である。【第 19 節】

完全調和の一部として「モナド」には、ライプニッツが考えたように、「低級モナド」から「上級モナド」までいくつかの段階に分けられる性能があると考えられるならば、低級・上級という価値的表現は避け、「生物」「中間物」「無生物」に対して数値的な「生命度」で表わすことも可能だろう。人間の「靈魂」とは「この世の外側に存在する完全調和の一部分であるモナド」と定義でき、それが取り囲む数多くの素領域の中にエネルギーとしての素粒子が入り込むとき、人間の身体がこの宇宙に存在することになる。その意味では、「肉体

に「靈魂が宿る」のではなく、「靈魂に肉体が宿る」というべきである。完全調和の一部分である靈魂（モノド）は、一瞬で完全調和の全体にもなれ、無限の速さで縦横に動き回ることができる変幻自在なものであるが、この世に誕生した人間の靈魂は、身体細胞組織を作り上げているすべての分子・原子の構成要素である素粒子が入り込んだ空間の素領域を包み込んで、完全調和の一部分として働いている。従って、人間の「死」とは、「完全調和の一部分としての靈魂が、その人間の身体組織がある空間の素領域を取り囲まなくなってしまうこと」に他ならない。量子力学を完成させたシュレーディンガーが、「生命とは何か？」と題する講演の中で、熱力学第二法則に反する形で「エントロピー」を減らす動きをするのが生命の本質であると指摘して以降、「分子生物学」や「生物物理学」という境界領域分野の研究が活発になったが、物質形態としての生物を物理学的に解明しようとするのみで、生命の本質が一向に解明されないのは、生命の本質が隠れているこの宇宙の裏側における形而上学的現象にまで考察が及んでいないためである。【第 20 節】

形而上学的素領域理論は、現代生命科学では手つかずの「愛」や「祈り」による病気の奇跡的治癒のメカニズムについても、解明の光を与えてくれる。私たち人間は、完全調和の一部分であるモノドとしての靈魂が取り囲むそれぞれの素領域の中に、特定の素粒子が整然と入り込んでいくことで所定の身体組織が発生し、正しい生命活動が維持されていく。その意味で、「靈魂が包含する素領域の全体はその人間の身体組織についての設計図あるいは鋳型の役割を持っている」わけである。正しい生命活動ができなくなるとは、その設計図とは違った分子配列を持つ遺伝子などや異常組織を生み出す素粒子が入り込んでいるということである。現代医学の治療方法（外科療法、化学療法、放射線療法など）は、その異常組織の分子配列を外部からの物理的な操作で正常な範囲のものに引き戻そうとするものである。このような物理的療法（フィジカルヒーリング）がうまくいかないガン治療のような場合に、代替療法として森林浴や気功や瞑想等の精神療法（サイキックヒーリング）によって免疫力の回復や増強を目指すことも試みられているが、病気の原因が（分子配列を作る素粒子の側ではなく）靈魂からの働きかけに正しく反応しない素領域の側にある場合、再発の可能性は残る。そこで登場するのが、靈魂の働きかけによって素領域自体を正しく反応するようにする靈魂療法（スピリチュアルヒーリング）であり、その具体例が神仏（完全調和）の慈愛に通じる愛の祈りによる病気治癒である。必ずしも第三者の神官や僧侶や神父等に頼らずとも、患者本人が身体のガン組織を愛するならば、奇跡は起きるといふ。【第 21 節】

上述したような形而上学的素領域理論の構築に際しては、著者自身が直面した数々の神秘体験と、それらを通して得た靈魂の存在（死後の生）に対する確信が、推進力として働いているだろうことは、容易に想像できることである。今後に残された課題は、武道の究極奥義と目される「合気」の真理を見極めることのみであると、著者は語っている。



以上、本書『神の物理学』の概要を、数式が出る箇所は原則的に飛ばして、可能な限り内容に即して纏めることを試みた。以下は、本書に関する個人的な随想である。

保江氏は、中世自然哲学者（キリスト教修道士でもある）の再来と言うべきだろう。氏が提唱する「神の物理学」、即ち「形而上学的素領域理論」は、現代の理論物理学が理論的な視界から切り捨ててしまった形而上学的な領域を、「完全調和の真空（神）」という宇宙の裏側へ眼差しを反転させる形で、再び本来の位置に復権させようとする企図であるという。18世紀の近代西欧（村上陽一郎氏のいう「聖俗革命」）以降、自然科学者の学問的営為は、専ら物質の物理化学的現象の探究と解明にのみ限定されてきたのであるが、しかし思い返せば、それまでは宇宙の真理探究を目指す自然科学者は、同時に敬虔なキリスト教徒でもあったわけで、自然界（宇宙森羅万象）に刻み込まれた暗号を、いわば第二の聖書と見なし敬虔な心情でその解読に努めてきたのである。自然（*physis* ピュシス）は、鉱物のみならず動植物や人間をも含む広範囲にわたる深遠な概念であるから、その本性を探究する自然学（*physics* フィジクス）・自然哲学は、決して「物理学」と翻訳されるべきではなかった。三百年間ほど物質的探究に専念して自然の生命力を無視し続けてきた世間の喧騒の裏で、静かに身を横たえていた仮死状態から、中世自然哲学が息を吹き返したかの如き印象を、本書の出現に対して抱くのである。より正確に言えば、中世自然哲学に限らず、およそ自然哲学一般は、宇宙それ自体を生み出してそれを存立せしめている宇宙の存在根拠、つまりは宇宙の裏側を見ずして、本格的な理論の構築などできるはずもない。

形而上学的素領域理論において「完全調和の真空（神）」を認識の起点に置くことによって、これまで難問とされてきた「自由意志問題」や「観測問題」、「局在性」や「時間」の問題、あるいは「祈りによる病気治癒」の問題までも、すべて原理的に説明可能なものとなる。宇宙や人間の存在根拠は、生命の根源や治癒の原理、尊厳の根拠等と同等であると推察されるから、「神の物理学」の基本視座は、自然科学の領域のみならず、「神の心理学」や「神の人間学」、あるいは「神の社会学」でも通用し妥当しうるものに違いない。太初に「完全調和の真空（神）」ありき。これが一切の考察の出発点となる。多種多様な分裂からそれらの統一へ向かうのではなく、反対に一なる「完全調和」から出発して多の分割・分岐への展開を捉え返すのである。

問題は、宇宙の裏側を見るような「観の転換」（ソクラテスの洞窟の比喻では「後ろを見る眼」に相当）を実現する方法を如何にして獲得するかという点にある。私たちの大半は、その方法を知らないか、知っていても関心がないかである。日常的出来事の中に非日常性を見たり、非日常的なものが日常世界に現れることを目撃したりする神秘体験は、実は日常生活の中で多少なりとも起きていることであるが、それは瞬時に生じるだけで、持続することはない。それゆえ、その種の体験は、日常生活の中で頻発する自明な出来事の周縁部へ夢や幻として追い遣られてしまう。そこで改めて注目されるのは、ここでいま息をして生きているという当たり前の事実である。この当たり前の事実、決して当たり前では

ない。ここでいまこの私が息をして生きているということ、これは説明不可能な、言語に絶する事実であると言わねばならない。感受性豊かな人ならば、その余りの不思議さに卒倒しかねない事実である。それが当たり前（田のクラッカー）などと思うのは、日常生活の慣性的な流れの中によほどどっぷりと浸っているからだろう。

ところで、宗教哲学的な視点から見ても、保江氏の「形而上学的素領域理論」は極めて示唆に富むものであり、また興味深い論点を提供してくれるのであるが、以下において疑問点というよりも、むしろ今後さらに論究すべき点を二つだけ指摘しておきたい。一つは、「完全調和の真空」に「自発的対称性の破れ」が起きて「素領域」が生じたとする場合に、その「自発的対称性の破れ」は単に物理的次元だけではなく、多次元間にわたって重層的に重なり合いつつ起きているのではないかと想定されることである。敷衍すれば、自発的破れは、精神現象から物質現象に至るまで、疎密・高低様々な振動数の帯域が自然に分節される次元毎に起きており、精神現象の諸次元において「素領域」に相当するものも、理論的に考慮に入れる必要があるのではないかと思われる。「精神」と「物質」の複合・妥協形成が「身体」（生命体）であると仮定すれば、多種多様な精神現象（知・情・意、即ち思考・感情・意志に大別される）は、それらが有効に働く身体を媒介して当該世界に働いているはずであろう。たとえば、知の身体、情の身体、意の身体などが、肉体とも連携しながら、しかも同時に固有の次元でも働いていると考えられるのである。このような発想に立つとき、知の身体が働く知の世界（思考界）、情の身体が働く情の世界（感情界）、意の身体が働く世界（意志界）には、それぞれの世界で「素領域」に似たもの、むしろ「素領域の原型」が存在するように思うのである。その「素領域の原型」自体も、少なくとも十数段階奥まで遡及できるような多次元的構造を蔵しているだろう。

「自発的な破れ」に多次元的な重層構造を想定することは、根源にある「完全調和の真空」そのものが多次元的な重層構造を内包するという他に他ならず、その重層構造の末端部が「量子真空」や「ゼロポイント・フィールド」などとして先駆的な物理学者が論じているのではなかろうか。「完全調和の真空」は「神」である以上、物理的な自然法則として具現した意識、あるいはそれを超えた意識であり、そこを原点として「靈魂（モナド）」や「物質」が派生したのである。原点にあるのは、超意識であって、物質ではない。ビッグバンやインフレーション（膨張）による物質的宇宙の誕生以前に、存在論的には靈魂的宇宙が先在していたはずであり、物質は超意識からの派生物として、その内奥には超意識の働きが明確に刻印されていると推察される。保江氏自身も、本書の【第14節】で素粒子に自由意志を認める見解を述べておられるし、物理学者の山田廣成氏も、保江氏とは異なる観点からだが、幾つかの著書で「電子に意志があること」を主張しておられる。こうした宇宙開闢や人類誕生に関わる宇宙論的な出来事は、「絶対の相対化」、あるいは「無限の有限化」とも呼べるものであり、真正な哲学者は、宇宙や人類が現に存在することの不思議を解き明かそうと、ひたすら洞察と熟慮を重ねてきたのである。「完全調和の神」から「靈魂（モナド）」が派生したことは、分霊・分け御霊などと宗教界では語られてきたことであ

る。その絶対内での自己分割は、やがて原初的な質料を得て相対界を形成し、あるいは相対界の中に入り込み、むしろ相対界を包み込む。ライプニッツの「単子論(モナドロジー)」を踏まえて構想された中込氏の「量子単子論」は、その辺の考察をどのように展開しているのか、気になるところである。(※中込照明『唯心論物理学の誕生』(海鳴社、1998年)を参照すべきだが、その時間的余裕がない。)

論究すべきもう一点は、そもそも精神現象と物質現象の関係をどのように捉えるべきかということである。それを解明することは、両者が複合した形態と想定される生命体(身体)の解明にも繋がることだろう。そもそも、「**霊魂(モナド)**」と「**物質**」は、保江氏の表現を借りれば、「**完全調和の神**」から派生したものと見なせる。まず「**霊魂**」(「**心理**」としばしば混同されるため、「**精神**」という用語は避けたい。医療分野の**精神疾患**は、「**心理(mind, psyche)**」に関わるのであって、「**霊魂(spirit, nous)**」に関わるのではない。)であるが、少なくとも三種の**霊魂観**が分類できるだろう。即ち、①**神性(仏性・靈性)**を本有する**完全な霊魂**、②**神の原型・原像の模像**としての**半ば完全・半ば不完全な霊魂**、③**被造物**としての**不完全な霊魂**である。②は、**神=人**である①と、**神≠人**である③との中間に位置する。これら三種の**霊魂観**から、そのまま三種の**人間観**の類型が導出される。即ち、(1)**神と本質を同じくする人間(神人同一)**、(2)**神の原型に象られた人間(神の本質が刻印されるも不明瞭)**、(3)**神に創造された被造物の人間(罪人、凡夫)**である。

それでは、「**完全調和の神**」から派生した**霊魂**は、同じくそこから派生した**物質(身体)**に対して、如何なる関係を結ぶだろうか。物質に対する**霊魂**の関係は、身体に対する**霊魂**の関係と全く同じというわけではないが、便宜上同じ扱いにしておく。霊魂と物質(身体)の間には、いわば固有振動数の次元的な違いに由来する深い断絶と共に、それでもなお同期的に共鳴する関係、言い換えれば、**不連続の連続**の関係がある。ここでもやはり、上述したことから、三種の二者関係が見出せるように思う。即ち、(1)**物質(身体)**は**完全な霊魂**が顕現したもの、**霊魂**の働きが**投影**されたものである。(2)**物質**は一方で**半ば完全・半ば不完全な霊魂**の自己表現を支える素材でありながら、他方で**霊魂**の働きを規制する抑止物である。(3)**物質**は**不完全な霊魂**の働きを一方的に制約し一方的に妨げる障害物である。(1)は、物質は**霊魂**の直接的反映・投影であるから、**霊魂**を物質に還元する唯物論的主張とは全く別の意味で、「**霊魂は物質である**」と言うことができ、物質は、**霊魂**のいわば「**存在(being, être)**」様態に関わるものとなる。(2)と(3)では、**霊魂**は物質ではなく、「**霊魂が物質を持つ**」ことや、逆に(主と奴の弁証法が逆転して)「**物質が霊魂を持つ**」ことのような「**所有(having, avoir)**」様態が前面に押し出される。この二者間の所有関係から、自然に対する制御・利用・処理・支配・乱獲・破壊などの歪で不調和な出来事が生じるのである。

霊魂と**物質(身体)**の関係を探究する際に留意しておくべきことの一つは、デカルトのように、それを**空間**の関数(延長なき**精神**と延長ある**物体**)と見るのではなく、ベルクソンのように、**時間**の関数(持続の**緊張**[=**精神**]とそれが弛緩した**物質**)と見ることではないかと思われる。**霊魂**と**物質**の関係については、その二元的対立関係を保持したままで

調停の可能性を問うよりも、むしろその二元的対立関係が何らかの仕方で解消されるような方向で捉え返されるとき、私たちの生き方は、従来とはまったく違ったものになるであろう。霊魂は物質である、裏返せば物質は霊魂であるとき、自然界に対する私たちの態度は、一変することになるはずである。霊魂に抗う牢固な実体としての物質観は、物質を霊魂に抗う牢固な実体と見ている霊魂自身が創り出したものであり、地震や台風や疫病などの不調和な自然現象さえも、霊魂の不調和な働きが直接投影されたものとなる。「神の物理学」に引き続いて、「神の人間（社会）学」の構築が待望される所以である。

(2020/02/02 棚次正和)