

「暗黙知」の構造と「創発」のメカニズム —「潜入」と「包括的統合」の論理—

柴 田 庄 一 遠 山 仁 美

はじめに

まったく習慣化し自明となっている日常的行為、たとえば、外出に際してガスの元栓を閉める、電灯のスイッチを切るといったような行動は、通常、無意識の内に行なわれるので、何かの拍子に果たして火の用心は万全だったか気掛かりになったとしても、ほとんど想起することができないのがふつうであろう。とはいえ、念のために戻って確かめてみても、火の始末が上首尾でなかったなどということはほとんどないのが一般であって、行為そのものが自動化されているために、ただ明確には記憶していないというに等しい。

もっとも、このような単純な行為は、仮に意識的に（—いわば指差し確認しながら—）行なわれたとしても、動作がぎくしゃくするようなことはありえまい。ところが、一方では、意識化することでかえってぎこちなくなるようなケースもまた珍しいものではない。その代表的な実例として自転車の運転や道具等の使用といった技能の遂行が挙げられるが、さらに卓近な例は、歩いたり走ったりする日々の日常行動の中にも見出すことができる。歩行にせよ走行にせよ、なるほどそれらは何の変哲もない基本的行為には違いないが、決して生得的なものではなく、骨格や筋肉の安定を基礎として、あくまでも試行錯誤の末に獲得された身体技能に他ならないのである。¹⁾

暗黙知論の提唱者マイケル・ポランニーによると、何事であれ、これまで以上の高位次元におけるスキルの達成、あるいはまた、何にせよ、新たな実在の発見といったような営為は、おしなべて「暗黙知」のはたらきに依拠したものである。下位技能の集積としての「暗黙知」の具体的諸相については、これまでも様々な角度から検討を重ねて

1) ふだんはすっかり忘れ去られているこの事実が意識化されることがあるとすれば、それは、そうした身体能力の達成それ自体を自己目的として追求しなければならないような場合、すなわち、病気や事故など何らかの理由で自明であるべき筈の歩行が阻害されたり、走行行為それ自体のスピードアップを図るべく体力強化のトレーニングに励む時など、ごくごく少数の機会だけに限られよう。こうした契機によってはじめて、歩いたり走ったりする基本的行動すらも、下位レベルの基礎技能に支えられた暗黙知の賜物であることに気付かされるのである。

きたが、²⁾ 本稿では、ボランニーの所説を踏まえ、あらためて「暗黙知」の構造と「創発」のメカニズムについて原理論的考察を深めるとともに、併せて、暗黙知論の今後の行方やその可能性についても展望してみたい。

1 「暗黙知」を「暗黙」知たらしめるもの

まるで事も無げになされる自明の日常的行為が、いかに暗黙知に支えられたものであるかを見るために、具体的な二三の局面を想定してみよう。たとえば、急勾配の斜面を走り降りるような場面では、行為それ自体は単に歩いたり走ったりするだけとはいえ、幾層ものレベルに^{またが}跨り刻々と焦点を移動させる継起的な運動連鎖を実行しなければならない。それというのも、まずはゆっくりと歩き始め、次第に速度を上げて小走りとなり、ついにはかなりのスピードで駆け降りるといった一連の運動的行為は、これを首尾よく執り行うために、歩幅を縮め、手の振りを換え、姿勢をも考案するなど、身体全体のリズムを調整する様々な工夫が不可欠だからである。しかしながら、その際に優先されるべきは、あくまでも刻々と変化する外的情報のキャッチとそれに呼応する内的感覚の調整の方であり、決して一々の手足の動きや姿勢の傾斜角度に注意を集中することなどではない。むしろそうした細部にとらわれたりしないことが、つまずいたり転倒するなどの破綻を防ぐもっとも肝要な留意点なのである。

あるいはまた、既知の（筈の）漢字を何かの拍子で書きあぐねたりする場合はどうであろうか。不確かな部分にこだわり、やっきになって思い出そうとすればするほど、かえって悪循環に陥るという経験は少なくないものと思われるが、このような時、むしろ全体像をこそ思い浮かべてペンを走らせた方がよほど功を奏することが多い。すなわち、漢字の細目となる偏や旁に^{つくり}注目するのではなく、かえってそれらの統合を目指すことが、ここでももっぱらその要件をなしているように思われる。

このように、統合行為に資するよう下位レベルの背景調整の任に当たる暗黙知は、容易には言語化しにくい文字通り「暗黙」知であることを以って十全に機能する。とはいえ、そのことは、暗黙知が、まったく意識の外に置かれてもよいということを意味しない。意識してはいるにせよ、むしろ積極的な焦点化から外れ、補足的感知の対象となることにより、かえって暗黙的にはたらく点にこそ、その眼目があるのだからである。

それでは、いったい意識の焦点化をまねかれるというような事態は何ゆえに生じるの

2) 「暗黙知と異文化間コミュニケーションの可能性—L. ヴィトゲンシュタインならびに M. ボランニーの所説に触れて—」「技能の習得過程と身体知の獲得—主体的関与の意義と『わざ言語』の機能」「『暗黙知』の体得と『階層構造』の意義—『創発』の機制と熟達の諸条件をめぐって—」（いずれも『言語文化論集』所収）を参照のこと。

であろうか。それはもとより意識的な焦点が他に移っているからであり、その注目の向かう先こそ、目指すべき達成目標に他ならない。したがって、暗黙知を「暗黙」知たらしめる前提要件は、それ自体を自己目的とするのではなく、より高次の目標設定がなされること、また、その目標を達成するための統合行為と相即し、それを下支えする下位項目として位置付けられるという点にあらう。このように行為の諸要素を下位項目としつつも、さらに上位の目標へと注目を移すことで、はじめて暗黙知を暗黙知として機能させる前提条件が得られたことになる。³⁾

このことは、スポーツ・トレーニングのありかたを考えてみれば、さらに理解し易いかもしれない。一般に、基礎体力を高めるためのエクササイズとして、およそ種目を問わず行われる必須アイテムの一つに筋肉トレーニングがある。むろんのこと基礎能力の涵養は徹底して行なわれるに越したことはないが、ただ日々、筋力トレーニングを繰り返すだけでは、単なる「馬鹿力」の養成の域にとどまり、せいぜいのところ良く鍛えられた屈強の筋肉をもたすだけにすぎまい。筋肉個々の要素的な能力が十二分に活用されるためには、まずもって奉仕すべき達成目標がなければならず、そうした課題や目標が与えられてはじめて、協応態勢を築くための鍛え方も、また、諸要素の適合性も決まってくるというわけである。

言い換えるなら、スポーツ技能の目標達成に、いかに基礎的トレーニングが必要であるにしても、しかるべき目標設定がなされた上での訓練でなければ十分とは言えないし、相撲の四股や鉄砲、野球における素振りや投球練習が試合に対してそうであるように、たとえドリブルの基礎技能がいかに優れていたにせよ、それが本番でのフォーメーションプレイに活かされなければ、単に宝の持ち腐れでしかない。

ここにこそ、まずもって暗黙知を暗黙知たらしめる所以のものを見ることができよう。暗黙知が十全に機能するには、上位の志向的目標が設定されるとともに、その目標を達成するに相応しい統合行為が欠かせないが、その際、下位技能は、首尾よく包括的統合を成立せしめる協応態勢を築きえた時にのみ、みずから焦点的感知から全体従属的感知の対象へとその役割を变じるのであり、当然のことながら意識されることがない。それはすなわち、ゲシュタルト心理学にいわゆる「図」を浮き立たせる「地」や、前景に対する背景の役割を演じているにすぎないからである。⁴⁾

3) また、このように捉えることを俟ってはじめて、近代科学に通有の分析的かつ要素還元主義的手法によるのではなく、諸要素と全体とを有機的連携の下に考察する存在論なり認識論の可能性が拓かれてくる。

4) もっとも、最高度に高いレベルの技能達成には、往々にして下位技能の諸項目を焦点的感知の対象としていっそう分析的に検討することが求められよう。しかし、そのような場合にも、最終的には、それら諸要素をあらためて再統合することが必須である点は変わらない。

2 「暗黙知」の三つ組要素と主体的関与の重要性

先にも述べたように、暗黙知は、自らを自己目的とした単一次元のみでは機能しない。それゆえに、少なくとも相互に関連した二つの要素もしくは項目があることが前提となる。これらを形式的に「第一項」および「第二項」と呼んでも差し支えはない。とはいえ、一方を近くにあるものという意味で「近接項」、もう一方をより遠くにあるものという意味を込めて「遠隔項」と名付けるとすれば、ここでの遠近は、いったい何に定位してのものであるかが問われることになる。今、試みに前者を手許の「道具」や「手掛かり」に、後者はそれを踏まえて達成しようとする「作品」や「課題」に比定しうのなら、そこには、何かを目指そうとする志向的意識とならんで、それを遠望している存在もまたクローズアップされてくることになる。志向を有する存在とは、もとより人間のことであり、この三項目を合わせて暗黙知の「三つ組要素」と見なすことができる。というのも、これら三者は、単に密接に関係しているというだけでなく、そのいずれがなくても叶わない、「暗黙知」に不可欠の三大基本要素に他ならないからである。

ところで、何かを目指すということは、たとえ漠然としたものであれ、これから達成すべき目標が見定められているということを前提とする。むろん、人の志向は、はるかその方向に差し向けられるが、他方、また徒手空拳では何事も成し遂げることができないので、まずは、踏まえるべきもの、あるいは、手掛かりとなすべきものが注目的となる。こうして、後者（＝近接項）に焦点を合わせつつ、前者（＝遠隔項）を達成するための粘り強い探索が開始されることとなる。

この場合、二つの要点が留意されるべきであろう。まず一つは、近接項と遠隔項との関係を、隣接した平板な一次元のものとしてではなく、少なくとも二層以上にわたる階層性をなすものとして捉えること、今ひとつは、両者を媒介する人の存在を、統合行為に関わる主体的関与者として見なすという点である。

志向的目標を実現するためには、また同時にその材料なり手掛かりがなければならぬ。それらは、目標達成の下支えをなす性格のもので、上位目標に対する下位の行為要素として位置付けることができる。このように上下二層に跨る階層性の構図のもとに見ることで、上位の目標は、下位要素に対し協応のための前提条件を課すとともに、そこから様々な潜在的可能性を汲み出すことになると考えてよい。

とはいえ、目標が設定され、たとえマスタープランが策定されたとしても、およそそれだけでは、端から企てが成功する見込みが保証されたことを意味しない。それは、ひとまず活用の可能性が与えられたというに過ぎず、いまだしかるべき制御の方法論が示されたことにはならないからである。

こうして、意図と達成とのギャップを埋めることが求められ、両者の協応的連関を築

くための媒体が必要とされる。これら両項目を結び付け、関係付ける出発点となるのは、それが単なる好奇心であれ情熱であれ、人による興味や個人的な関心に他なるまい。とりわけ、それが、文学や芸術分野における創作活動にせよ、あるいはまた、スポーツ競技における新記録の樹立であれ、未到の目標の達成には、人知れぬ苦難が付きまとうものである。それは、長年にわたる可能性の追求であり、血を吐くような多年のトレーニングであつたりもする。そうした艱難辛苦を耐え忍び、様々な難点を克服するための研鑽を積み重ねることができるのは、ひとえに主体的関与を措いて他にはありえない。⁵⁾

3 暗黙知を「身体知」として捉えることの意義

身体知は、ほぼおしなべて暗黙知であると見なしてよいが、逆に、暗黙知は、（見方によっては）決して身体行為にのみ関わるものではないので、すべて身体知に局限して考えることは、あるいは必ずしも当を得ているとは言えないかも知れない。とはいえ、両者をアナロジーとして捉えることにより開かれてくる視界もありうるので、ここでは、この観点から問題の所在を掘り下げてみることにしたい。

すでに検討した通り、何であれ達成すべき目標の設定が、暗黙知を発動させる前提条件であるとするれば、当然のこととして、その遂行に関与する人の存在もまた欠かせない。ところが、われわれ人間は、ある目標を達成しようとする時、まるで幽体のように空中に浮遊してではなく、あくまでも一定の具体的な時・空間に座を占める存在として現われる。すなわち、重力を有する地球的環境、人間生活に関わる社会的状況、そして文脈としての「場」ともまた決して無縁ではいられないからである。しかも、それらが時々刻々その姿を変える外的条件であることを考え併せると、暗黙知に必要な人という存在は、とりもおさず、具体的な場に身を置く当事主体でなければならない。

もっとも、「場」とはいつでも、単に空間的定位においてのみならず、時間的な関係においてもまた具体的制約を受けているのだという点が忘れられてはならない。⁶⁾ それはまた、歴史的、文化的にも規制を蒙っており、たとえ普段は意識していないとしても、否応なく遺伝子（DNA）の影響を受ける受動的存在でもある。

5) 主体的関与一もともとポランニーの原語は、personal commitment で、通常「個人的関与」なり「人格的関与」などと訳されているものであるが、そもそも各人の積極的な参加が含意されているので、ここでは特に「主体的関与」という訳語を採用することにしたい。

6) たとえば、期間を置いて古典を再読、三読した場合にも、その都度、読後感が決して一様たりえない事実にもっとも端的な傍証が窺われるが、単に物理的な観点だけからしても、子供時代の遊び場や小学校の教室が、大人にとっていかに小さく映るかという事情にも明らかであろう。

このように、一定の諸条件に左右される「場」に身を置く存在として世界に内属していること、それこそがわれわれが身体を持つということの意味である。この意味では、ハイデッガーに倣って「世界内存在」と呼んでもかまわない。ところが、『哲学と反哲学』（岩波書店）において、ハイデッガーを踏まえて木田元が説くように、「人間だけが生物学的環境を超越して、その環境を足場にしながらも、＜世界＞という高次の存在の場を開き、そのなかですべての存在者と関わり合うことができる。これが、＜世界内存在＞という人間に特有な在り方なのである。」（175 ページ）

すなわち、人が生きる環境世界は、むろん幾多の制約とも無関係ではありえないが、もう一方では、まさにそうであるがゆえの潜在的可能性をも有している。したがって、制御条件が課される拘束性を踏まえ、むしろそれらを活用することにより、はじめて、目標達成に相応しい諸要素の適合性や相互調整の妥当性が計られるのだと見ることもできる。それは、道具使用の要諦が、練習と工夫を通し、出来る限り身体の延長として自由に使いこなすことの内にあるのと同じことであろう。

このように、人は、周囲の環境から大きな制約を受けつつも、同時に世界に対し、積極的に働きかけることで適応をも考える受動的にしてかつ能動的な存在として捉えられる。そうであれば、場の諸条件を勘案し自ら企投（Entwurf）する存在は、傍観者や観察者にのみとどまっているわけにはいかない道理となろう。むしろ、各人が実践的なアクター（当事主体）として主体的に関与することによってこそ、環境に順応するばかりか、新たな意味をも構成するという世界分節化の可能性が拓かれてくるのだと言っている。そして、その契機をなすのが（知覚のみならず）自由な主体の想像力であり、より善きもの、より高きものを追求しようとする目的意識に他ならない。（これをニーチェは「力への意志」と呼んでいる。）こうして、過去は、記憶や想起により、また未来は、予測や見通しを介して「現在」に結び付けられ、「今ここ」に定位して目標達成に向かう活動の準備が整えられるのである。

4 「場」の潜勢力と「意味」の生成

それが何事であれ、志向的目標を達成しようとする存在は、具体的な「場」に身を置く当事主体でなければならない。というのも、それは、コーチや判定者とは異なり、単に対象を観察し分析的に認識することで能事足れりとするのではなく、目指すべき統合行為を果たすべきプレイヤーであるとともに、必要とする諸条件もまた具体的な文脈から汲み取ってくるしかないものだからである。このことを出発点として、今しばらく暗黙知に関わる「場」の論理と文脈依存性の意味合いについて検討してみたい。

^{あいて}敵手のある若・将棋といった対局戦や競技スポーツにおいてのみならず、身近な談話

に参加したり物語世界を読み解こうとするような場面を想定してみても、しかるべき判断は、具体的な「場」に入り込み、そこでの流れに身を委ねるのでなくては望めまい。人と場につわる事象には幾多の変数が関係するので、予め展開の方途を見極めることはほとんど不可能であるだけでなく、刻々とその様相を変える状況に逐一、臨機応変に対応するのでなくては、読解すべき「意味」すら確定することができないからである。

では、「意味」とは、そもそもどのようなものとして考えればよいのか。ひとまずは、一定の具体的な局面にあって、まとまった表象として経験されるものの一切を「意味」と見なして差し支えはない。それは、運動的行為が目指す目標であっても、単なる認知の対象であっても一向にかまわない。いずれにしても、生きられる存在の場において、あわよくば環境との一体化を果たすことによって浮上してくるもの、それをここでは「意味」と称したい。だとすれば、「意味」は本来、多層的なものとして構成されるしかないものであり、その確定は具体的な文脈に身を置くことでしか可能とはなりえない。そうした多義的な「意味」の中でも、ことさら包括的統合の目標として目指されるものをして、とりわけ「志向の意味」と呼ぶことにしたいと思う。「志向の意味」は、それゆえに、その場で与えられるあらゆる情報を手掛かりに、下位の諸要素同士の親和関係を探り、その協応態勢を形成することによって経験される包括的全体とも言い換えることができる。その際、「場」に入り込むのは、まずもって身体をもってであるがゆえに、いわば身体は意味の台座であり、意味を生み出す母体であると見ることも許されよう。かくして、ここからは、対象世界との同期・同調や「場」への潜入によってこそ「意味」が浮上してくるという「意味生成」のありようが明らかになってくる。そのことは、「型」の模倣を徹底して反復することにより文字通り身体的に体得する（一瞬に落ちる、身に付ける）という芸道修業のあり方や、物語世界に沈潜し、「語り」に感情移入することを通して志向の意味の開示を待つという読書行為にもまた共通する現象であると言っている。⁷⁾

ところで、上位の意味形成は、下位要素の新たな統合によってこそ成就する。したがって、意味生成の現場が、ひたすら安定自足し「動的な力」（『創造的想像力』7ページ）を欠いた停滞状況にあるのは、決して望ましいことではない。化学反応にも往々にして触媒が必要とされるように、意味の「場」にもまた、しかるべき動きや活性がなくては叶わない。じじつ、『暗黙知の次元』（紀伊国屋書店）のマイケル・ポランニーも、科学的発見の原理を説明した^{くだり}件で、たとえば次のように述べている。「(一) 発見をひきおこ

7) 「意味」の生成との関連では、「意味付与」および「意味読解」といった問題群が派生してくるが、これらは、それ自体、主題的考察のテーマとなりうるので、いずれ別稿を立てて検討する心算でいる。

しそれを導く場は、安定な配置の場ではなく、問題がつくる場である。(二) 発見はおのずとおこるのではなく、かくれたポテンシャルを現実化しようとする努力にもとづいておこる。(三) 発見をひきおこすところの原因なき作用とはふつう、そのようなポテンシャルを発見しようとする想像力の発進である。」(130-131 ページ)

当然のことながら、意味形成に関与する人の「努力」を前提としてではあるにせよ、志向的意味の実現には、「場」の^{ポテンシャル}潜勢力の存在が欠かせない。こうすれば上首尾に運ぶのではないかという「当たり」を探るのは、直観に導かれた想像力のはたらきに他ならないが、統合の契機は、ざわめきに満たされた「場」の動態の中にこそ潜んでいる。「場」の持つ積極的なはたらきについては、清水博『新版 生命と場所』(NTT 出版)においても、たとえば次のように論じられている。「創造的な行為は、既存の意味的な体系を一部にせよ否定し解体して、新しい意味のもとに再統合する過程をふくむ。これこそ場所的創出性によるものである。場所のはたらきのもとでこそ、この自己否定と解体とが可能になるのである。」(231 ページ)

このような観点から見ると、場をつかさどる力を有効に掴み取るには、諸要素の関係を、あくまで動的なものとしてダイナミックに捉えることが肝要であるということになるだろう。

5 身心二元論の克服と近代的世界観からの脱却

場への潜入によって上位の意味が垣間見えるようになること、そして、そうした意味を浮上させる^{もと}基となるものが身体であるという事実によって、興味深いことに、結果として、二つの重要な価値転換をもたらす可能性が拓かれることとなった。

まずひとつは、身体が精神の^{みくら}御座であるとする、両者はたとえ初手から一体だとは言えないにしても、身心一如の境地は十分に可能であるし、かえってそのことが必要不可欠であると見なすことが出来るようになったことである。ヨーガや座禅に代表される東洋の修行はすなわち、日常的自己を超脱し、本来的自己を探究する方法論に他ならないが、興味深いことに、あたかも 20 世紀の西欧哲学で唱導された「現象学的還元」(フッサール)とも類比的である。また、修行における身心一如とは、対象との一体化であり、課題遂行の場への^{まった}全き参入を意味するとすれば、それは、心身二元ならびに主客対立というふたつの二元論への反措定であり、図らずも、近代的世界観を克服するひとつの方途を指し示しているとも言えるだろう。

そして、もう一つの転換は、「科学的真実」とされるものへの見直しの問題である。ポランニーは、『創造的想像力』(ハーベスト社)の中で、「厳密な正確さとか公平さとかいう見かけ倒しの理想—これらの誤った理想は、口先の好意を示すだけの物理学者に

は害を与えない。しかし、この誤った理想によって生きようとしている他の分野の科学と全ての文化を破壊する。そして他の分野の科学と全ての文化は科学の正しい理想というものと全く無縁となるであろう。」(34 ページ)と書いている、では、通常、科学の生命線ともされる「厳正な正確さ」が、なにゆえ「見かけ倒し」に過ぎないのか。それは、「発見の予感も発見そのものも、ともに錯覚かもしれない。しかし、その妥当性の非個人的かつ明快な規準を求めることは無駄である。どんな経験的陳述の内容も、三重に不確かなものである。すなわち、それ(経験的陳述の内容)は殆ど特定できない手がかりに頼っている。定義できない原理によってその手がかりを集約している。そして、探究し尽くせない実在について述べている。科学のこれらの不確定性を取り除く企ては、単に、科学を無意味な虚構によって置き換えるのみである」(33 ページ)とされるからである。

ここには、「客観的真実性」(Wahrhaftigkeit)を鵜呑みにすることから転換し、たとえ普遍性を閉却するわけではないにしても、科学の目指すものは、あくまで間主観的に形成される「普遍的妥当性」(Allgemeingültigkeit)を措いてはないのだとする主張が潜んでいる。ポランニーにとって、「言明について普遍的妥当性を主張することは、それがすべての人々に受け容れられるべきであるということを単に指し示すにすぎない」(33 ページ)ものだったのである。

このように、科学的真理主義に囚われることから脱却し、むしろ普遍的妥当性を追求する科学へ転換するという構図から読み取れるのは、生き生きと生きようとする人間存在に関わる二つの志向であるように思われる。ひとつは、主客二元論に根差した西欧近代に特有の近代的世界観克服への道であり、今ひとつは、(—そして、これこそが、より重要な観点であるのだが—) 充溢した生の「スタイル」を主体的に打ち立てて、新たな「意味」を定立しようとする創造へのあくなき意志に他なるまい。

6 想像力と直観—「企て」と「閃き」を導くもの

いまだ現前していないものを表象し、向かうべき目標を設定するのは想像力のはたらきである。それは、新しいものを生み出す創造的行為のみならず、発見を事とする予測的行為においても何ら変わらない。つまり、「包括的な対象または状況を理解すること」と「ある技能を修得すること」とは同じメカニズムに基いているからである(『知と存在』161 ページ)。しかしながら、想像力のはたらきを有効なものとするには、同時に直観による支えを必要とする。ポランニーによれば、「われわれは、自分の想像力を慎重に、成功の見込みのあるやり方を探すのに送り出す。しかし、こうしたやり方の成功の見込みはわれわれを導くために既にそこに存在している。われわれはそれをわれわれの瞬間的直観力によって感じとる」(『創造的想像力』29 ページ)のだという。ここでの直観は、

また「かくれたなにものかにたいする手がかりをあたえる」「孤独な内観」(『暗黙知の次元』112ページ)であるともされるが、「内観」(Intuition)とは、俗に言う「勘」とも同じことだと見なしてよい。このように、想像力と直観はお互いに協同しつつ、目標達成のための統合行為を解発するに至るのである。

しかしながら、弁証法的ともいえる両者の密接な関係は、実は、初発の連携プレイにのみ限られるものではない。意図と達成とのギャップを埋めるべく、まずは想像力が先導するにしても、粘り強い持続的な試みの中で、様々な手掛かりを精査しつつ、協応のための道具立てなど、仕上げの契機を導くのもまた直観に他ならない。

すなわち、ボランニーの強調する「直観」には、勘としての直観と、想像力に生命を吹き込み、ここぞというキーポイントを掴む「創造的直観」との二種類があるとされるのである。すなわち、「発見は二つの運動で行われる。つまり一つは持続した運動であり、他は瞬間的運動である。瞬間的運動は、われわれの持続した努力の行為によって出てくるものである。持続的推進は想像力の集中行為であるが、一方、それ(集中行為)に対する瞬間的反応—これが発見をもたらしてくれるのだが—は腕を持ち上げようとする意図に呼応した筋肉の瞬間的協同または何かを見るときに呼応した視覚的手がかりの瞬間的協同と同じクラスに属する。この発見の瞬間的行為は創造的直観として特別に認識されるに相応しい。」(『創造的想像力』26-27ページ)

新たな発見を導いたり、さらなる技能の熟達を目指すには、むしろ基礎感覚を磨く、基礎技能の徹底した訓練により反射能力を鍛える等、様々な準備作業が不可欠であるが、そのことを踏まえ、また同時に、環境世界からの刺激や情報を検討し、その場の「生きた意味」を見極めることによって有効な背景調整が図られなければならない。その任に当たるのが、「潜在的可能性の徴候を統合する能力」(『知と存在』259ページ)をもつ「予測的直観の力」だとされるのである。

たとえば、身近な日常の発話行為にしばしば見られる、言いよどみや言い換え、書き損じや書き直しも、たとえ素朴な次元においてではあれ、そうした事例のひとつと言えかもしれない。そこでは、ポイントを言い当てようとする手探りが、あらゆる角度からなされているのだからである。

同じことは、また、武道に見られる裂帛^{れっぱく}の気合いや運動行為におけるさまざまなかたちの掛け声にも当てはまろう。それらは、ただ空回りさえしなければ、エネルギーの場を活性化する動きを惹き起こしたり、直観による「閃き」を喚起するなど、少なからぬ創造的効果をもたらす呼び水になるものと考えられる。⁸⁾

このように、「科学者はある問題を選択すると、手がかりを求めて想像力を広げる。そして、科学者がこのようにして探し出す資料は一思索によるものであっても、実験によるものであっても一直観によって新しい推測へと統合される。こうして、探究はその

目的に向かって進み続けるのである。」(『知と存在』258 ページ)

ここでもうひとつ忘れてならないのは、「隠された真実を模索しつづける」探究は、決して容易に自足することができないという点であろう。なぜなら、「発見によってこの追求が終わるとき、発見の妥当性は、その発見を越えてさらに遠くを示している実在のヴィジョンによって支えられる」(『創造的想像力』32 ページ) のであり、探究者は、いわば新たなヴィジョンによってあらためて手招きされているのだからである。したがって、「探索が終わったときに、想像力と直観は場面から消え去ることはない。直観は、得られた最終結果が正しいことを認識するし、想像力は、その結果が将来顕示するであろう無限の可能性を指向する。われわれは探索がスタートしたときの心の静止した状態に戻るが、調和と実在の新しいヴィジョンを持って戻るのである。」(同上 28 ページ)

このような事情は、言うまでもなく、科学的な発見にも、スポーツ競技などの新記録の更新にも同じように当てはまる。つまり、発見の結果、追求は「無限の可能性を指向」しながらさらに先へと続いていかざるをえないのである。

7 二重制御の原理と「境界条件」の意味するもの

すでに検討したように、想像力や直観の力によって解発される「科学者の推測や予感」は探究をうながす拍車であり、指示器である。」にもかかわらず、「それは大きな賭けを含んでおり、その展望が魅惑的であればあるほどそれは危険な賭けとなる。」(『暗黙知の次元』113 ページ)「なぜなら発見とは、既成の事実に明示的な規則を適用するだけでは達成されえなかったと考えられるからである。」(同上 112 ページ) このように、「新しい包括的存在を創造する行為」(同上 74 ページ)、すなわち「創発」(Emergence) とは、すべからく「上のレベルを生みだす行為である」(同上 85 ページ) と端的に定義される。もっとも、いかなる創発行為であれ、まったくの無からの成就是ありえないので、「科学における最も大胆な革新ですら、それは科学者が自分の問題にたいする背景としてうたがいをもたずに受けいれている、広大な範囲の情報から生みだされる。」(同上 118 ページ) すなわち、創発を成就するためのヒントを見つけ、手掛かりをつかむといった統合の契機は、ひとまずは既存の「場」の潜勢力のなかに探られ、「発見は、既存の知識が

-
- 8) ジェスチャーや身振りもまた、第一義的にメッセージ性の強い指示的機能を担う伝達記号は別として、言語表出を伴う場合には、分節言語による表現行為を支える背景調整の機能を果たしているものと考えられよう。すなわち、発話という言語行為を二つの要素に分けて捉えたとすれば、ジェスチャーはむしろ下位にあって、発話の焦点を先取的に示唆し、周辺情報を考慮した上で、上位の言語表現の統合に資するという点で、暗黙知の発現形態の一つであると見ることができる。

示唆している可能性を究明することによってなされる」(同上 101 ページ) ののである。⁹⁾

その際、想像力による持続的探究を前提として、上達を可能ならしめる「閃き」を生み出す直観は、分析的・焦点的感知としてではなく、あくまでも「全体従属的レベルで働くから、直観が使用する手がかりも、それが手がかりを集約する原理も全く同定できない。」つまり、「われわれは直観の働きを誘起するがその操作をコントロール」(『創造的想像力』29 ページ) することができないのである。¹⁰⁾

したがって、「場」への潜入を果たすことによって「かくれた意味」を類推し、下位レベルの能力を活用しつつ、より高次へと向かう統合の試みは、とりあえず試行錯誤の徴候を帯びることにならざるをえない。

それでは、より高次の「包括的存在」は、どのようにして実現されるのか。ここでは、「制御」との関連で二つのことがらが注目される。まず、「より高い原理はすべて、それがはたらくためには、低いレベルの实在に依拠しなければならない。それにより必然的に、より高い原理はその範囲に制限が加えられるが、それでもなお、それはより低いレベルの項目に還元されることはない」(『暗黙知の次元』124-125 ページ) とされる点、今ひとつは、したがって、「包括的存在をその低次の原理に照らして叙述しても、その高次の原理のはたらきを明らかにすることはけっしてできない。包括的存在を特徴づける高次の原理は、包括的存在の諸部分それ自体に適用される法則によっては定義されない」(『知と存在』278 ページ) と指摘される点である。すなわち、下位レベルの原理は、それぞれすぐ上のレベルに制限を課してはいるが、上位レベルを制御することはありえないというのである。むろん、ここまでは、容易に推測できる論点であろう。(一たとえば、機械の部品と工学機械の原理との関係。) かくして、実効性のある制御は、下位レベルの原理と、それでは制御し切れない「境界条件」(boundary conditions) を制御する上位レベルの原理との「二重制御」のもとに置かれることになる。

では、「二重制御」とは、いったいどういうことなのか。ポランニーの説明によると、「包括的存在は、比較的次元の高い原理と低い原理という二つの原理の結合を体現してい

9) この点は、「伝統」や「型」の継承とその革新のメカニズムとも軌を一にしている。

10) 「制御」とはということかを知るには、木村英紀『制御工学の考え方』(講談社ブルーバックス B-1396) が好便である。それによると、制御とは、「目的に向けた影響力の持続的行使」(69 ページ) とされ、その三大要素として「対象から情報を入手するセンサー」(検出部)「対象にアクションを行うアクチュエータ」とならんで、両者を結ぶ手順としての「制御アルゴリズム」(83 ページ) が挙げられている。このような構図は、ひとまずは機械やロボットの制御系に典型的に当てはまるものであろうが、情報処理の理論としては、もともと知覚や認知の理論、ひいては脳科学とも密接な関連のもとにあり、むろんのこと人間存在に関わる技能や身体知にも適用して考えることが可能である。

る。」(同上 277 ページ) その場合、たとえ「階層構造の各水準は、それが機能するためにそれより低い水準の原理に依拠するが、それにもかかわらずその水準それ自体は、このようないっそう低次の原理には還元不可能である」(同上 297 ページ) としても、むしろ問題とすべきは、当該レベルの原理によってもまた、明示的には規定しえない「境界条件」が残るという点にこそある。ここでいう「境界条件」とは、下位技能(および当該レベル)をつかさどる原理によっては制御の及ばない、それゆえに未決定のままに残されざるをえない領域のことを指している。そうであれば、「いかなるレベルも、そのレベル自身の境界条件を制御することはできない」(『暗黙知の次元』72 ページ) ので、たとえば、「語彙の境界条件は、つねに文法の諸規則によって制御され、チェスの競技規則によって未決定のままに残される諸条件は、指し手の戦略によって制御される。こうして、機械とか、目的的行為とか、文法にかなった文章とか、チェスのゲームとかは、すべて二重制御に服するものである、ということが見いだされる。」(『知と存在』277 ページ)¹¹⁾

このように、「境界条件」は、当該レベルの原理によってその全面を管掌できるわけではないので、その制御は、より上位の原理に委ねるしかない性格のものである。¹²⁾ところが、上位レベルは、いまだ未到の達成目標でしかありえないので、たとえ制御する範囲を次第に拡大していくことはあるにしても、相変わらず制御しきれない境界条件が残るということになる。それゆえに、「上位のレベルは、下位のレベルで見られない過程、つまり創発とよばれるべき過程によってのみ、生みだされる」(『暗黙知の次元』72 ページ) ということにならざるをえないのである。こうして、未知への飛躍をいかにして達成するのかという問題は、あらためて「創発」のメカニズムを検討する地点へと今一度差し戻されることとなる。

8 「創発」のメカニズムとオープン・システムとしての階層構造

先にも触れたように、「創発」とは、「新しい包括的存在を創造する行為」であるが、「まだ関係づけられていないいくつかの事物のあいだに、あるまとまりがひそんでいるとい

11) たとえば、文法的に破格な語法も、語用論的には十分に容認の範囲であらうし、ましてや文芸作品の表現においては、芸術的な見地から「独創的」としてむしろ顕彰されることだって大いにありうるのである。

12) 「境界条件」が未決定であるとは、言い換えれば、より高次のものを生み出そうとする営為にとって、活用之余地が残されているということでもある。したがって、それは、未知の諸条件を摂り込むことによって新たな創造行為を誘発する潜在的可能性の在り処であるとも言えるだろう。

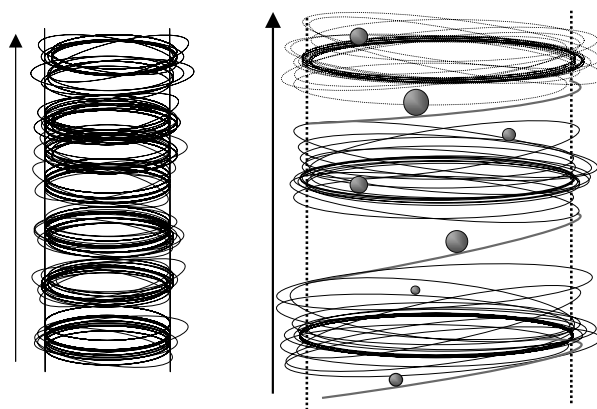
う内感」(『暗黙知の次元』71ページ)に導かれ、諸細目を包括し、まとまった存在を生み出す統合行為であるともいえる。こうして、創発への挑戦は、われわれの身体を世界へと差し向け、環境へと潜入することで境界制御を首尾よく成し遂げるための適正条件を探ろうとする。目標行為の遂行は、むしろ下位レベルの資質の潜在能力に左右されるので、基礎的技能の強化や基礎感覚の陶冶が求められるのは言うまでもないことである。そのことを前提とした上で、さらになお、内外の諸条件を点検し、正負のフィードバック効果を検証することなどを通して各要素間の微調整を図りながら、しかるべき最適値を見つけようとするプロセスこそ「創発」を支える具体的様相であると考えてよい。

想像力によって設定された目標が、達成すべき包括的全体の位置を占めるとすれば、諸要素の協応関係を導き、「包括的統合」の背景調整をなすのが下位レベルのはたらきである。その場合、境界条件の制御に当たる、より上位の原理は、その都度新たに構築するしかないものであるだけに、当然のことながら、その獲得が予め保証されているわけではない。したがって、対象や環境への潜入によって新たな意味を発見したり、包括的存在を創造しようとするような行為はすべて、持続的な「企て」を前提としつつも、一瞬の「閃き」に導かれたすばやい決断によって生み出すしかない性質のものである。

とはいえ、「創発」への試行(=企投)が首尾よく功を奏したとき、「一つの新しい包括的存在が確立される。その包括的存在とは、一篇の新しい詩であり、あるいは新しい種類の機械であり、あるいは自然についての新しい知識であるだろう。」(同上71ページ)それは、諸細目の統合による上位レベルへの跳躍であり未知の領域^{ゾーン}への冒険でもあるが、その達成と相即して「暗黙知」もまた機能するとされるのである。

このように、暗黙知は、「包括的存在」の確立と同時にその下支えの役割を果たすものとして成立するが、それを一回かぎりの「まぐれ」に終わらせないためには、試行とその成就を反復することで境界制御を安定化させる必要に迫られる。したがって、さらなる「創発」の可能

性は、高次の原理をシステムティックに構造化して捉えることができるようになってはじめて拓かれることになる。その概念図を仮にイメージ化してみるとすれば、たとえば右記のような図表を描くことが可能かも知れない。



熟達の階層構造 (左に全体図、右に拡大図を併記する)

ここで螺旋の縞模様が濃くなっている箇所はスキルの安定を示し、大幅に乱れるところが揺らぎを表わしている。また、拡大図の丸いボールは、それぞれの時点におけるスキルのレベルを指示し、安定と揺らぎを交互に繰り返しながら次第に上向していく熟達のプロセスを図案化したものである。

それにしても、ひとつの課題の解決もしくは目標の達成は、同時に、その階層における新たな境界条件を生み出すことになる点をも忘れてはならない。そうだとすれば、それを十全に制御しうる原理はさらに高次のレベルに設定する以外にはなく、おそらく、このサイクルはほとんど無限に繰り返されていくことになるだろう。¹³⁾

しかしながら、「新しい機能が、それがまだ見られない形態の中で創発し、次第に強化されていく現象」については、ポランニー自身「ある程度示唆することにとどめ」（同上 78 ページ）あまり多くを語ってはいない。今、試みにその背景を推測してみることが許されるなら、そのひとつは、進化を連続的な「創発」の過程として捉えること、今ひとつは、「境界条件」の制御を首尾よく達成するために、自己能力の吟味を通じ、いかにして探究と統合の効率を高度化するかという問題ではなかったろうか。後者について付度すれば、道具の使用や身体知の体得等にもとなうスキルの向上、感覚および記憶システムの活性化による創造的な力の拡大が念頭にあったものと思われる。¹⁴⁾

いずれにしても、未知のレベルにおける目標の達成は、さらなる向上を誘発し、こうして発動された自由な探究の連鎖は、けっして自足することのないオープン・システム

13) このこととの関連では、ゲームの規則ルールとゲームの理論との関係を考えると判り易い。すなわち、いかなるゲームにもルールはつきものであるが、ゲームの規則はきまって下位原理を明示しているだけであって、決してゲームの理論それ自体を覆い尽くしてしまうわけではない。たとえば、将棋には、事細かに駒の動かし方のルールが定められているし、定跡じょうせきと呼ばれるパターンもないわけではないが、それらが指し手の自由度を制約し尽くすことはありえない。それゆえに、ルールを共有しつつも、高次レベルにおける新規の戦法は、今後ともほとんど無制限に考案され続けてゆくことになるだろう。

同じことはまた、異文化間コミュニケーションの現場にも当てはまる。そこでも、場への同期と相手への同調とは自ずから別の次元の話であって、まずは相手への感情移入が求められるからといって、判断基準までストレートに一致させるべきだなどと、両者を安易に混同してはならない。この点では、一方的な米国の強弁にただただ追随するしかないこの国の外交は、ほとんど政策の体をなしておらず、まったくもって論外でしかない。

14) たとえば、外的情報のキャッチとそれへの対応をつかさどるのが短期記憶を通してであるとすると、学習や経験によって蓄積された長期記憶の中から必要な情報を取り出してくるはたらしきをするのが作業記憶の役割である。その際、身体知の高度化は、作業効率を高めることにより、結果として、限りのある短期記憶の容量（ふつう 7 チャンクから、せいぜいのところ 9 チャンクどまりであるとされる）をバックアップし、実効性の強化に資するものと考えることができよう。

としての階層構造を構築する。¹⁵⁾ ボランニーは、『暗黙知の次元』所収の論考「探究者たちの社会」において、「科学が専門的学問と独創性の双方を獲得するのは、科学における事実や価値が、まだ明らかにされていない実在にかかわる、ということを科学者が信じることによってのみ可能となる」(105 ページ)と述べているが、そのような前提は、科学者同士による「相互批判の交換」(同上 110 ページ)と「相互的制御の原理」(同上 108 ページ)によってのみ支えられるとされる科学界ならびに科学的伝統へのいささか楽天的に過ぎるとさえ思える信頼にも反映していると考えることができる。

「まだ明らかにされていない実在」は、「創発」によって実現する。しかし、どのような階層も、いまだ自らの次元においては制御しきれない境界条件を残すものだとすれば、その克服にはさらなる「創発」行為を必要とする。ところがそこに全面的な統制の網をかぶせるようなことになれば、詰まるところそれは、新たな「創発」の可能性を封じるものでしかない。おそらくはここにこそ、「五ヵ年計画」に象徴されるソヴィエト・ロシアの機械論的な管理政策に対し、ボランニーが鋭い批判の矢を放ち続けなければならない理由があったものと思われる。「探究者たちの社会」においては、探究の自由こそ「創発」にとってなくてはならない不可欠の要諦に他ならなかったのである。

おわりに

上來のごとく、暗黙知論の及ぶ射程範囲は存外に広いものであることが納得されよう。それは、スポーツや芸能における技能の熟達、職人仕事に見られる道具の使用など、およそ技能習得に関する一般理論として有効であるとともに、発見や創造にまつわる原理論、あるいは個体発生論や進化論にも大きな示唆を与えうる拡がりを持っている。

一方、芸術表現の理解や鑑賞、言語表現に特有の多層的意味の読み取りや意味付与といった現象に関しても、まだまだ参考に供すべき点が少なくはない。さらに、「創発」のメカニズムと密接に関係する「境界条件」を、すべからくシステムの外にあるもの、すなわち内輪の論理だけでは処理しきれない「外部」と比定することができるなら、それはまた、ありうべき異文化間コミュニケーションの考察や翻訳理論の検討にも応用することが可能であろうし、ロボット科学にも活用される認知理論の隘路^{あいろ}の解明にもつながることが期待される。この意味で、マイケル・ボランニーに発する暗黙知論は、今日

15) もっとも明白な事例は、スポーツ競技における記録更新に顕著といえよう。いったん新記録が生まれると、次々とそれを塗り替える後継者が引きも切らないのは、それが実現の可能性あるひとつの目安として、しかるべきイメージを喚起するからであろうと考えられる。同じような事情は、たとえそれほど目立つことではないとしても、また創造的行為や発明・発見にも該当するものと思われる。

「暗黙知」の構造と「創発」のメカニズム

においてもなお決して汲み尽くされてはいないように思われる。

