

生命とは、「モノとコトの齟齬を反故にする表現体」

——天然知能・総合と貼り合わせ——

郡司 ペギオ 幸夫

本稿では、認知の普遍的モデルを構想するとき、重要な概念は総合と貼り合わせである、と主張される。両者の接続において、不断の創発が実現される。総合において、絶えず全体性が担保され、部分は全体に寄与されるべく役割を与えられる。貼り合わせにおいて、部分は互いに独立で、他との関係は一切ない。関係性、全体性は、断片的部分が貼り合わされた結果、展開・実現される。

総合と貼り合わせは、言葉による表現に認められる。「幼少期」を表現する例を考えてみる。幼少期を客観的に定義しようという「わたし」は、例えば、「幼少期とは、社会性を獲得する時期に当たり、それは……」といった表現を与えるだろう。このとき、「わたし」は各々の単語を繋ぎとめる全体性の別名であり、単語は互いに関係をもって、単語の集まり全体で、特定の意味をもたらすことになる。このような、「幼少期」の記述

は、総合による表現といえるだろう（図1左図）。しかし、同時に、わたしは、このような記述に満足できない。わたしは、製紙工場の近隣に住んでいた当時の記憶や、飼っていた猫の名前などを昇華させ、「パルプの匂い、たま、鮎、……」といった言葉の断片を並べていく。それらは、他人にとって何を意味しているかわからない言葉の羅列だが、わたしにとって、確かに幼少期の記憶を鮮明に立ち上げる契機となる言葉なのである。「パルプの匂い」、「たま」は互いに独立な断片であり、それらが恣意的に貼り合わされ、幼少期が召還されるのである。ここに貼り合わせによる表現が認められる（図1右図）。通常、ここで示した総合による表現は客観的記述、断片の貼り合わせによる表現は主観的記述と呼ばれることになる。

言葉における貼り合わせは、総合に対する違和感として立ち上がる。幼少期の客観的記述に飽き足らず、言葉の断片が落ち

てくるとは、すなわち、部分としての言葉と、全体（もしくは、それを担保するわたし）の間の齟齬が顕在化し、両者の断絶が決して埋まらないことから生じている。貼り合わせは、総合における不可能性を契機とし、断片の昇華を経て、実現される。逆に、この違和感をあえて構成してやることも必要だろう。それは外部が断片として落ちてくることを待ち構える罫でもあるからだ。

認知において、異者と他者とを区別するとき、総合と貼り合わせの違いはより明瞭となる。この状況において、「わたし」という全体性は、他人の振る舞いや心の動きを想定する解釈体系と考えられる。「わたし」は、他人の振る舞いを予期し、現実には他人からもたらされる発話を聞き、これを解釈して他人を理解しようとする。もちろん予期と現実の違いによって、想定される範囲や解釈は変更、調整される。しかし、その

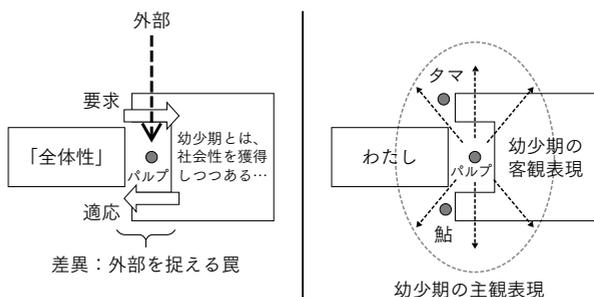


図1 言葉の表現に認められる総合と貼り合わせ

解釈の変化は、基本的に他人の振る舞いや発話は解釈可能であるという想定のかから出ることではない。異者とは、解釈可能な、想定可能性を前提とした他人なのである。これに対し、他者は、予め想定不可能なものだ。他者は、わたし（解釈するもの）と異者（解釈されるもの）を連結する解釈可能性に対する違和感、解釈する・されるものとの間の断絶を顕在化させることで、出現する。他者の発話、振る舞いは、解釈できず、高々認知される、断片の集まりに過ぎない。断片は論理的に体系化されることはない。集められた断片は、関係性を予めもたず、全体性は担保されない。断片の間は恣意的に補充され貼り合わされ、全体性はその都度構築されるのである。

認知過程は通常、文脈（環境）と意思決定システムの相互作用として捉えられるだろう。環境は、意思決定システムに要求を突きつけ、意思決定システムは環境に適応する。この過程を意思決定システムから眺めてみよう。環境の要求・評価は、特定の状況に対する部分的、断片的なものに過ぎず、システムはその要求・評価を汎化することになる。外部からもたらされるものが断片的、部分的である限り、汎化は他者への応答である。しかし、汎化の方法が予め与えられ、常にそれに従っているなら、汎化は異者への態度とみなされるだろう。

他者への態度は、自然科学よりも芸術の分野で鮮明に認められる。ペイトンも参加したシンポジウムで、モダニズムの祖と目されるデュシャンは、創造的行為というタイトルで講演を

行っている。彼は、作品の意図と実現の間の差異を芸術係数と呼ぶ。その差異こそが、徹底した外部を呼び込み、作品を形成するという。通常、意図と実現は作品化の過程で次第に一致するようにも思われる。人の木彫を創ろうというとき、初期状態において意図は人、実現されているものは単に素材である木材だ。彫刻家が木材を彫りすすめるとき、木材は徐々にその形を人に近づけていく。もし完成した彫刻において、もはや木材が人そのものとなつていいるなら、そこに芸術係数は認められない。外部は一切憑依しない。すなわち、完成した作品において芸術係数はゼロとなる。いや、そんなはずがない。

芸術係数の不在は、実現と意図の見かけ上の類似度とは無関係だ。例えば芸術係数の不在は、食堂のショウケースに並ぶ蠟細工の食品サンプルを思い浮かべればいい。食品サンプルは素朴なものから、極めて精巧なものまで、そのリアリティーには大きな幅が認められる。そのような幅は問題ではない。食品サンプルは、そのいづれもが、展示される食堂の料理を正しく提示したものとしてみられるのである。その素材が蠟であることを意識して今日の食事を選択するものはいない。食品サンプルの意図と実現されたものの間の差異は、ここに一切認められない。むしろその差異を認めない制度に従うことが、食品サンプルをその食堂の料理として見ることに他ならない。

この意味で、デュシャンの泉という名の作品は、意図と実現の差異それ自体―芸術係数―を作品化したものといえるだろう。

「泉」は、男性用小便器を横たえ、泉と名づけられた作品だ。これが美術館に作品として展示される。ここでは、既製品である素材としての便器―便器としての実現と、美術館に展示される作品とされる意図、のギャップこそが、作品なのである。意図と実現の断絶が、世界の断片が落ちてくるのを待ち受ける罫―装置として準備される。落ちてきた断片から展開されたイメーシが、貼り合わされ、鑑賞者の各々において作品となる。以上のような罫としての芸術係数は、図1で示した構図をそのまま踏襲するものである。また日本画家の中村が描いたカモノハスという作品も、カモノハシ、ハスの花、仏の姿を背中の紋様として背負うキンカメムシに似た仏虫、という断片によつてもたらされる外部の貼り合わせとして提示される。それはデュシャンの泉を一步踏み込み、断片の貼り合わせを提示している。

総合と貼り合わせは、芸術と科学の接続点に位置する、建築においても認められる。長坂一郎の著作、クリストファー・アレグザンダーの思考の軌跡(彰国社、二〇一五年)によれば、ポストモダンの建築家、アレグザンダーの建築思想は前期と後期で大きく異なり、後期において彼は自身の前期の思想を完全に否定している。アレグザンダーは、自身のキャリアの初期において、総合にのみ定位した。建築における形態とコンテクストの対を考え、コンテクストが形態に要求し、形態がコンテクストに適応する、そういった作用の対を構想したのである。彼は現実の世界において、形態とコンテクストの関係は明瞭では

ないが、形式の世界にまで抽象化を進めると、この関係が認められると唱えた。ここにあるのは、形態とコンテクストの間の往復運動によって安定な構造（建築）が形成されるとする総合の思想である。図1左図において、芸術係数をゼロとし、全体性をコンテクスト、客観的表現を形態と置き換えた構想が、初期のアレグザンダーの構想である。

その後のアレグザンダーは、形態の階層性を導入し、各階層における、アトムでも全体でもない中間レベルのパターンを強調し、設計におけるパターン・ランゲージを提唱する。それは形態とコンテクストの対が与えるモダニズムの拡張に過ぎない。しかし、この後のアレグザンダーは、こういった二項から出発した総合の思想ではなく、生命的な生き生きとした建築を志向していく。それは、博物学的な様相を示す。生命的な建築が示す特性として、彼は、局所的対称性、全体としての非対称性とバランス、簡明さと静謐さ、荒々しさ、力強いセンター、などを列挙する。この博物学は、時代的にも近い複雑系の科学が列挙した、複雑性の特徴に極めて近い。複雑系の科学は、局所的な反復構造とこれを擾乱するカオスの適度な融合を複雑系、とりわけ生命システムや知的システムに見出し、それをもたらす原理の解明に進んだのである。

アレグザンダーの生命的建築は、しかし、複雑系の思想と決定的違いを見せる。複雑系は、時間を幾何学として扱う力学系に基礎付けられ、再帰構造のような部分が全体の中に位置づけ

られた全体を構想する。複雑系の構想は、図1左図において芸術係数の存在しない状況である。すなわち、部分と全体の関係が全てであり、全体の外に広がる圧倒的な外部、他者は、決して現れない。アレグザンダーの場合、形態とコンテクストの埋め難いギャップに、まず宇宙の果てから、力強いセンター（点）が落ちてきて、さらに断片（点）が落ち、絶えず宇宙との交信を繰り返しながら、断片は関係を張り、広がりや大きさを作り、組織化されていく。彼は、このような建築を生命的な建築と呼び、これこそが真の建築技法なのだと呼べる。果たしてそれは、図1に示すような、ギャップを罫とし、断片を捉えて貼り合わせる過程であるといえる。

人工知能、脳科学のほとんどは、総合の思想を貫くものである。それは、ドイツ観念論哲学の伝統を踏襲するといえるだろう。外部を想定しない世界（全体）を開設計し、そこにのみ生きる「わたし」との関係として、認知を構想する思想である。フッサールの現象学を受け、ミンスキーは、生活の場・文脈を形式化し、そこに関係づけられる人工知能を構想したが、それはフレーム問題の発見によって破綻した。現象学的地平はハイデガーによって強固なものとなる。わたしと関係付けられる事物の総体として世界が構想され、結果的にわたしは世界内存在と位置づけられる。ここにあるのは、わたしとまったく無関係で理解不可能な断片、解釈を前提としない異質性の排除である。

人工知能、人工生命において哲学的支柱となっているアンデ

イー・クラークは、この意味で、現象学的知性、現象学的生命を展開する。彼の唱える「生まれながらのサイボーグ」としての「わたし」は、自らに解釈可能な外部と想定された対象を取り込み（すなわち異者である）、自らと関係付け、関係を透明化することで、自身を絶えず拡張する。言語は身体化・透明化され、わたしは、もはや言語的表現なしに、想定できない。その意味でわたしは、言語空間にまで拡張されている。現代における iPhone などの情報端末は、記憶や情報処理過程を外部に担保し、これら情報の流れ全体にまで「わたし」を拡張する。このようにして、「わたし」は絶えず外部を使い身体化して拡張される。

ここに、外部・他者は存在するだろうか。クラークはハイデガーを援用して、透明化・身体化された道具（ツールハンデンハイト）と身体と区別された道具（フォアハンデンハイト）の区別を導入し、身体の外部にあったものが取り込まれながら、再度外部化可能な道具ほど、いい道具だと述べる。それは一見、外部・他者が身体化され、異者になる過程を含蓄するかのようだ。そうではない。フォアハンデンハイトにおいて、身体とその外側に置かれた対象の関係は、不完全な接続―透明化を想定された関係とみなすのであって、透明化を想定可能とする関係性自体の破壊を意味するものではない。それは高々、ツールハンデンハイト化が可能な「わたし」と区別された対象であり、フォアハンデンハイトとして、既にわたしが存在する世界内に組

み込まれてしまっている。だから、それは決して他者ではない。クラークの唱える「わたし」は、異者に対する総合のみで語られるシステムに過ぎない。

現象学を基盤とする「わたし」や知性、生命の全てが、可能的な異者を透明化・身体化して自らを拡張するシステムとして構想される。異者との情報の循環を想定される情報の流れの全体は担保され、その限りでそれは閉じたシステムである。情報循環の想定が違和感をもたらし、ギャップをもち、徹底した外部に対して罫を作り出すことは決してない。結局、ここに外部、他者は存在しない。

総合と貼り合わせの両者を認知過程に認める可能性は、ベイズ推論と逆ベイズ推論の接続に認められる。一回の意思決定が頻度分布のような全体性に言及しながら実現されるという意味で、ベイズ推論は個と全体の両義性を担った推論であり、いまや脳科学、認知科学はベイズ推論一辺倒といってもよい。それは典型的な、本稿でいう総合の過程である。外部刺激を解釈するモデル群が分布を成し、外部刺激が入力されるのを待ち構えている。外部刺激が入力される時、これを解釈するために効率のよいよう、モデル群の確率分布を変えていく。解釈するために不要なモデルは省みないように比重を小さくするのである。したがってベイズ推論は、閉じた状況内部での最適化であり、総合なのである。

逆ベイズ推論という過程は、いまだほとんど問題にされてい

ない。僅かにカオス力学系を専門とする物理学者アレッキが問題にしているに過ぎない。人間に記憶があり想起される以上、外部刺激を過去の記憶との関係抜きに同定することは不可能だ。記憶の想起により、外部刺激の意味は一義的に確定できない。外部刺激とこれを解釈するモデルが分離できず、外部刺激を一義的に確定できるように、むしろモデルを変えていく必要が生じる。ベイズ推論では予め与えられ、程度（確率分布）においてのみ変調されたモデルが、外部からの断片と絶えず入れ替わる。こうしてモデル群は、その間を恣意的に補充されながら貼り合わされていく。これが逆ベイズ推論である。

明らかにベイズ推論は異者に対する総合であり、逆ベイズ推論は他者に対する貼り合わせである。この両者の接続においてのみ、外部を畏によって捉まえながら、それを換骨奪胎して解積系に組み込み解積系を変え、認知的枠組みが構想できる。それこそが、ベイズ推論など総合にのみ定位した人工知能とは異なる、天然知能の実装可能性なのである。

（ぐんじ・ぺぎお・ゆきお、生命表現、早稲田大学教授）