主体的反省機能を持つシステム論は可能か
ー自己準拠的システムから反省機能補助システムとしてのインタフェース・エージェントモデルへー

三　石　博　行

社会・経済システム
第20号

2001年11月

小特集　『社会・経済システム』第19号への批評

主体的反省機能を持つシステム論は可能か
－自己準拠的システムから反省機能補助システムとしてのインタフェース・エージェントモデルへ－

三　石　博　行
（金蘭短期大学）

はじめに

現在、システム論では、主体性や反省機能をもつシステム論が論議されている。課題になる現象学的問題提起と自律的エージェントの多主体複雑系の理論に関する議論を整理し、最近、認知科学や人工知能で議論されているインタフェース・エージェントの設計概念を社会システム論の中で解釈しながら、社会システムでの反省機能補助システムとしてインタフェース・エージェントモデルを提起する。

1、システム論で問われる主体の問題

マクロ経済学の科学性を批判する中で、塩沢由典は、マクロ経済学は行為主体として人間行動を明示的に分析することができず、経済的諸変数の現象的な関係の説明に留まったために、ダイナミックなシステム論的展開が不可能であったと述べている。塩沢によると、この課題は経済学のみでなく現在の人間社会学全体に共通し、システム論が抱える基本問題、つまりシステム研究は、事象分析という以上に、分析する主体の認識として問題になることを提起している[1]。

システムの複雑性の理論から、出口弘は自律的エージェントからなるシステム論の認識論的地平をエージェント指向性を持つパラダイムとして普遍化することを試みた。自律的エージェントは、例えば、自己及び環境を参照にしながら意志決定を行うと説明しているように[2]、モデル観察者は単なるエージェント社会に対して設定した外部モデルでのシステム認識とは異なり、エージェント自身による環境、つまり内部モデルと、他のエージェントについての認識の差異が生じ、そこから新たに生じるシステムとして行動している主体の在り方が提起されている。出口の内部モデルは、塩沢が解釈するように、状況によって決定される個人という社会的存在の生活者ではなく、積極的に生活環境を認識し、その内部に世界モデルを再構築し、主体の内部モデルの修正や改造の作業を通じて、主体が環境に適応する行為を可能にしている生活者についても説明できる。この内部モデルによって主体の進化を説明することができる。個別の行為主体とシステムの総過程との間にエージェントの行動と全体過程とは相互に規定し合う関係が成立する。システムにおける主体問題、例えば経済過程を構築する生活者の主観的な意識世界は、外部環境の状況に応じて刻々と進化しており、その過程に主体の内部モデルの自己組織性を理解することが出来る。つまり、この主体の内部プログラムの自己組織性とは、塩沢のミクロ・マクロ・ループモデルの視点から解釈すると、外部世界の意味を内部モデルに内包することであり、その内包機能は、主体の複雑系、塩沢の用語では多主体複雑系として理解されている。出口の自律的エージェントはこの多主体複雑系を説明する唯一のモデルであると塩沢は評価している。

行為理論を前提に展開したパーソンズらの社会システム論の閉塞状況を打開する試みとして、一般システム論、特に認知科学や制御理論の中で展開したシステム概念を援用する試みの流れは続いている。その中で提起された多主体複合系とは、複数の内部モデルをもつ自律エージェントによって作り出される行為主体が、複数の内部モデルによって同時並列的に自律エージェントが機能、つ

まり演算することで、その内部モデルの間に認識空間的な差異が生じ、その差異が主体の新たな行動に結びつくと考えられる。この考え方の中に、主体思想とその人間社会学を提案した現象学への批判、ポスト現象学的な主体論の試みがみられる。

実際に、Brooks R.A.によって提案された自律移動ロボットは、処理時間を短縮するために多様な情報を処理し、それぞれのレベルに合った形で行動の意志決定を実行する多重自律エージェントによってデザインされている[3]。伝統的な移動ロボットは知覚、プランニング、タスク実行とモータ制御と問題を垂直方向のスライスに分割する機能モジュールによって情報処理をする制御システムで、センサーから入力される色々なレベルの情報処理をしなければならなかった。そこで、Brooksの制御の層構造によって、センサーから入力された情報を下位から高次への制御の階層構造を作り、全てのレベルで情報処理は可能であるが、高次のレベルの層がそれよりも低いレベルの処理機能の役割を包括して制御を実現するように設計することで、それぞれのレベルに合わせて処理するようにした。このように、並列的な制御の多重構造による情報処理は自律移動ロボットの状況判断を素早くしたのである[4]。

しかし、一般システム論が提起する複雑系や階層モデルも、すでに伝統的な社会システム論のなかで提起されたと徳安章は示している[5]。徳安によると、パーソンズは、個々の人間行為であった社会システムの構成要素から、直接に社会システム概念を想定したのではなく、行為システムを下位システムとして、文化システム、社会システムやパーソナリティが階層的に構成されていることを示した。したがって、主体的行為者としての人間をまずシステムと考え、それらの相互作用によって形成する集合体の創発的性質を社会システムと、パーソンズはみなしたのである。このように、伝統的な社会システム理論の流れの中に、出口の複数の内部モデルをもつ自律的エージェントに類似する思想と理論がすでに存在している。

さらに、一般システム論から提案された主体の解釈、ここで仮定されている複数の主体、つまり多主体複合系の概念であるが、主体とは、生き方、意識や見方の座標軸の中心を意味する。そこで、あらかじめ複数として仮定された主体は、認知科学やシステム科学で対象化された主体で、主体をある視点から対象化することによって生じた対象認識としての主体に対する意識である。この場合、現実の主体は対象認識を作り出している行為の過程としてある。哲学や人間学的に定義された主体とは、本来、生命活動や認識行為そのものであり、それらはその行為の中において、つまり、その生命活動や認識行為において成り立つ行為主体についての意識である。対象化された主体から、現在のシステム論で問われる主体の課題を出発することは、システム論の認識論的地平を現象学批判以前の還元主義や素朴実在論にまで引き戻すことにならないか。

主体の対象認識は主体の内部モデルと対象世界との相互関係として理解することができるので、システム論は主体の問題を抱え込むことになる。従来、この認識は現象学の得意とするものであった。実践的政策を企画する社会経済学は、現象学的な内的世界と外的世界の無限に回帰する相互取り込みの理念に疲れ果てたのではなかったか。社会経済システム論の主流に反省哲学を土台とする現象学的方法論を持ち込み、反省のシステムを哲学の公理から直接的に導き出そうとする試みは困難であった。

そこで、反省をシステム内のプログラムの修正と考え、その修正のフィードバックのメカニズムを解明しようとする試み、つまり認知科学や人工知能の理論を採用して展開されたシステム理論が主流を形成することになる。

特に、人間とコンピューターを素材、構造・機能の角度から比較し、ヒューマンウェアの認知構造に近い反省の機能をロボットに取り入れようとする試みがなされている。帰納プログラムによって認知対象の意味を繰り返し反省する機能を持つ

ロボット開発の研究の中から[6]、意識アーキテクチャと呼ばれるロボット制御プログラムモデルが逆に工学研究の分野から反省についての理論として提案されていることは、評価しなければならない。

2、ルーマンの自己準拠的システム論と生活世界の科学性について

ルーマンが課題にしたように、意識や人間的主体に関する分析を科学が課題にする限り、例えば大脳生理学、認知科学、社会心理学、精神分析等々の対象のように、それらをある科学的な対象としなければならない。反省機能とは自己の在り方を他者性をもって観測することであると考えれば、反省機能を持つシステムとは「あるシステムについて他のシステムによる描写」という難解なパラドックスを抱え込んでいる。この自己準拠のパラドックス問題を前提にしてシステムに内在する「複合性」を課題にしてみよう。

ルーマンによると、自己とは「自己自身で目指している行為や自己自身を含有する集合」つまり意識的にしろ無意識的にしろ自己の行為の主体として登場するものである。準拠とは「そうして自己の存立の基盤となっているオペレーションのこと」である。つまり、自己準拠とはシステムの中に所謂「他者性」を含むことによってそのシステムが一種のパラドックスになること。そのパラドックスによって生じるシステム内部の回帰運動を意味する。また、フィードバックとはシステムのプログラムに即してその合目的性を満たすためにシステム内部に組み込まれたデータの再解釈プロセスである。機能主義的な考えではフィードバックを反省機能と考える傾向があるため、ここでは自己準拠とフィードバックのそれぞれの概念を分けてみた。

また、システムの再生産過程は、そのシステムの内部で規定された諸要素の類型に依存しながらも、外部の要素を取り入れ、それらを帰納論理的に処理しなければならないので、「システムとその環境の差異」を導き出す自己観察と呼ばれるシステムのコントロール機能が、問題になる。ルーマンの自己準拠的システムは、対象認識する主体認識の在り方に関する観測機能を持つことが、前提になって成立していると思われる。

認識対象とする科学を援用することによって、認識主体の認知過程を描写する作業が取られ、その知の体系の中に観察する自己を理解することはどのようにして可能であるか。自己自身が目指している行為や自己自身を含む集合である自己存在の存立の基盤となっているオペレーションを自己準拠とすれば、この自己準拠を進める過程で、自己に含ませた他者性の中で、自己と他者性として語られる自己が課題になる[7]。この二つの異なるシステムの差異やパラドックス状態から生じる自己認知の運動を反省と考えるなら、生活世界の科学こそ生活主体の反省の成立に欠かせない認識であると言える。

生活世界の科学は「生活を癒すこと」を課題にする理解科学として成立し、その方法論は自己組織系の科学性を前提としている。その科学性は意識科学を超える自己の定義を要求され、反省はその意味でシステム認識論でいう逆説として導かれることになる。しかし、この理論も現実の生活世界の科学と生活世界の改善運動として成立する。

ルーマンの自己準拠的システム論を援護するために、哲学的に認識論の在り方を再点検する。ここで問題になることは、反省機能を持つシステム論的な認識論は、あくまでも主体がシステムの内部にあると言う事である。そのために、反省を対象化した機能として捉えることはできない。つまり、それはフィードバックを反省機能と考えることではない。あくまでも、反省機能とはシステム内部のパラダイム変換を前提にしている。

言い換えると、システム内部のパラダイム変換としての反省とは、知ることによって主体が変わることを意味する。また、自己組織とは、システムの基本パラダイム遺伝子の増殖作用だけではなく、その基本パラダイム自体の変換を意味してい

る。

このシステム内部のパラダイム変換としての反省機能は、哲学的には啓示的哲学の歴史を振り返り、哲学を自省的思惟の技術として位置付けることになる。その立場から認識論を語ることになる。つまり、その課題はコギトの再定義から始めなければならないことが要求される[8]。

ここで哲学的知と科学的知の在り方は二律背反的形態であると定義されている。それらの二つの知の在り方の定義を前提にして、しかも、それらの知の二律背反性によって確立するシステム的存在様式がある。我々は、そのシステム的存在形式をシステム認識論として位置付けた。ルーマンの自己準拠のモデルとシステム認識論はその点で共通した反省哲学と科学の関係を示している。

3、反省機能補助システムとしてのインタフェース・エージェント

主体的な反省機能をもつシステム理論は、既に議論したように、生活システム論のみならず人間社会学、政治経済学、認知科学、ロボット工学等々、非常に広範囲の分野で課題になっている。その意味で、この反省機能をもつ科学パラダイムは、科学革命的テーマであると想像できる。

A、工学システムでのインタフェース・エージェント設計思想

P.Maesはユーザの興味を知りユーザに代わって自律的に機能するエージェントを介してのインタフェース設計の概念、インタフェース・エージェントを提案した[9]。このモデルをこれまで技術主導の自動化モデルから人間中心のモデルへの移行の延長として、椹木哲夫は、以前提案した社会性を重視したインタフェース設計では、ユーザが社会、外部プログラムに対して受動的な情報処理を余儀無くされるとし、ユーザが自律した判断主体であるという前提をもつインタフェースの設計を試みた[10]。このモデルは、人間の認知行為は、まず認知主体が行為の方向付けのための社会的役割を予測し、さらに他者や対象世界に関わるユーザが自己をメタレベルから客体視するもう一つの自己、つまり自己意識が必要であると考えた。

自己自身の状態を適切に評価しマネージメントできる機械、つまり自己とメタレベルの自己と二重性をもつ機械を確立するために、まず単一の意志決定主体としてのエージェントからなる基本アーキテクチャを考え、そのエージェントが人間と一対一に対峙するインタフェース・エージェントを持ち、更に複数のエージェントによって構成される多主体系を持つモデルの場合、外的環境を介した相互作用から価値判断のレベルに秩序形成が自己組織化される過程を持つと椹木は述べている。

インタフェース・エージェントモデルは、椹木らによって、限定的な情報と決定主体の主観的価値観に基づく状況を反映した意志決定の定式化に利用されたり、ユーザの熟練や知識レベルを推定し、それに応じた意志決定の価値構造の修正やユーザパラメータの修正を通じての多様相互作用を継続的に生成するエージェント設計に役立っている[11]。

人間中心の自動化を目指す工学思想から提起されたインタフェース・エージェントでは、以下の機能が可能になる。

1、ヒューマンシステムと工学システムのそれぞれの得意機能の住み分けを前提にし、その間に自律的な相互補助機能として作用している。
2、社会的価値に影響されている意志決定の要素をシステムに補足している。
3、多様なユーザーに合った意志決定の状況認識を可能にしている。

工学システムでのインタフェース・エージェントは、そのシステムが人間的な意志決定や行為を理解するために設計された。それらは、自律的行為ロボット内部に人間的要素を取り入れたプログラムを作るだけでなく、その外にユーザとロボットの間に自律的なインタフェースを作り、その機能を通じて、ユーザとロボットの間にたって、相互の機能的補助をすることで、より有効な状況判

断や意志決定のシステムを作ろうとした。

B、社会システムでのインタフェース・エージェントの役割

対象化された社会行為主体を自律的エージェントとして考えると、自律的エージェントの集合体を社会身体と考えることができる。この社会身体を作り出している社会システムの内部モデルは、二つの自己組織的機能を持っている。

まず一つ目はその内部モデルの維持、つまり社会文化観念形態の維持のために社会身体の遺伝子が増殖する機能である。二つ目は環境の急激な変化に対して、社会身体は、その遺伝子を組み換えることで、社会身体を保存する機能である。この二つのタイプの社会身体の自己組織的な機能は社会身体保存のための、社会身体の内部にある盲目的な生命力である。

社会システムは、惰性的に社会身体保存の規則に即して機能し続ける限り、観念形態・イデオロギーを保存し、自律的エージェント集合内部プログラム変換という最も破壊的で危険な作業をする必要もなく、社会身体を維持することが出来る。この保守的自己保存が最も経済的な社会身体の維持活動である。

内部モデルを維持し、その観念形態を再生産し続ける惰性的運動に即して自律的エージェント集合が状況判断している状態が、社会身体の最も通常の機能状態である。この観念形態再生産の惰性的運動を通じて社会文化的ドグマは維持され、環境の急激な変動が無い限り、もっともエネルギー効率のよい状態で社会身体を維持できる。

しかし、環境が急激に変化することで、自律的エージェント内の観念形態を再生産し続ける惰性的運動では社会身体を維持できなくなる。その場合、社会身体は環境からの刺激反応に適応した情報処理が不可能になり、環境との関係を維持するために、社会身体は今までにないコストを必要とする。外部からの情報処理や意志決定コストの高くなった内部モデルは不適当である。そのため、自律的エージェント集合内部のモデルを変えなければならない。

システムの不安定な状態を解決しようとして、社会身体の遺伝子の組み換えは実行される。社会身体の観念形態を変えることによって、自律的エージェント内部のプログラムが変換され、新しい外部環境に適応するための内部モデルが構築される。こうして、社会身体の維持は可能となる。

しかし、自律的エージェントのプログラムは自動的に変換することは出来ない。社会身体系を含め一般に生命活動体の経済則は内部モデル保存がもっとも優先される規則であり、その意味で生命体は保守的であり、それが最もエネルギー効率の良い状態で種と個体を保存できるのである。そのため、自律的エージェントが勝手にプログラムを書き換えないようにブロックしなければならない。生命体の場合、遺伝子レベルから生物行動や社会身体のレベルまで、個体内部に遺伝子の変換を勝手に行ったり、本能的行為を勝手に変えたり、社会的規則を勝手に変えたりすることを禁止している。

社会システムでのインタフェース・エージェントとは、社会身体の自己組織的な活動の過程で、自律的エージェント集合が変換され、もしくは維持される場合の判断を社会身体に伝えるものであると考えられる。つまり、自律的エージェントの中には自発的に意志決定する自動機能はない。それらは、その社会身体の反応に対して受け身的存在である。なぜなら、自律的エージェントは対象化された社会行為主体であり、それらはすでに社会要素化しているのである。

そこで、何が社会変革や社会維持の原動力を作り出しているのだろうかと考えるとき、対象化した主体ではなく、生きた生活者を登場させなければならない。この生活者こそが、社会身体の維持と変革の司令塔であると言える。つまり、社会システムでは、社会身体の構造要素である自律的エージェント集合に対してインタフェース・エージェントは具体的な社会行為主体であり、これをこ

こでは生活者と呼ぶことにする。

その場合、抽象的な生活者ではなく、わたしという一人称の生活者を社会的要素となった大衆的主体である自律的エージェントにたいしてインタフェース・エージェントと考える。例えば、自律的エージェント集合が外部環境の変化によって生じるパニック状態の時、その状態から社会身体を保存するために、生活主体である「わたし」はインタフェース・エージェントとして、個人的な生活改革や批判に乗り出す。つまり自律的エージェント内部のプログラムを対自化し、その内部プログラムの社会身体性を顕にし、またそれを新たに現在という社会身体性に書き換える作業を指示する。

しかし、必ずしも、「わたし」という生活主体のインタフェース・エージェントが起動したからと言って、そのメッセージが社会身体に伝達し、その環境を変化させるとは限らない。生きた生活主体の行為集合としてのインタフェース・エージェント群が機能し始める時、それは社会身体とその要素である自律的エージェントに対して作用し、その本来の生活者の行為主体性を呼び起こし、その潜在力を社会身体の構造維持と変革のエネルギーとするのである。

インタフェース・エージェント群は、それ自体が対象化され主体である社会システム内部の自律的エージェントと一対一に対峙して、機能していると考える。そして、惰性的社会身体の保存運動では、社会身体の行為元素である行為主体の自律的エージェントがその主体的形態である生活行為主体としてインタフェース・エージェントを代表しているのであるが、社会身体の修正や変革に際しては、その逆に生活行為主体であるインタフェース・エージェントが自律的エージェントである対象化された行為主体に働きかけると考えられる。

インタフェース・エージェントは自律的エージェントの生活者の主体的関係性を注入することで、社会身体を構成する自律的エージェントに対しては、社会身体の抑制機能を解除し、社会身体の要素からそのプログラム主体に変換するのである。そして、活性化した自律的エージェントが、その内部プログラムを再構成する作業の行為者や意志決定者となり、社会的身体の、制度や規範は変革されるのである。その意味でインタフェース・エージェントは社会身体のパラダイム変換のために自律的エージェントに指令する機能を持つ。

C、自我システムでのインタフェース・エージェントの役割

自我システムの場合には、社会身体のシステムと違って、その認識機能のエージェントが勝手にそのプログラムを書き換える傾向を強くもっている。例えば言語の通時的変化の例でも解るように勝手に観念を増殖変形してしまう。そこで、他者や社会とコミュニケーションを維持することは困難になるため、ナルチシズムによって自己増殖する自我内部の幻想的イメージを抑え、内部プログラムを勝手に幻想的イメージで書き換えることができないように、それを抑制しなければならない。幻想的イメージとは自我のナルチシズムから生じるものであるから、それを抑制するためには現実則、つまり社会身体を構成するプログラムを用いるしかない。

自我はそれ自体として内部プログラムを維持するための能力が壊れている。そのことを本能が壊れていると呼んでいる。自我は他の動物と違い文化的産物によって作られている。人は生物的身体反応のハードウェアーによってシステムが出来ているのではなく、人は、ことばつまり人間の作った文化的産物によって作られている。人間の意志決定の内的プログラム環境も、このことばによって基礎が作られ、人はそれを基にして生活をする。人間的な生命力も慾動という言語文化的な形態を取るのである。つまり、人は、増殖する人間的生命力であるナルチシズムを原動力として活動しているため、幻想的な自己イメージが、現実の自己よりも重大となり、個体保存の論理や、動物行動学からみれば、破壊的で不合理な行動を取ること

になる。

そこで現実的な生活をする自我機能を維持するために、慾動によって生じる共時的構造に対する変形力から内部プログラムのパラダイムを維持するために、本能に代わる安定した文化構造、つまり自我を外から強制する機能を作らなければならなかった。文化的環境とは自我のナルチシズムを抑え、人間が存続するために自ら作り出した本能の補助機能である。勝手な内部プログラムの書き換えを抑制しなければ、人間はコミュニケーションも取れない状態になり、個体の維持すら不可能になる。そこで、文化と呼ばれる観念の増殖作用をブロックする抑制機能を外に作った。幻想我を抑制するために、社会秩序の抑制機能を作り出した。この外在化したナルチシズムの抑制機能も自我のインタフェース・エージェントとして機能する。

しかも、自我システムには、自我の内部プログラムを変換し、現実に合った新たな自我を作るもう一つの機能がある。この機能は転移と精神分析で呼ばれている。自我はもともとナルチシズム的に機能している。この自我は現実に適応しない。そのため転移によって現実に適さない自我を自我の深層部に抑制し、この自我が活動することを禁止する。しかし、このナルチシズム的な自我は自我の深層において活動し続け、無意識を形成することになる。自我(個体)を保存するために、自我は新しい環境に自己を適応するために、機能しなくなった自我を精神活動の第一線から退けるために転移を行い、新しい自我を、その以前の自我の上に積み重ねていく。自我が多重構造になっているのは、このように、個体が新しいに環境に順応するするために繰り広げた自我の内部プログラムの書き換えによるものである。

では、この新しい自我の形成や現実社会に適応性を欠いた自我の抑制は、自我内部の力によって自発的に作り出すことができるのだろうか。その場合、自我は新しい社会文化的価値を古い自我を支配していた価値と置き換える働きをするのである。それは、社会身体の価値体系がインタフェース・エージェントとして機能することを意味する。

つまり、自我の安定の為にも、また自我の再編のためにも、社会身体の価値体系をインタフェース・エージェントとして活用するのである。

D、反省補助機能としてのインタフェース・エージェントの役割

社会システムを維持や変革のために、生活主体と呼ばれる生きて活動している自我をインタフェース・エージェントとして活用し、またその逆に自我システムの維持や変革のために、社会文化の価値体系をインタフェース・エージェントとして活用する。

この社会システムと自我システムが、それぞれ相互にそのシステムの維持や変革のために、インタフェース・エージェントとして機能することから、我々が「社会文化システムによって作られまたそれを作る人である」という社会システム論の重要な公理に触れていることに気付く。

社会システムに於けるインタフェース・エージェントの概念は、すでに一般システム論で椹木哲夫が示したように、社会身体と自我との間に社会性を重視して設計されたインタフェースであり、さらにルーマンが指摘するように、自我と社会身体の間に設計された自己準拠的な他者性を含むインタフェースであると言える。その一種のインタフェース・エージェントの概念のパラドックスによって自我システムや社会システムが稼働していることを意味し、しかも、その二つの異なるシステムが相互に、他のシステムに必要不可欠な要素を自己組織しながら、相互のシステムが存在していることを意味する。

社会システムに於けるインタフェース・エージェントとは、自我システムの中では社会的対象認識を通じて社会的自己認識を行う機能であり、社会システムの中では社会文化の構造を通じ自己の在り方を課題にする機能である。その意味で、社会システムに対して生活者の現実から反省的に対

自化する機能を持ち、また自我システムに対しては社会的現実から反省的に対自化する機能を持っていると言えるだろう。

また、自我システムに於いて反省機能とは、主体の行為や意志決定を対自化する作業であり、この反省行為はシステムにとって非日常的な作業であるため、反省機能が自動的にシステムのプログラムに内蔵されている訳ではない。したがって、ここではシステムにインタフェース・エージェントとして反省補助機能を自我システムに外付けしたのである。このインタフェース・エージェントが反省するのでなく、この機能から入力される情報が、システムの中で反省行為を形成するというものである。インタフェース・エージェントをシステムが反省機能を進めるための補足機能と考えた。この設計をさらに具体的なものにするための議論が今後必要である。

反省機能はインタフェース・エージェントという補助機能によってシステム論的に説明でき、また設計できると思われる。

4、問題提起・生活世界の科学の成立のために問われているシステム概念とインターフェイス・エージェントモデル

今世紀は20世紀に確立した科学技術文明に対する点検が課題になると思われる。その点検を進めるためのキーワードの一つに「生活」がある。科学のための科学ではなく、また国家のための技術でもなく、生活世界や生活者のための科学技術のあり方が、その中で課題となる。

生活世界の科学は、吉田民人が提案する人工物システム科学やプログラム科学の一分野として展開されるのであるが[12]、この科学は、物理学や化学のような普遍科学の立場に立たず、文化性や時代性を前提にした解釈学の立場に立つ。また、生活主体と生活の場の相互規定の関係を前提にして、この科学は成立している。したがって、この科学は、生活改善や生活重視の立場に立つ主体の世界認識を課題にした技術と知の体系である。

この科学は、統一的な科学理論ではなく、生活の場の固有性を前提条件にして成立している。つまり、生活世界の科学は、統一的な科学的公理を前提にするのでなく、文化や時代によって異なる理論や解釈を前提にして確立している。文化や時代性に限定された生活主体の実践的知としての生活世界の科学には、普遍的理論は成立しないということが、この科学の成立条件であり、この科学性の定義の一つになっている。

生活世界の科学は、知の実践的な有効性を前提にして成立し、実学的プラグマチズムに貫かれている。この科学理論は文化的、時代的な科学相対主義に貫かれている。また、この実学的プラグマチズムは、生活世界の科学を含めた人工物システム科学やプログラム科学の科学方法論の土台を作り上げている。しかし、実学的プラグマチズムを無批判に受け入れると、生活世界の科学の成立条件である生活主体を取り巻くある特定の文化性や時代性という前提条件が失われてしまう。知の限界有効性の上に成り立つ生活世界の科学が成立するためには、その科学性に含まれている文化性や時代性を対自化する作業が他方で必要となる。言い換えると、生活世界の科学の知の共同主観的世界内での限界有効性に関する思想問題が、生活世界の科学を展開する中で、問われるのである。

生活世界は生活行為によって作り出された生活資源によって構成され、生活主体は生活世界の伝統や文化と呼ばれる生活資源の時代や情報文化形態によって規定されている。生活世界は生活者の意識や観念形態を作り出し、生活主体は生活世界の生活資源を作り出すように、生活世界と生活主体の二つは、一方が他方を前提にして存在している相互規定の関係にある。生活世界を科学するのはその生活世界で生きている生活者である。生活者の観念形態や生活主体の共同主観を前提に生活世界の科学は成立しているのである。そのため、その共同主観性が生活世界の科学の科学性を理解するための課題となる。

生活主体の共同主観の構造は、生活世界の時代

性や文化性の相対的な理解によって可能になる。そこで、生活主体の観念構造の理解学の方法として生活世界の科学を補佐する反省学が必要となる。生活世界の科学は、その科学性に所有されている時代性や文化性を対自化することによって、その知の時代的文化的な限界有効性を前提にして成立している生活世界の科学的認識を理解することができる。その科学性とは科学する自己の文化的時代的な観念構造の理解を意味する。また、この反省行為を、生活世界の科学の中に含ませることは不可能で、この行為は生活主体の共同主観に対する自己分析を課題にする反省哲学として成立している。生活世界の科学の成立条件として、生活世界を科学する生活主体の自己分析学である反省哲学が必要となる。

生活世界の科学が依拠する時代的文化的な限界有効性を絶対化しないために、また、その知の文化的や時代的な科学相対主義的プラグマチズムの立場を無批判に前提にしないために、反省哲学が必要となる。言い換えると、生活世界の科学が前提とした社会文化パラダイムを点検する補助機能として反省哲学を生活世界の科学に附随させる必要がある。反省哲学によって生活世界を科学するある時代や文化に規定された生活主体が、対自化されることによって、対象認識された生活世界を通じて、生活主体の自己分析が可能になる。しかし、生活世界の科学の時代的文化的な限界有効性に依拠している生活主体の実存のあり方の自覚として生活世界の対象認識が成立することになる。生活世界の対象認識のあり方を共同主観的な実存の自覚として、言い換えると生活主体の意識として、解釈したとき、反省哲学の批判学としての役割は成立したことになる。

しかし、反省哲学は、生活世界の科学が文化的時代的世界の観念形態を越えて普遍的科学を主張することを批判しただけである。生活の場で具体的な生活手段や技術を模索している人々にとって、極論すれば、反省哲学は生活世界の認識に相対主義、不可知論や懐疑主義を持ち込んだだけであるとも言える。何故なら、生きていることは何かの捕われを持っていることである。固定観念のない生活世界はあり得ない。生活世界の科学も、時代性や文化性の観念形態に縛られている。そのことを自覚したとしても、具体的な生活を癒す知性と技術を示さない生活世界の科学は意味を持たない。生活世界の科学は知的生産の技術主義と知のプラグマチズムの立場を積極的に取るのである。

生活世界の科学の理論は、科学認識論的には共同主観的な限界有効性を前提にしながら、実践的には知の有効性をその科学の評価の基準に置くのである。つまり、生活世界の科学が成立するためには、生活主体の固定概念を点検する反省哲学と生活主体の生存条件を具体的に獲得する生活世界の科学の実践的知の二つの知性の両立を保障する科学性が必要とされている。それらの二つの知は相互点検の関係を作り出している。

対象認識を通じて主体のあり方を自覚すること、主体の実存を理解することによって世界の共同主観的限定性を理解すること、この対象認識と主体認識の相互規定された解釈学の成立条件として、二つの認識の外にその認識を批判し点検する外在物を設置する必要がある。対象認識を極めようとする科学的思惟も主体認識を遡行する哲学的思惟も惰性的にその論理の延長上に留まろうとする慣性力に支配されているため、その慣性力を打破するためには、その論理性の埒内から強制的に飛び出す力が必要とされている。この力を批判力と呼ぶのであるが、この批判力が二つの認識の相互点検の運動を作り出す。その意味で、この批判力は二つの認識を繋ぐインターフェイスであると言える。

社会システムの反省補助機能として生活者を登場させたように、生活世界の科学を批判する機能として生活主体がインターフェイス・エージェントとして必要となる。生活主体の感性や直感が生活世界の科学の硬直化を防ぐのである。また、自我システムの反省補助機能として社会性や社会秩序を活用したように、反省哲学を批判する機能と

して生活現実がインターフェイス・エージェントとして必要となる。現実的な生活世界の感性や直感が反省学の観念化を防ぐのである。

この場合、反省哲学は、生活主体の自己分析学の方法論として、生活世界の科学に対して独自性を持たなければならない。また、生活世界の科学は実利的な知として、自己の観念形態を固定した非反省的作業であり、主体の意向や感性の主観的世界に対して独自性を持たなければならない。その意味で、出口弘が提案した自律的エージェントの内部モデルから主体的反省機能を模索する方法では、反省機能が対象化された主体としてと位置付けられており、ここで提起されている生活者の感性や直感を基にした批判力をインターフェスとする考え方と異なることになる。独自に文化的時代的固定概念を所有した生きた生活者をインターフェス・エージェントとして考えることで生活世界の科学に対する点検機能が可能になると考えたのである。また、反省機能が維持されるためには、生活主体や自我のシステムに対して、生活世界の科学によって対象化され分析された現実世界の規則性や交換則が、所謂、他者性として、言い換えるとインターフェイスとして機能するのである。それは、理想の自己としての他者でなく、超自我的な他者、つまり自己のナルチシズムが全く介在する余地のないレビナス的な他者性こそ自我システムの反省補助機能としてのインターフェース・エージェントの役割を果たすのである。

この二つの世界、外的世界と内的世界、そしてその間にある二つの異なる解釈の質、つまりインターフェイスによって生じる外的世界の内化と内的世界の外化と言われた認識と生存の形態が、また生活者と生活世界の間にある異なる批判の質、つまりインターフェースによって生じる生活世界内生活主体と生活主体内生活世界の関係や生活行為と生活資源化の形態が、生じるのである。

生活重視の思想に立ち、生活病理を癒す科学である生活世界の科学を展開する21世紀の人工物システム科学の科学性を自己分析するための科学方法論や科学認識論は、生活主体の反省を進めるインターフェイス・エージェントの機能を展開できるものでなければならない。その意味で生活世界の科学の科学性の点検のために反省哲学の展開を他方で必要としているのである。システム科学やプログラム科学が生活世界の科学として成立するためには、現象学的直感をその中に含む科学性が必要とされているのである。

引用文献

1 塩沢由典「システム・アプローチに欠けるもの-経済学における反省-」in『社会・経済システム』第19号、2000.11、pp55-67

2 出口弘「複雑性のシステム理論とエージェント指向アプローチ-マルチディスプリナ領域での科学革命」in『社会・経済システム』第19号、2000.11、pp36-45

3 Rodeny A. Brooks "Aspects of Mobile Robot Visual Map Making" Robotics Resarch 2, edition by Hanafusa and Inoue, MIT Press, 1984, pp360-375

4 Rodeny A. Brooks「自律移動ロボット」pp329-348 in『MITの人工知能』W.E.Lグリムソン、R.Sパティル編 新田義彦、他6人訳、パーソナルメディア、1989.9

5 徳安章「社会システム理論の現在」in『社会・経済システム』第19号、2000.11、pp18-27

6 喜多村直『ロボットは心をもつか』共立出版2000.11

7 ニコラス・ルーマン　佐藤勉監訳『社会システム論(下)』、恒星社厚生閣、東京、1995.10、pp797-870

8 三石博行「現代科学技術論批判の方法論としての反省学試論(1)」 in 『金蘭短期大学研究誌』、第28号、大阪、1997.12、pp1-33、

9 Maes P. "Agents that Reduce Work and Information Overkiad", Communication of the ACM, 37(7), pp30-40

10 椹木哲夫「意志決定手法に基づくインタフェースエージェントのメタ推理の定式化」システム/情報部門シンポジウム2000、pp77-82、2000.11、

11 Sawaragi T. Ogura T. "Concept Sharing Between Humain and Interface Agent Under Time Criticality" in Networked Enterprises, Kluwer Acadmic Publishers, Massanchusetts, USA, pp269-278,2000

12 吉田民人「21世紀の科学ー大文学の第2次科学革命ー」『組織科学』Vol.32、No.3, 1999