

社会システム科学の課題設定

東京工業大学 出口弘 deguchi@dis.titech.ac.jp

1 はじめに

今日の社会の諸問題に対して、社会システム論はどのような課題設定を行うべきか。本稿ではこの根源的な問いかけを試みる。社会をシステムとして問うという学問の構築はどのような方法論と視座で行われる必要が有るのだろうか。社会科学はおおよそ、人間社会の様々なアスペクトをそれぞれの視点から問題とする。しかしその対象となる人間社会は対象としては一つであり、その切り取り方、アスペクトが異なることで様々な視座からの理解や分析、モデル構築がなされる。問題は様々なアスペクトからの理解が本来相互に結びついているという点がどのように社会科学の内部に反映されるかである。またそれを問うことがシステム科学が社会経済の学をシステムとして把握することの一つの意義となる。実際学問としての社会の諸学は、今日それぞれの枠組みの中でその知を再生産している。そこでは学の扱うべき課題や境界はその内部でさえ次第に細分化され全体像が失われつつ有り、当該の学で所与とされている前提を問い直す余力を失いつつ有る。他方で我々の社会は、根源的な所で次の時代に向けてのリストラクチャリングを必要としている。我々は、資本主義や経営組織の形からコミュニティのあり方、生活世界から政治・経済システムのデザインまで、我々の社会自体を我々自身の手で人工物としてデザインし再構築することが求められる時代に到達している。社会をシステムとして捉えるという視座は、様々な知がどのような課題にどのような方法で如何に答えるかに関する知の地図を描く事であり、異なる領域の知をモデルを通じて相互に結びつけ共約可能な知と化すことでもある。本発表では諸学の課題設定を結びつけることのできる社会システムの知自体の課題設定について、その方法論的システムモデル的側面のみならず、今のこの時代に社会システムの学が我々の世界を人工物として再構成する為に何を問いかけるべきかということも含め論じて行く。

2 人間観と社会観の諸潮流

社会科学の課題設定は第二次大戦後だけでも、十数年に一度どこかで行われて来たと言っても良い。その中には、新しい学問の勃興に伴い、当該の学に取り組む側からの古い学の構造やあり方を問い直した場合もあれば、学問のあり方そのものの変化を科学技術政策や社会とのあり方で問い直したもの、更には認識論、方法論的な視点から問い直したものなど様々である。ここでは、この大凡二百年の間に構築された社会経済のシステム記述のための基本概念について、とりあえず問い直す必要のある諸概念を、大雑把に列挙しつつ何が変化し、どのような捉え直しが必要になったかを整理しつつ、それぞれの概念の課題を明らかにする。

【進化概念からの人間観・組織観・社会観】

学の内側からの、人間諸科学の問い直しは、社会科学の歴史と同じだけ古い。とりわけ「進化」という概念は、ダーウィンやウォレスがその端緒を開いて以来、直ぐにもスペンサーの社会進化論という形で社会科学に飛び火し、以降何度もその形を変えながら「人間」や「組織」「社会」に関する視点を提供し続けてきた。進化概念は具体的な遺伝子概念が分子的事実物として明らかになったことにより、更に精緻な展開を遂げる。このゲノム概念に依拠した新しい進化の潮流の中で、進化に関する諸概念を社会の概念と結びつけたのは、W.D.ハミルトンによる包括適応度概念の成功によるものが大きい。社会性昆虫からほ乳類に至るまで、生物の利他性を説明する進化生物学の枠組みは我々に利他性概念についての一つの説明の論理を与えた。そこでは直接的に自己の子孫を残す意味での適応度と、自己と同じ遺伝子を有利にする適応度を合わせた包括適応度の概念によって、利他的である事が利己的な遺伝子の戦略と矛盾しないことが明確な形で示された。さらにメイナード＝スミスは、この概念を一步進めて「進化安定戦略」(ESS)の概念や進化ゲームを展開し、進化生物学のみならず経済学にも大きな影響を与えた。これは生物の世界の論理が、遺伝的な基礎に基づいた行為の進化と選択だけではなく社会的なルールを選択と生き残りの論理にも使えることを示したということで理念型としての「進化概念」の一般性を示したものである。

同様に、Rアクセルロッドはノルムゲームやメタノルムゲームの概念を通じて、遺伝的にある歴史

的な進化の時点で獲得された行為とは別に、文化的、制度的に確立されたシステムの中で、人が利他行動や規範的行動を学習し制度化するための論理を別の形で明らかにしている。特に進化ゲームはゲーム理論的な定式化から出発して、代替案を選択する人口動学を導くものでその動学的な理念型は、生物としての遺伝概念とは別物でありある行為のパターンが生き残るための論理構造を明らかにしている。これに対してウィルソンの社会生物学はそれとは異なった方向で、存在としての生物社会や人間社会を描写した為に「社会生物学論争」という大きな論争を引き起こした。

このように今日人間に関する利他性や規範に関する考え方は、進化的なものも、文化制度的なものも、それを実現する論理が幾つも提起され、それぞれがそれを補強する事例を見いだしている。それらの中には、社会生物学や近年の行動経済学、神経経済学のように、社会的な行為や選択を遺伝的な基盤や脳とより直接的に結びつけようとする流れもあるが、他方で理念型としての論理構造を研究し、その理念型の論理が成り立つべき満たされるべき性質についての議論とは一線を画す方向性を持った理論の展開もある。

【心理概念からの人間観・組織観・社会観】

人間の「心理」に関する諸概念もまた長い間、振り子の様に「法則性の科学」と「理念型の科学」或は「人工物の科学」の間で揺れてきた。そこでは新しい知見や方法により問い直しは何回も行われてきた。特に「人間」を巡る像と理論は、心理学から経済学まで幾多の流れを生み出してきた。ローレンツやティンバーゲンの動物行動学は、リリーサ（生得的解発機構）の概念により複雑な動物の行動が、如何にひとまとまりの行動パターンとして実現されるかを明らかにした。この動物行動学は一つはスキナー的な行動心理学、行動科学像に対するアンチテーゼとしての側面を持っている。このように「文化的かつ後天的な制度の下で発展したルール」と「遺伝子に規定され進化的に発展してきたものとしてのルール」の間のどちらかを問うという不毛な論争は現在でも続いている。これらは「構造」と「機能」の対立や補完とは別の意味で、人間・組織・社会の見方に対する二つの底流を構成している。情報処理技術の発展や人工知能の発展とともに進展した認知科学での人間観と、脳科学や遺伝的進化に依拠した人間観はこの二つの底流を代表するものであろう。

【経済学・経営学の中の人間観・組織観・社会観】

経済学の人間観・組織観は社会科学の中でも突出したものであった。新古典派の人間観、社会観は合理的意思決定に特徴付けられてきた筈であった。合理的な意思決定主体を前提として、方法論的個人主義のもとで新古典派の一般均衡理論は構築されてきた。組織に関する経済学もまたそのような視点から、組織の存在根拠として取引費用のような仮説を導入してきた。他方で経済でも「制度」という概念を外から与えた境界条件としてではなく、説明すべき対象として論じる際には進化経済学のように「進化」という概念を一つの鍵概念として制度の変化をその歴史的な経路を含めて論じその数理的土台としては進化ゲームが大きな役割を果たした。経済学は他方で統計学的な説明原理を援用することで独自の計量理論をマクロ領域で構築してきた。これら経済学を構成する個別の諸学の間には、新古典派的統合という野望がある一方で、実際にはこれら理論の諸断片の間には現実に対するスタンスや理論相互の関係に於いて大きな乖離がある。このような中で経済学の根幹をなす合理性の概念自体が徐々に揺らぎつつある。完全情報の仮定の下での合理性概念が、その情報の完全性を緩めるだけではなく、学習を含む合理性概念に緩められ、更にプロスペクト理論に代表される行動経済学や神経経済学のように、合理性を満たす理念型から出発した筈の理論が、心理学や進化概念、それも現実の人間の性向という意味での法則科学へと変質を一方で遂げつつある。

だがこれら様々な理念型や理論と現実の経済の間には大きな乖離が生じてきている。経済学は「情報財」が出現する以前にその祖型が作られ、情報財やプラットフォーム型の財の出現により構成されつつある、収穫逓減とは異なった論理でのプラットフォームの寡占・独占によるウィナーテークオールを制御する技術をその理論の内側には持っていない。更に金融経済の膨張は、実物財の循環にとってもは有益とはいいがたい膨大な信用の循環を作り出し、その制御の論理も我々は持たない。

これに対して経営学は、テイラーの科学的管理法から、バーナードの組織論、事業部制の研究から有名な「組織構造は戦略に従う」という命題を生み出し、多角化戦略について論じたチャンドラーの組織論、環境不確実性の内部化というサイバネティクスのアシュビーのテーゼを組織理論に取り入れ

た、コンティンジェンシー理論等様々な組織理論が展開され、また今も展開されつつある。これは我々の社会の組織の有り様が単純な構造や機能に収束することなく、現在でも様々な組織の活動が自らの活動の環境を変化させつつ、機能的な意味で進化しつつあることもまた意味している。このような組織を人工物として捉えデザインするという視点からの経営学が、ジェームズ・G・マーチ、ハーバート・A・サイモンによる組織の情報処理パラダイムである。組織を情報処理として捉える視点は今日広く実際に組織のシステムをデザインする側からは受け入れられている。だがその展開にはまだサービス概念や会計概念等に多くの可能性が残されている。だがこれら経済や組織の諸理論は、その広がりの方で何ら統合的な知に向かってはいない。現象の方が激しく変化し、それに追従しつつアドホックな説明を繰り返していると言っても過言ではない。新しい現実を十分記述できないまま変化する世界を制御するすべを失いつつある中で、学の有り様として理論の個別化と部分的精緻化、全体像の喪失という長期的傾向が明らかに見て取れる。その渦中で初期の経済成長を終えた社会に於ける継続的な成長率の低下と米国に見られる様な所得不平等の増大の様な新たな不安定要因が生じつつある。

【社会学の中での人間観・組織観・社会観】

社会学は、その発展の途上で社会学から諸学が分化した経緯もあり、周辺諸科学と大きく交流してきた。社会学はその当初から機能主義のような形で、生存のための分化や構造化という、機能的な視点からの進化論的な視点を取り込んできた。しかしそれは社会の環境適応という意味での進化であり、その理論構築は社会生物学等の生物学的事実に還元しようとするコンテクストとは全く異なっている。

社会学でも経済学と同様に、理論の個別化と部分的精緻化、全体像の喪失という共通の特性が見られる。我々の社会は、情報技術とインターネットの発展により、その知の循環や相互参照のメカニズム、人間関係の構成法が大きく変化してきている。また既に事実上「神」がその歴史的役割を終了しつつある欧州や日本と、原理主義的で意味の管理者として君臨する「神」概念が生きている社会とが、近代化と世俗化の中で混淆している現実を、社会学は正面から活写できずにいる。そこには「個」が独立し、かつ文化的に埋め込まれることから自由となった「個人化社会」と、識字率の上昇等の知的リテラシーの上昇の過程で個が析出しつつある中で、既存の文化や宗教的な埋め込みとの関係を巡り葛藤の最中にある社会が、地球社会の中に散在しつつある現状がある。更に個の自由度が高まり成長した社会の多くで合計特殊出生率が2を下回り、長期的に再生産可能でない状況が出現しつつある。それに対する系統的な処方箋を現在の我々は持たないままに、急速な家族構造の多様化と規模の縮小、高齢化に対処を余儀なくされている。そのような中で世界に張り巡らされたインターネット上の情報空間は新たな生活世界として、我々にとってかつてのコミュニティに匹敵する重要性を持ちつつある。都市部では事実上地理的な意味での役割構造や意味の儀礼体系の集積からなるコミュニティは子育てのネットワークを除いてはほぼ消滅する中で、我々はリアルな中間組織なしに、制度と対峙し生きることを強いられてつつある。このような社会で「意味」の構築がどのようになされどのように共有され、機能のシステムとどう連関するかについて我々がそれを問う速度が変化の速度に追従できていない現状がある。

【理念型と人工物としての構成的な視点からの人間観・組織観・社会観】

進化や心理の概念は、自然科学の様に法則的な知として人間や社会の像を説き起こす試みをその内側に強く内包している。しかし他方で社会に於ける法則像については、ウェーバに於ける理念型(Ideal Type)の概念に始まる「論理性」を核とする見方がある。これは理念型(モデル)は何らかの社会的なパターンの論理を明らかにするものであり、個別の事例はそれ自体は必ずしも十全にその理念型を満たすものではないとする、プラトンのイデア論まで連なる一つの説明の型でもある。これは現在の我々の視点からは「ある性質(公理等)を満たす数理的な構造であればこのような性質を持つ筈である」という説明の論理を意味し、物理学の様に対象固有の法則ではないモデル像法則像を意味している。経済学に於ける合理性や方法論的个人主義はこのような理念型的モデル概念である。同様にゲーム理論もまたある種の原則を満たす意思決定の論理を明らかとするものである。それ故例えば最大リスクの最小化や平均利得最大化のような意思決定原理の選択により意思決定の解集合は異なる

が、意思決定原理そのものの選択は理論によっては定まらないというのが通常の意味決定理論の理論構成と成っている。これは生物学的な事実で意思決定を還元しようとする行動経済学や神経経済学とは方法論的立場を異にする。

これらの立場を更に進めた形で、ある性質を持つ組織や社会をデザインするという構成的デザイン的な視点からの人間観が成立したのは、コンピュータや情報通信技術の発展と無関係ではない。人工物の科学(The Science of the Artificial)を最初に言ったのは、H.A. Simonであるが、人工物として人や社会を理解する見方は、情報処理の発達とともに加速度的に広がってきている。認知科学・認知心理学はその代表であり、極端に言えば人間をシンボルを計算する装置として捉えるその人間観は人間科学に陰に陽に大きな影響を与えてきた。これは人工知能の発展によっても補強されてきた。人工知能や認知科学の発展は、脳や心理に関するサイエンスと時に対立、時に連携しながら、相補的な形で発展してきた。これは第五世代コンピュータプロジェクトや、パーワイズ・ペリー等の状況意味論などを生み出し、90年代に哲学と人間科学の新たな統合が大きく喧伝されたが、実際にはそれほど大きな方法論的な影響を与えた訳ではない。社会の人工物としての認識に大きく影響を与えたのは、我々が作り出したインターネットや、ネットゲームなどの人の生きる場としての電脳世界の現実そのものであり、その背後にある現実的な情報通信技術の集積である。これら作られた現実、我々の生活世界を歴史的に特徴付けられてきた様々なシンボルの集積や儀礼体系、意味の体系を塗り替える勢いで新たな意味と解釈の地平を地球規模で構築しつつある。

3 次の時代の土台と成る社会科学の為の課題設定

人間・組織・社会に関する諸学がこの二百年の間に打ち立ててきた人間観・組織観・社会観を概観した上で、今日の我々にとって何が問題なのかを問う時に、まず課題となるのは諸学間の分断と理論の個別化、部分的精緻化、全体像の喪失を挙げねばならない。これはそれぞれ分化した人間・組織・社会に関する諸学の中でさえそうなのであるから、それを越えた全体像は更に危ういものとなる。これに対して我々はかつての一般システム論や論理実証主義の様に巨大な伽藍を立ててそれを統合するというような妄言を吐く事はできない。しかし他方でこれら諸学を互いに翻訳可能とする為の幾つかの仕組みを論じることは必須である。とりわけ本稿で論じた様にこれら諸学を構成する「説明」の体系には、その現象に対するグラウンディングの方法としての「科学観」に関わる部分に幾つかの基本的特色が見られる。人間・組織・社会観はその進化概念の変遷等に見られる様に、一方で理念型として或は機能的な概念としての進化や意思決定の概念を扱いつつ、他方でその生物学的な基礎を法則科学のように求めようとする異なる性向を持っている。これらの視点は、本来理念型＝モデルが成り立つ一つの根拠として、我々の文化や社会、制度の設計の論と結びつく事で一つの有効な人工物のデザインのための知の地平を作り得るが、他方でそれを生物学的還元主義に拘泥することで得られるものは、部分的な生物学的特性であり、それが文化や制度にどのように修飾されるかの論理抜きには、その知を普遍的な知として信頼することはできない。今日の我々は人工物としての社会経済システムをデザインする事のできる知の構築を無しには、次の時代の社会の学の有様を論じることはできない。だがその為には、その理念型としての豊穡な説明の論理の構成と、我々の文化や社会がその論理の前提をどのように満たすかに関する説明や選択の論理を必要とする。このような知の構成は、ここで概括してきた様な人工物の設計の知と、自然物の法則の知の間の方法論的混乱の下では達成できない。そこでは社会や組織、経済に対するミクロでリッチな状態空間の構成と、その変化と制御の動学が、人々にとって選択なシナリオを明示的に提示する道具として構築される必要がある。

注と文献

[Deguchi,2004]出口弘, エージェントベース社会システム科学の数理的基礎- 社会学習動学による規範ゲームの数理的基礎付け-, 理論と方法, 数理社会学会, Vol.19, No.1, pp.67-86, 2004, [Simon, 1996]ハーバート・A. サイモン著, 稲葉元吉, 吉原英樹訳 『システムの科学』 パーソナルメディア, 1999, [Skinner, 2003]B.F. スキナー著, 河合 伊六他訳 『科学と人間行動』 二瓶社, 2003, [Smith, 1985]J.メイナード・スミス 著, 寺本英, 梯正之訳 『進化とゲーム理論』 産業図書, 1985, [Wilson, 1999]エドワード・O. ウィルソン著, 坂上 昭一 他訳, 『社会生物学』, 新思索社, 1999