

逆システム学的方法的実践的含意

金子勝（慶応義塾大学）

1. 2000年に「ヒトゲノム」がほぼ解読されたことで、人間の遺伝子の数は約3万でネズミとほとんど変わらないことが分かってきた。しかも、ヒトゲノムの中で人間の体を作っている蛋白質を決める遺伝子は、わずか1・5%~2%しかなく、残りの98%は人間の体を調節・制御している遺伝子である。ネズミと決定的に違うのが、この98%の遺伝子の部分である。

調節・制御とは、たとえば、気温が高温になっても低温になっても体が対応できるようにすることである。この調節機能を発達させることによって、人間は様々な環境変化に適用でき、生き残ってきた。しかも、調節・制御しているこの遺伝子は成長、老化、病気などで役割を変えることも明らかになった。また、体の中に眠っている遺伝子もたくさんある。例えば、南に住む人々は、酸素を運ぶ量は少ないがマラリアに強い「異常ヘモグロビン」を普段から持っている人が多い。それに対し、北に住む人は普段はないが、マラリアにかかると突然「異常ヘモグロビン」が出てくるのである。こうした事実は、要素還元主義（方法論的個人主義）というセントラルドグマの限界を示している。

2. 遺伝子同士が複雑に作用しながら、この調節制御の仕組みが働いて人体を維持している。遺伝子が蛋白に働きかけ、その蛋白が別の遺伝子に働きかけて活性化している。こうしたフィードバック関係が幾重にも重なりながら、遺伝子はコレステロールや血糖や脂肪をうまくコントロールしている。つまり、遺伝子は互いに働きかけ合いながら機能しているのであって、遺伝子一つだけでは意味をなさない。一番先に反応する標的蛋白は限られており、それを刺激する薬ばかりが作られる。しかし、多重フィードバックを無視したゲノム創薬や数値制御が、しばしば深刻な副作用を発現させる（たとえばイレッサ）。それをフィードフォワードの罨がと呼んでおこう。

経済学でも、インセンティブ理論に基づく制度設計も同じ問題を抱えている。最近における成果主義賃金体系の導入の見直し、雇用流動化と人口減少を含む年金の将来不安、減税先行の「小さな政府」論、市場インセンティブを万能とする道路公団民営化や郵政民営化などである。あるいは、ある指標の数値目標だけを追求することが、かえって多重フィードバックを壊してしまうことがある。インフレターゲット論が典型的である。つまり官か民か（市場か政府介入か）あるいは供給サイドか需要サイドかという既存の枠組みでは、多重フィードバックを無視してしまうために、かえって市場経済を麻痺させたり、制度設計を間違えてしまったりする危険性がある。銀行の不良債権処理、「小さな政府」論と財政赤字、年金制度改革、地域経済と分権化改革などのケースがそれに当たる。「逆システム学」は、その意味で制度経済学に新しい展望を切り開く可能性を持っている。

3. 「逆システム学」アプローチは、社会ダーウィニズム——適者生存、弱肉強食、市場淘汰で勝ち残った者が社会を作っていけばよい——という単純な見方を批判し、民主主義と多様性の価値を積極的に位置づけることを意図している。進化を環境変化に対する適応と

とらえ、ダーウィンが「隠れた効果」を強調するように、多様性こそが環境変化に適応力を持つ。つまり人間は遺伝子によって決まっているとか、優秀な遺伝子だけを残せば良いとは考えない。単一の価値が支配し、その直線上で競争が行われる時、効率性と公平性はトレードオフと考えられる。生活の最低保証と多様な価値と複数の競争がある社会は、互いに比較可能性がないために不平等感を解消する。そして、そのような社会こそが最も環境変化に強く持続可能性が高い。かくして新たな平等論の地平が切り拓かれる。

なお、今後の課題は、「ゆらぎ」を生物学的にとらえ直し、時間の周期性、その中での変化のプロセスを描くことである。

【参考文献】

『逆システム学 市場と生命のしくみを解き明かす』（児玉龍彦氏との共著）岩波新書、2004年/『経済大転換 反デフレ反インフレの政策学』筑摩新書、2003年/『長期停滞』筑摩新書、2002年/『セーフティーネットの政治経済学』筑摩新書

なお具体的政策については、『粉飾国家』講談社現代新書、2004年/『財政崩壊を食い止める---債務管理型国家の構想---』（神野直彦氏と共著）岩波書店、2000年/『「福祉政府へ」の提言』（神野直彦氏と共編）岩波書店、1999年/『地方に税源を』（神野直彦氏と共編）東洋経済新報社、1998年/『住民による介護・医療のセーフティーネット』（神野直彦氏との共編著）東洋経済新報社、2002年などを参照。