

〈経済社会学会年報 XX IX・2007 抜刷〉

進化主義的制度設計における ルールと制度の意味

西部 忠

(北海道大学大学院経済学研究科)

進化主義的制度設計におけるルールと制度の意味

西部 忠 (北海道大学大学院経済学研究科)

キーワード：ルール、制度、進化

[要旨]

本稿は、進化経済学の応用政策手法を担う進化主義的制度設計の意義を再確認した上で、そこにおけるルールと制度の意味を問うことを目的としている。経済社会進化の中で、複製子は内部ルール(ゲームの定石)と外部ルール(ゲームのルール)の束であり、相互作用子はルールを実行し、自己内/対環境の相互作用を行う因果的主体(個体ないし個体集団)である。この際、言語、数、貨幣のようなメディア(プラットフォーム制度)が基底的な複製子として、そうした相互作用を媒介する。また、複製子と相互作用子はネスト型の多層構造を形成しうる。制度生態系とは、複数の制度(複製子)が代替的・補完的關係に立ち、主体(相互作用子)の相互作用(認知・行動)の変化を通じて、各制度の相対頻度が動的に変化し続け、必ずしも安定均衡に収束しないようなシステムである。制度生態系は非線形性を含む複雑系であり、制度的多様性は通時的に維持される。制度生態系における制度の一般形は、メタルール、ルール、パフォーマンスからなるトライアングル・ゲーム・プロセスである。各種コミュニケーション・メディアはメタルールに相当し、試行錯誤的なメタルールの評価・変更が進化主義的制度設計を意味する。

1. 進化主義的制度設計とは何か？

従来の経済理論の基本思想は、演繹主義、外部観測を前提とする構築主義ないし操作主義を基盤としており、その応用である集権的経済計画ない

しマクロ経済政策は、一方における環境世界の複雑性と不確実性、他方における計画・政策主体の認知・計算・予測能力上の制約に直面するがゆえに、期待される効果を原理的に達成しえなかった。そこで、環境世界や主体に関するそうした条件を前提とする進化主義的なアプローチが有望視されている(西部, 2004)。

いま社会をコミュニケーションの自己創発システムと見るならば、貨幣、真理、権力、愛、規範は「象徴的に一般化したコミュニケーション・メディア」(Luhmann, 1984, 1988)と考える。こうしたコミュニケーション・メディアは、マクロレベルの経済パフォーマンスとマイクロレベルの主体行動の間のメゾレベルに位置し、両者の双方向的相互作用を媒介するプラットフォームとして存在しつつ、マイクロとマクロの相互作用の効果によって再生産されている。マイクロレベルの主体が有する認知枠、価値、動機、誘因はメゾレベルの各種メディアの機能や性質によって、かなりの程度規定されており、そうした主体の行動の集積がマクロレベルで一定の経済的パフォーマンスを帰結する。ここで「メディア」とは、経済、科学、政治、文化などの各領域を基底的に支える、デファクト・スタンダード化した明示的・暗黙的なルールの体系としての制度・慣習であるとともに、それを利用する個体の行動の集集体でもある。それは、主体の認知を枠付け、選択行動の範囲を限定することで、ミクロ的な認知・行動を実行可能にするとともに、システム、構造、メカニズム、力等のマクロ的現象を創発する。

進化的視点から見れば、コミュニケーション・メディアが「遺伝子型(genotype)」を、その情

報の形質的発現として生じるミクロ的な主体の認知枠、価値、関心、動機が「表現型 (phenotype)」を意味し、主体行動の結果として生成するシステム、構造、メカニズム、力などのマクロ現象が社会的環境を構成する。ミクロとマクロのレベルが双方向的因果関係で結ばれている社会システムは「ミクロ・マクロ・ループ」としてモデル化されるが、そこにさらにメゾレベルに位置する遺伝子型のコミュニケーション・メディアを加え、社会を「ミクロ・メゾ・マクロ・ループ」として理解しようとするところに進化主義の特徴がある。

従来の制度設計の考え方は、ミクロレベルの主体の行動原理の基底をなす認知枠、価値、関心、動機の不変性を前提した上で、マクロレベルのシステムや構造をミクロレベルの主体の功利主義的な行動原理に基づいて最適に構築することを目的とする「構築主義」か、マクロレベルのメカニズムの変動や不安定性を裁量的にコントロールすることを目的とする「操作主義」かに分かれる。しかし、進化主義的な制度設計はそれらとは異なり、ミクロレベルの主体の認知枠、価値、関心、動機は決して固定されたものではないばかりか、むしろ遺伝子型に相当するメゾレベルのコミュニケーション・メディア複合体によって規定的な影響を受け、その変容に伴い揺れ動くと考える。そうした主体の価値規範や行動ルールの可塑性を考慮に入れて、メゾレベルのコミュニケーション・メディアが可能にするシステム、構造、メカニズム、力のマクロ的動態を説明する。そして、社会環境を形成するマクロパフォーマンスが多様な観点から見て望ましくないと評価されるときには、遺伝子型に当たるコミュニケーション・メディアのルールの一部に人為選択的な変異を加えることで、ミクロレベルにある主体の価値規範・内部ルールを変化させ、マクロパフォーマンスを試行錯誤的に改善しようと努める。進化主義的制度設計とは、メゾレベルのメディア・デザインを通じてミクロ主体の動機や意識、予想や行動に変化を及ぼし、その結果としてマクロレベルの望ましい変化を引き起こそうとする、媒介的、間接的な政策ア

プローチに他ならない (図1)。

各種メディアやそれを前提に成立する様々な制度を、ミクロ主体の合理的選択 (行動) の均衡や自己維持的な共有信念 (予想) と捉える視点では、制度は人間の合理的行為・予想の帰結としてしか理解されていないし、その単一性 (複数均衡のときは通常少数) が含意されている。だが、制度は、複雑で不確実な世界において限定的な認知能力と合理性しか持たない人間がそれに依拠することで自己の行為を可能にするものでもある。そして、制度は特定領域においても単一ないし少数ではなく、多数が共存している。例えば、貨幣と言っても、現金、預金通貨、金貨、クレジットカード、電子マネー、地域通貨など各種の貨幣メディアが一つの領域に共存している。そうした多数制度体系は、競争的 (competitive) かつ協力的 (cooperative) な相互関係にあり、また、代替的 (substitutive) かつ補完的 (complimentary) な関係にあるものの、必ずしも一定の均衡や安定的パターンに収束することなく、常に動的に変化し続ける。われわれは、多数制度が「協争的 (coopetitive)」ないし「共生的 (symbiotic)」な関係を結びながら、垂直的かつ水平的に共存しうる動的で複雑なシステムを「生物生態系」との類推から「制度生態系 (institutional ecology)」と呼びたい。生物生態系をある種の複雑系と考え、生物多様性が持続する地球環境を保全するのと同じく、制度生態系という複雑系において価値や規範の多様性を包含しうる経済社会へと誘導しうるようなコミュニケーション・メディアを進化主義的にデザインすることが望まれる (西部、2006)。

2. 生物進化における進化概念とその拡張

進化経済学は経済社会進化を理論化することを目的として、すでにメカニズムに関する広範な研究が行われている生物進化をベースとし、社会経済進化をターゲットとしてアナロジーを働かせる。つまり、生物進化から進化プロセスの一般型をアブダクションによって抽出し、それを文化進

化、さらに社会経済進化へと適用しようと試みる。だが、生物進化が進化の一般概念であると考えすることはできないし、また、生物進化と文化進化や経済社会進化の間には無視し得ない差異があるので、その点に十分留意しなければならない。

まず、生物進化とは何かを見ておこう。現代進化論で支配的な新総合説ないしネオダーウィニズムによれば、それは、①遺伝 (heredity)、②変異 (variation)、③淘汰 (selection) という三つのプロセスが同時に進行する複合現象として理解できる。生物進化における遺伝とは親から子へと生殖を介して形質が伝達される現象を指している。ネオダーウィニズムによれば、1) 遺伝子にコード化された遺伝情報 (その物理化学的実体はDNA上の塩基配列) が世代間を伝達されるだけで、ラマルクが提唱した獲得形質の遺伝は行われぬ。2) 変異とは、本来同じ種や個体群における表現型形質上の差を意味する。それは、二つの遺伝子の一部を入れ換える「交叉」や複製エラー、化学物質、放射線照射などによって遺伝子情報が永久的に変化してしまう「突然変異」の結果として生じる。3) 突然変異はランダムで無方向に生じ、環境適応的な遺伝子を持つ個体がそれ以外の個体に比べて高い生存率を持つため繁殖して、その遺伝子頻度が増大すると考えられている (正のダーウィン淘汰)。したがって、突然変異よりも自然淘汰 (特に、正のダーウィン淘汰) による適応的進化が進化的変化の主要因であると考えられてきた。

しかし、木村資生の中立説 (中立突然変異浮動仮説) によると、タンパク質多型のような、分子レベル (遺伝子型であるDNAレベル) における種内変異のほとんどは淘汰にとって中立ないしほぼ中立であり、それが偶然に固定化されたものである。現在、中立説は総合説 (ネオダーウィニズム) に取って代わり、分子進化論で支配的地位を占めている。その含意は、DNAの変化を引き起こすのは、自然淘汰ではなく、淘汰に中立的な突然変異遺伝子の偶然的固定によるということである。

総合説にせよ中立説にせよ、変異、選択、遺伝という要因から進化を見るが、このような生物進化論を批判する論者もある。例えば、リマ=デ=ファリアは、選択は抽象的状況を表す概念であり、生物の物理的構成要素ではなく、したがって、それは進化のメカニズムではないし、進化の最終局面である細胞や生物個体にのみ関係しているので、進化の全プロセスを説明するものではないと主張する。そして、進化という概念を生物のみならず物質全般に拡張的に使用し、素粒子、化学元素、無機物の三つのレベルにおける形態と機能に着目して「自律進化 (Autoevolution)」という概念を提唱している (Lima-de-faria, 1988)。これは、進化概念をかなり広く理解して、物質とエネルギーに本来備わる性質として進化を捉えようとする見方である。その基本的特性は、a) すべての形態と機能は少数の基本形態と基本機能から導ける、b) それらの新しい組み合わせが新しい形態や機能を形成する唯一のプロセスである、c) 組織化には対称性と非対称性が関与している、d) 変異は枠組みの固定化の内部での現象であり、その数も限られている等である。ここで「自律進化」と言われているプロセスは、ハイパーサイクル、散逸構造における秩序生成や創発等、生物現象に限らず物理化学現象にも見られる自己組織化現象を指している。それは進化プロセスの一部を構成すべき原理であるが、先の遺伝子を中心とする進化の定義から抜け落ちているので、先の三つに④自己組織化による秩序生成・創発 (self-organization and order generation/emergence) を付け加えたい。

3. 生物進化と文化進化、社会経済進化

さて、前節で物質進化と生物進化の関係を見たので、次に、生物進化と文化進化ないし経済社会進化の違いを考えよう。両者の主要な違いとして二つ挙げられる。

1) 文化進化ないし経済社会進化は生物進化を基盤としているので、そこにおいても遺伝子に

よる世代間の遺伝は存在している。しかし、生物進化は文化進化や経済社会進化に比べてタイムスケールがずっと大きく、ゆっくりと進行するので、文化や経済社会に注目するときには、人間の遺伝的形質は与件と考えてよいだろう。よって、文化進化ないし経済社会進化では、情報伝搬（複製）の仕組みとして、遺伝子の世代間遺伝（相続）を生物学的基礎としながらも、言語を媒介とする文化情報の学習・模倣が重要となる。したがって、世代間（垂直的）のみならず個体間（水平的）でも情報伝搬が行われる。ここにはラマルクが「獲得形質の遺伝」として主張した学習・模倣の要素が全般的に認められる。つまり、人間とは生物進化と文化進化の相互作用の産物である。この考えを主張するのが、ボイド＝リチャソン (Boyd, Richarson, 1985) の二重相続理論 (dual inheritance theory)、特にそれにもとづく文化的群淘汰の理論である。

2) 文化進化ないし経済社会進化には、生物進化における「遺伝子 (gene)」とは異なる複製子の実体である「文化子 (meme)」ないし「経済社会子 (nome¹⁾)」が多層的・多層的に存在している。それは、世代間（垂直的）の伝承・伝統あるいは個体間（水平的）の学習・模倣により伝達される複製子である。ドーキンスは、生命情報を伝達する遺伝子とのアナロジーで、人間が模倣を通じて文化情報（流行、うわさ、ファッションなど）を伝搬する単位として「ミーム＝文化子」を考えたのである (Dawkins, 1976)。

ここで1) は生物進化を前提として、生物進化と文化進化が相互依存的な二重性を持つことを文化的な群選択理論として論じるのに対し、2) は、文化進化が生物進化からより独立的であり、両者にはレベルの相違があることを強く主張している。このような「文化子」（ないし「経済社会子」）といった（擬似的）複製子の想定は、個体にとっての生物学的利益のみならず、文化子（経済社会子）にとっての文化的（経済社会的）利益が存在することを仮定することに他ならない。我々は、このうち2) の見解を支持し、社会経済

進化を①遺伝子ないし文化子による複製ないし伝達、②突然変異と人為変異（革新、デザイン）、③多層的淘汰を伴う競争と共生、④自己組織化による秩序生成・創発、という四つの過程を伴う複合現象とみなす。

4. 複製子と相互作用子

生物進化、文化進化、経済社会進化など、あらゆる進化現象の基本概念として考えられるのは、「複製子 (replicator)」と「相互作用子 (interactor)」の二つである。複製子とは、生物進化における遺伝子をその典型と考え、文化進化、経済社会進化にも適用できるよう一般化された概念である。遺伝子は生物の遺伝形質の決定因子、遺伝情報の単位である。その実体は DNA であり、遺伝情報は塩基配列としてコード化されている。文化進化や経済社会進化における複製子とは「文化子」ないし「経済社会子」に他ならない。その中で重要なのが言語情報である。ドーキンスは、「模倣」を意味するギリシャ語の語根 mimeme から「文化子」を「ミーム (meme) = 模倣子」と呼んだ。彼によると、「ミームは文化の伝達や複製の基本単位である。」経済社会における複製子は、自分自身の構造を複製する情報の伝達単位であり、遺伝のみならず相続や学習を通じて世代間（垂直的）ないしは個体間（水平的）に伝達される。それに対し、相互作用子とは、外部環境ないし他の個体との間で相互作用を行う、内部構造を持つ主体であり、内部に保有する複製子によってその基本的な形態や機能が規定されている。ドーキンスは個体を遺伝子の「乗り物」と呼んだが、これが相互作用子であると考えてよい。(Dawkins, 1976)。

一般に、複製子と相互作用子は (図2) のようなネスト構造を構成している (経済社会における複製子の実体については、次節を見よ)。これは、複製子や相互作用子の階層性を考慮に入れてはいるものの、個体（個人）である相互作用子とは独立に集団（組織）である相互作用子があたかも自存しているかのように描いている。よって、それ

は個人が新たにこの組織に参加したりする場合に成立する図式である。しかし、メタレベルの複製子（外部／社会ルール）や相互作用子（集団／組織）が予め存在していない場合でも、オブジェクトレベルの複製子（内部／主体ルール）や相互作用子（個体／個人）の相互作用の結果としてそれらが創発的に生まれてくることもありうる。この場合には、先に見た進化プロセスの④自己組織化による秩序生成・創発が重要な役割を果たす。メタレベルとオブジェクトレベルの関係として、これら二つの場合があり得る。両者の関係は制度の生成と自己維持のメカニズムに関連する。

5. ルールと制度

では、経済社会における複製子あるいはミームの実体とは何か。それは「ルール」であると、我々は考える。ルールとは認知・行動のレシピであり、「if-then」命題として、例えば、「状況がAであるならば、Bを行え（Bを行うな）」「もし $X=A$ ならば、 $Y=B$ である（ $Y=B$ とせよ）」という条件句により表現される。言い換えれば、それは目的、状況、手段を記述する実行命令ないし禁止命令である。「状況がAならば」という前件部分が省略され、暗黙的に「いかなる状況でも」を意味することもある。また、ルールは法、規則、契約から不文律、慣習、道徳に至るまで、明示的／暗黙的のベクトル上に並ぶ非常に広い概念である。

ルールには、人間主体の認知・行動上の本能や反射から、それを基盤として形成される定型や習慣に至るまで、認知・行動の規則的パターンを表現するルールや、人の認知・行動を社会的に規制する（その自由の範囲を定義する）慣習や法のような社会ルールがある。いずれも条件句の形式を取るが、前者は、一般に個人の身体（脳や神経系を含む）に遺伝的に組み込まれているか、技能や経験が暗黙知として非明示的に固定化されている場合が多いのに対し、後者は戒律、法律、条約のように成文化されている場合が多い。ここでは前者を「認知・行動ルール」（あるいは「内部ルール」

ないし「主体ルール」、後者を「社会ルール」（あるいは「ゲームのルール」ないし「外部ルール」と呼んで両者を区別する³。

さらにこうした行動ルールや社会ルールの存在する範囲をより上位レベルから制約するメタルールがある。自動車の左側／右側通行、階段での左側／右側通行では、右か左かというルールの内容自体に意味はなく、行動の相互調整のために一つに決めることに意味がある。他方、「このルールを受容する確率が平均以上の者なら親切にせよ」といった恩恵的ルールや「人のものを盗むな」という私有権ルールのように、ルールを体現する複製子にとっての文化的価値が存在するならば、その内容とルール受容者の数に相関関係がある。ミームのような文化子、社会経済子の想定が説明的意義を持つのは後者の場合である。

このように制度はルールの束だが、そこにおける複数のルールは互いに整合的であり、矛盾しないことが要請される。ルールの中には、他のルールを規定するルールであるメタルールや「このルールに従うものに親切にせよ」というような自己言及的ルールも含みうる。したがって、制度とは、ルールとその上の階層にあるメタルールから構成されるルールの多層的体系である⁴。

6. 制度生態系、トライアングル・ゲーム・プロセス

社会には影響力と安定性が異なる様々な制度が共存し、相互に補完的・代替的な関係を持つ⁵。複数の制度が共存しながら、ルール間相互作用と人々の認知・行動の変化を通じて生成・変化する動的システムが「制度生態系（institutional Ecology: IE）」である。制度生態系では、複数の外部／社会ルールが代替的・補完的に相互作用し、それに伴い、外部／社会ルールに対する人々の内部／主体ルールが変化する結果、各制度の相対頻度が動的に変化し続けるので、そうしたシステムは必ずしも安定均衡点ないし周期解を持たない。制度間相互作用が非線形的であるため、制度

生態系は複雑系であり、制度的多様性が維持される。その結果、複数の制度が共存する。

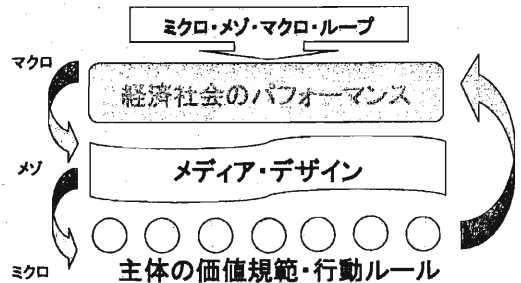
青木昌彦の比較制度分析 (Aoki, 2001) は、制度的補完性を重視する。複数の制度が相互に補完的であるので、互いに束縛し合う型へロックインすると局所安定的になり、外生的ショックが大きく閾値を超えないかぎり制度変化は起こらない。しかし、制度生態系では、複数の制度が代替的・補完的に相互作用するので、一つの制度変化が別の制度変化へ次々に波及することで、その複製子であるルールは動的に変化し続ける。このため、制度的多様性も動的に変化する。

さて、こうした制度生態系における制度の一般形として、メタルール、ルール、パフォーマンスの三つからなるトライアングル・ゲーム・プロセスを考えよう (図3)。ここでは、メタルールは、①ルールを事前的に定義し、事後の評価に基づいてルールを変更する「定義変更メタルール (メタルールA)」という性質と、②ゲーム結果にもとづいてルールを評価する「評価メタルール (メタルールB)」という性質の二重性を持つ。メタルールを「憲法」、ルールを「法」、パフォーマンスを「案件事例」に喩えるならば、トライアングル・ゲーム・プロセスは、メタルールAによりゲームのルール (外部/社会ルール) を定義する「立法」(憲法→法)、ゲームのルールが規定する自由の範囲内で主体が一定の方略(内部/主体ルール)を採用してプレーする「行政・実行」(法→案件事例)、ゲーム・パフォーマンスに基づいてメタルールBによりルールを評価する「司法」(案件事例→憲法) という三つのプロセスからなる。また、このフィードバックループを抜け出すことにより、メタルール自体を評価・変更することも可能である。

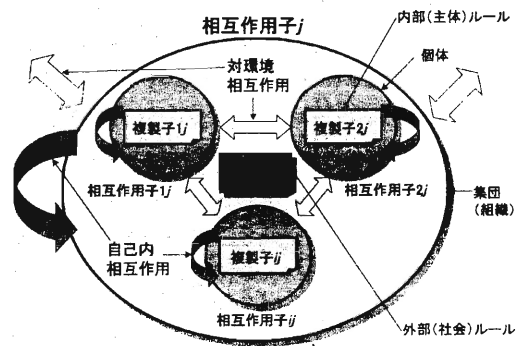
このトライアングル・ゲーム・プロセスを繰り返すことで、複数のルールが生成変化し制度生態系のダイナミクスが生み出される。そして、このトライアングル・プロセスは、メタルールを「社会/外部ルール」、ルールを「主体/内部ルール」、パフォーマンスを「行動結果」へと置き換えると、

主体の内部状態のダイナミクスをも表しうることがわかる。各種のコミュニケーション・メディアはこの図におけるメタルール=社会ルールに相当し、オプションに行われるメタルールの評価・変更が進化主義的制度設計を意味することになる。

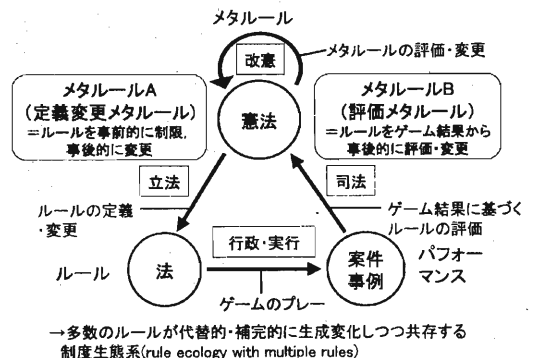
(図1)進化主義的制度設計



(図2)複製子と相互作用子のネスト構造



(図3)トライアングル・ゲーム・プロセス



【注】

1 古代ギリシア語で掟・慣習・法律の意で、社会

制度・道徳・宗教上の規定を表すnomosからの著者による造語。

2 グールドはドーキンスとウィリアムズを批判し、複製子と相互作用子は区別すべきであり、後者が自然選択のための因果的主体かつ選択単位であるという。因果的主体のための条件とは誕生、死亡、十分な安定性、生殖、遺伝、個体群での変異、相互作用である。彼によれば、複製子である遺伝子が非線形的相互作用を通じて創発的な表現型形質を生み出している限り、環境と直接相互作用しているのは相互作用子であり、複製子ではない。遺伝的属性とは、自然選択の結果として測定・記録するための客体(簿記)にすぎないのである(Gould, 2002, ch.8)。

3 この区別はゲームの比喩を使って説明できる。例えば、将棋のルールとは、盤のマス目の数、駒の種類・数、各駒の動き方や成り方、初期の駒の配置、「相手玉を取れば勝ち」というゲームの目的から、交代手番で「待ったなし」、「取った駒も盤上の任意の場所に打てる」、「二歩は禁止」など将棋に特有なルールまで様々だが、これらはすべて将棋というゲームを定義し、ゲームを開始するための最低限度の「ゲームのルール」を規定しているといえる。それに対して、過去のゲームのデータから、それに従えばゲームで勝つ確率が高くなると経験的にわかっている最善手が「定石」である。定石は勝率が高い手が次第に固定化され慣習化されたものであり、先の「認知・行動ルール」に相当する。社会的ルール(ゲームのルール)と認知・行動ルール(定石)はともにルールである。

4 経済学では制度はこれまでどう考えられてきたのか。制度派の創始者であるヴェブレンは「個人や社会の特定の機能に関する広く行きわたった思考習慣」(Veblen, 1899)あるいは「人間一般に共通する固定化された思考習慣」(Veblen, 1909)と考えた。ハミルトン(Hamilton, 1932,84)はこの思考習慣の制度を「普及度と永続性を持つ思考ないし行為の仕方を意味し、ある集団の習慣や人々の慣行の中に埋め込まれている」ものと解釈した。これは、慣習化されたルーティンや慣習など、ルールではあるが暗黙的、身体的なものを意味する。

これに対し、青木は、行為を枠づけるものというよりは、行動レパートリーとその報酬がゲームの利得行列として所与であるとし、このゲームにおける「主体の行動選択の均衡」を制度と見なす。したがって、制度とは「ゲームでいかにプレイが

なされるかに関して、共有された信念の自己維持システムである」(Aoki, 2001:26)。制度は共有信念に関するナッシュ均衡的表現として理解され、制度の特徴である安定性は、ゲームがナッシュ均衡にあるので人々は自己の戦略を変える誘因がなく、人々の間で共通の理解が維持されると説明される。しかし、これではルールを認知・行動ルールに限定して捉えていることになり、ルールの見方としては狭い。実際、ここではゲームの構造と利得行列は与えられているので、それらがゲームのルールであると考えなければならない。

他方、ホジソンは制度派の議論を継承しつつ、制度について次のように整理している。

- ・社会構造はあらゆる社会関係の集合を含む。
- ・制度とは、社会的相互作用を構造化する、確立され埋め込まれた社会的ルールの体系である。
- ・この文脈におけるルール(Rules)は、「状況XにおいてはYを行え」というような、社会的に伝達される慣習上の規範的命令(customary normative injunctions)もしくは内的な規範的傾向(immanently normative dispositions)として理解されている。
- ・慣習(Conventions)は制度的ルールの特殊事例である。
- ・組織(Organizations)とは、(a)境界を確立し、成員と非成員とを区別するための基準、(b)誰が監督するかに関する統治権の原理、(c)組織内における責任を明確に叙述する一連の命令を伴う、特殊な制度である。
- ・習慣化(Habituation)は、それによって、以前に採用したか獲得したかした(ルールのような)行動に従事する気質を個人が獲得する心理的メカニズムである。(Hodgson, 2006, pp.17-18)

ホジソンによる制度の定義は、本文で与えた定義に近い。構造と制度を区別し、慣習と組織を特殊な制度と考えている。また、ルールを「社会的に伝達される慣習上の規範的命令」と「内的な規範的傾向」に分けている。これらは法・倫理と道徳・規範と言い換えてもよいが、我々は「認知・行動ルール」に道徳・規範のみならず本能や反射など遺伝的に形成されるルールをもここに含めている。

5 人口の60%が制度A、40%が制度Bを採用していることもあれば、国や地域、コミュニティにより異なる制度が受け入れられていることもある。また、100年続く制度もあれば、1年しか続かない

制度もある。相対的安定性を備えたルールだけが制度であるという見方は、「相対的安定性」という特性が各社会ルールに内属しているかのように考えているがそれは間違いである。なぜなら、社会ルール間だけではなく、社会ルールと認知・行動ルール間の相互作用により安定性は決定されるからである。また、利己的ルールと利他的ルールは代替的だが、長期的に共存することもある。

【参考文献】

- Aoki, M. (2001) *Towards a Comparative Institutional Analysis*, The MIT Press. (瀧澤弘和・谷口和宏訳『比較制度分析に向けて』NTT出版、2001年)
- Boyd, R., Richaeson, P.J. (1985) *Culture and the Evolutionary Process*, The University of Chicago Press.
- Dawkins, R. (1976) *The Selfish Gene*, Oxford University Press. (日高敏隆他訳『利己的遺伝子』紀伊國屋書店、1991年)
- Hamilton, W.H. (1932) "Institution," in Seligman, Johnson (eds.) *Encyclopaedia of the Social Science*, Vol.8, Macmillan
- Hodgson, G. M. (2006) "What Are Institutions?" *Journal of Economic Issue*, XL(1),1-25
- Gould, S.J. (2002) *The Structure of Evolutionary Theory*, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Kimura, M. (1983) *The Neutral Theory of Molecular Evolution*, Cambridge University Press. (木村資生監訳、向井輝美、日下部真一訳『分子進化の中立説』紀伊國屋書店、1986年)
- Lima-de-Faria, A. (1988) *Evolution without Selection: Form and Function by Autoevolution*, Elsevier Science B. V. (リマ=デ=ファリア『選択なしの進化：形態と機能をめぐる自律進化』池田清彦監訳、1993年)
- Luhmann, Niklas (1984) *Soziale Systeme: Grundriss einer allgemeinen Theorie*, Suhrkamp Verlag, (ニクラス・ルーマン『社会システムの理論』上下、佐藤勉監訳、恒星社厚生閣、1993年)
- Luhmann, Niklas (1988) *Die Wirtschaft der Gesellschaft*, Suhrkamp Verlag, (ニクラス・ルーマン『社会の経済』春日淳一訳、文眞堂、1991年)
- Veblen, T. B. (1899) *The Theory of the Leisure Class*, Transaction Publishers (高哲男『有閑階級の理論』ちくま学芸文庫、1998年)
- Veblen, T. B. (1909) "The Limitations of Marginal Utility," *The Journal of Political Economy*, 17
- 西部忠 (2006) 「統合型コミュニケーション・メディア

アとしての地域通貨と進化主義的制度設計」『経済社会学会年報』Vo. 27
西部忠 (2004) 「進化主義的な制度設計」西部忠編『進化経済学のフロンティア』第1章

The Meaning of Rules and Institutions in Evolutionist Institutional Design

Makoto Nishibe (Graduate School of Economics, Hokkaido University)

The aim of this article is to reconfirm the significance of evolutionist institutional design that provides an applied policy method for evolutionary economics and to inquire the meaning of rules and institutions in it. Replicators in socio-economic evolution are a bundle of inner rules (standard strategies) and outer rules (rules of games). Interactors are causal agents (individuals or groups of individuals) that execute rules and interact with themselves and environments. Such media as languages, numbers and moneys are basic replicators (platform institutions) that enable the agents to interact. Replicators and interactors may form multilayered nested structures. Institutional ecology is the system in which multiple institutions (replicators) are in substitutive and complimentary relations and the relative frequencies of various institutions continue to dynamically fluctuate through change of interactions (cognition and action) of agents (interactors), and they would not converge to a single equilibrium or a few equilibria. Accordingly, it is a complex system with nonlinearity and maintains institutional diversity over time. The general form of institution in institutional ecology is a Triangle Game Process consisted of meta-rules, rules and performances. Various types of communication-media correspond to meta-rules, and trial-and-error evaluation and modification of them signify evolutionist institutional design.

Key Word: Rules, Institutions, Evolution