



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	進化主義的制度設計におけるルールと制度 (唐渡興宣教授記念号)
Author(s)	西部, 忠
Citation	経済学研究, 56(2): 133-146
Issue Date	2006-11-29
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/16972">http://hdl.handle.net/2115/16972</a>
Rights	
Type	bulletin
Additional Information	



Instructions for use

# 進化主義的制度設計におけるルールと制度

## 西 部 忠

### 1. はじめに

本稿の目的は、進化経済学の応用政策的な方法を担う進化主義的制度設計の意味を再確認した上で、その基礎理論を構成する上で重要性が高いと考えられる、以下の三つの課題に取り組むことにある。

1) 生物進化とは異なる経済社会進化の文脈の中で、複製子と相互作用子の定義を行い、その相互関係を明らかにすること。

2) 経済理論の従来のアプローチが使用しているルールや制度の意味を吟味し、複製子や相互作用子という進化経済学の基礎概念からそれらについて独自の定義を提示すること。

3) 進化主義的制度設計においてルールや制度が果たす理論的役割について明らかにすること。

### 2. 進化主義的制度設計とは何か？

まず、進化主義的制度設計とは何かを確認しておきたい<sup>1)</sup>。

従来の経済理論の基本思想は構築主義もしくは操作主義を中核に据えるものであった。構築主義とは、要素還元主義、演繹主義、外部観測、原子的構成要素の無力化を前提として、経済現象を独立性・不変性・単純性・同型性・無力性を備えた原子的要素単位のマクロ的ふるまいの相互作用として演繹的に分析でき、また、経済

世界を配分的効率性のような普遍的基準から一般的に構成しようとする立場である。他方、操作主義は要素還元主義を棄却し、演繹主義、外部観測のみを前提として、基礎的構成要素のマクロ的ふるまいから経済世界を詳細に記述することを目指さず、経済世界のマクロ的現象のパターンを描写できるように粗視化したモデルを作り、それに基づいて、経済世界をアドホックに操作・運営しようとする立場である。

構築主義の政策的応用である集権的経済計画はマクロ的なパラメータやルールの変更によるシステム全体の計画・統御を想定し、操作主義のそれであるマクロ経済政策はマクロ的なパラメータやルールの変更によるシステムの部分的でアドホックな調整を視野に入れている。そして、両者とも環境世界の複雑性や不確実性、計画・政策主体の認知・計算・予測・実行における制約といった諸条件を単純化のために無視してしまう。しかし、以上の諸条件は経済世界の実在性を構成するための本質的な制約条件であるので、これらを捨象してしまえば、そこから帰結するモデルの現実的有効性は失われることになる。さらに、構築主義と操作主義はともに外部観測的な視点から独立かつ不変の内的属性を持った要素単位を統合する理論モデルに依拠しているため、それが世界の状態を記述することで一構成要素となるという、理論モデルの自己準拠的性質を分析対象とする枠組みを持たない。このため、現実に理論モデルが制度として実現されると、経済主体の内的属性自身が変化し、それがまた逆に制度のあり方に影響を与え、というような、理論モデルと経済主体の内的

1) 進化主義的制度設計に関する説明は西部(2004)に依拠している。より詳しくはそちらを参照していただきたい。

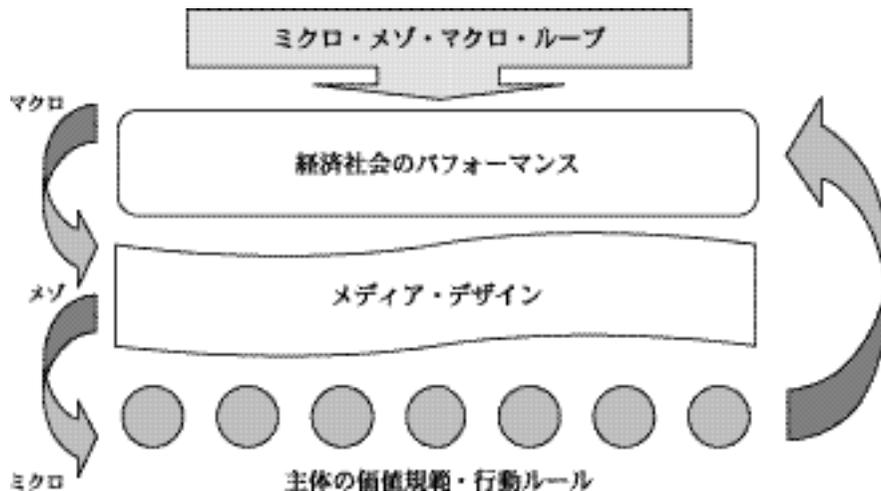


図1 進化主義的制度設計

属性との間の双方向的因果性を説明することができない。こうした動的相互作用を重視する内部観測的な視点に立ち、基底的制度であるメディアのルールやシステム境界をデザインすることで、システムの機能やパフォーマンスを間接的に制御しようとするのが進化主義的制度設計である。

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)であると考えうる。こうしたコミュニケーション・メディアはマクロレベルにある経済パフォーマンスとマイクロレベルにある主体行動の中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である。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

た明示的もしくは暗黙的なルールの体系であるとともに、それを利用する個体の行動の集積体である。それは、主体の認知や慣習の行動を枠付け、その選択的行動の範囲を限定することでマイクロ的な認知・行動を実行可能にし、同時に、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ようなマイクロ・メゾ・マクロ・ループを形成する(図1)。

したがって、進化主義的制度設計は、構築主義のようにマクロレベルのシステムや構造を最適に構築することを、あるいは、操作主義のようにそのメカニズムや力を裁量的に操作することを目的とするものではない。それは、遺伝子型レベルのコミュニケーション・メディアが可能にする、表現型レベルのシステム、構造、メカニズム、力のパフォーマンスを評価しながら、コミュニケーション・メディアのルールの一部に人為的な変異を加えることで、マイ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改善しようとするデザイン手法に他ならない。

各種メディアやそれを前提に成立する様々な制度は、互いに代替的かつ補完的な関係に立ち

ながら、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。我々は、このように各種の制度が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)」と呼ぶ。生物生態系を複雑系と考え、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誘導しうるよう、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しい(西部, 2006)。

では、進化主義的制度設計と制度生態系が前提とするルールや制度はどのように理解されるべきか。生物進化と経済社会進化の違いを前提に、進化経済学の基礎概念である複製子と相互作用子に遡ってこの問題を考えたい。

### 3. 生物進化と文化進化の差異, 経済社会進化における複製子と相互作用子

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。その際には、生物進化と文化進化、経済社会進化の間には無視し得ない相違があるので、その点には十分に留意しなければならない。

まず、生物進化とは何かを見よう。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(Dawkins, 1976)によれば、それは、遺伝(heredity)、変異(variation)、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。具体的なメカニ

ズムを見れば、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)が世代間伝達されるのであるが、ラマルクが提唱した獲得形質の遺伝は行われないとされている。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<sup>2)</sup>。ネオダーウィニズムでは、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生存率が高いため繁殖して、その遺伝子頻度が増大すると考えられている。

しかし、変異と選択を基本とする進化論を批判する論者もいる。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、したがって進化のメカニズムではないし、また、それは、進化の最終局面である細胞や生物個体のみ関係しているもので、進化の全プロセスを説明するものではないと主張している。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して使用し、素粒子、化学元素、無機物という三つのレベルにおける形態と機能に着目する「自律進化(autoevolution)」という概念を提案している(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ものである。その特性は、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

2) ただし、中立進化説は、表現型上の差異をもたらさない、有利でも不利でもない「中立的」な遺伝子突然変異が偶然に広まり集団に固定化されると考える。

れている等である。ここで自律進化と言われて  
いるプロセスは自己組織化とも言える。ハイパー  
サイクル、散逸構造などの秩序生成や創発は、  
生物現象に限らず物理化学現象に見られる自己  
組織化現象であり、進化プロセスの一部を構成  
するものであると考えられる。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 自己組織化による秩序生成・創発  
(self-organization and order generation/  
emergence)を付け加えておこう。

さて、ここ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たい。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、情報伝達の仕組みとして、  
遺伝を基盤としながらも、言語を介した文化  
情報の世代間(垂直的)の伝承・伝統ある  
いは個体間(水平的)の学習・模倣が大きな  
役割を果たしている。人間とは異なるタイム  
スケールで同時に進行する生物進化と文化  
進化の相互作用の産物である<sup>3)</sup>。

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(nome<sup>4)</sup>)」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。

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1)に比べると、文化進化が生  
物進化からより独立的であり、生物進化と文  
化進化ないし社会経済進化にはレベルの相違  
があることを強調する。このように、「文化子」  
や「経済社会子」のような擬似的な複製子の  
実在を想定することは、個体にとっての生物  
学的利益のみならず、文化子にとっての文化  
的・社会的利益、経済社会子にとっての経済  
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1)のみならず2)を前  
提とする立場に立つ。したがって、社会経済  
進化は、遺伝子ないし文化子による複製ない  
し伝達、突然変異と人為変異(革新、デザ  
イン)、多層的淘汰を伴う競争と共生、自己  
組織化による秩序生成・創発という四つの  
プロセスの複合現象とみなしうる。

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<sup>5)</sup>。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  
用できるような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

3) この考えを主張するのが、ボイド=リチャー  
ソン(Boyd, Richarson, 1985)の「二重伝承理  
論(dual inheritance theory)」であり、特にそれ  
に基づく文化的群選択の理論である。

4) 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。

5) 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)。

は DNA であり、遺伝情報は塩基配列に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遺伝子に相当する実体である「文化子」ないし「経済社会子」に他ならない。ドーキンス(Dawkins, 1975)は、「模倣」を意味するギリシャ語の語根 *mimeme* からそれを「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。<sup>6)</sup> 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<sup>7)</sup>。

6) プロディは、ドーキンスが『延長された表現型』(Dawkins, 1982)で与えた定義、すなわち「ミームは心の中の情報単位であり、その複製が他の心の中にも作られるようにさまざまなかたちで影響を及ぼしてゆく」を実用的なものとして採用している(Brodie, 1996, 訳1998, 45頁)。これは、ミームを「物理的には脳に蓄積される情報」あるいは「心という場における複製子」とみなすものと言ってよい。しかし、この定義は人間の脳や心の内部ルールのみを対象としており、外部ルールないし社会ルールを無視しているので、ミーム(文化子)としての複製子を内部ルールと外部ルールの両方であるとする我々の立場からすると狭すぎると言わねばならない。より一般的に、ミームは「知識を担っている物質」(Deutsch, 1997, p.168)と言ってよい。

7) ドーキンスは個体を遺伝子の「乗り物」(vehicle)と呼んだ。彼の場合、これが相互作用子に相当するが、彼は乗り物ではなく、複製子が選択単位であるとする。既に見たように、グールドは何の創発的特性をも持たない「乗り物」という受動的な表現に批判的であった。また、彼は、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、流言、ファッションなど)を伝搬する単位として「ミーム(meme) = 模倣子」を考えたと(Dawkins, 1976)。

#### 4. ルールとしての複製子とルールの実行主体としての相互作用子

では、経済社会における複製子である「ノーム = 経済社会子」とは何なのか。我々は、それは「ルール」であると考え。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」という条件句により表現される<sup>8)</sup>。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」という条件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」というベクトル上に並び、広い意味の概念である。

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いたるまで、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。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が、そうでない場合もある。ここでは前者を「認知・行動ルール」(より一般的表現として「内部ルール」あるいは「主体ルール」)、後者を「社会ルール」(より一般的表現として「外部ルール」)と呼んで両者を区別する。

いずれも条件句の形式を取るが、前者は、主体の内部で認知・行動の手順を記述するプログラムであり、本能や反射、定型や習慣である。これは、身体(脳・神経系を含む)に遺伝的に

8) 一連の整合的ルールから成る体系は「プログラム」ないし「アルゴリズム」と呼ばれる。遺伝子の束であるDNAはルールの集合であるので、プログラムないしアルゴリズムである。しかし、ここでは特に区別する必要のない限り、より広い一般的概念として「ルール」という語を使用する。

配線されているか、経験の反復を通じて技能・習慣や暗黙知 (M. Polanyi のいう)として非明示的に固定化される。後者のルールは、アルコールやニコチンの中毒患者のように、しばしばそれへの依存や執着をやめることは容易ではないこともあるが、書換えや変更が可能である。

他方、外部ルールないし社会ルールとは、主体の外部から認知・行動を制約する(自由領域を確定する)社会的・集团的ルールであり、ゲームのルールである。具体的には、慣習、法、道徳、規範などだが、契約、戒律、法律、条約のように成文化されているものの他に、黙契、道徳、規範、マナーなどそうでないものもある。しかし、これらは内部ルールと比べると、いずれもルールとして潜在的に書き下し可能である (potentially codifiable) 点で違う。

ハイエクは、個人によるルールの認知の有無に関わらず、行動の規則性(傾向やパタン)の検出だけでルールを定義している。例えば、ルールは「個人のふるまいの規則性が記述されうる言明として使用される。個人が通常それに合致して行為するという以外、その個人がそうしたルールを「知って」いるかどうかに関わりなく、そうである」(Hayek, 1967, p.67)。これに対して、ホジソン(Hodgson, 2006)は、このハイエクの定義は呼吸や心臓の鼓動などの自律機能や本能、癖や習慣といった行動上の傾向性までもルールに含めてしまうので、使用範囲があまりに広すぎると批判した。確かに、ハイエクはルールに我々が言うところの内部/主体ルールをも「感覚秩序」(Hayek, 1952)として含めるが、ホジソンは含めないということが根本的な違いである。我々は、ルールには今見たように二種類あると考えるので、ハイエクの立場を支持する。

内部ルールと外部ルール、もしくは、主体ルールと社会ルールの区別はゲームの比喻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。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のが経験的に知られている最善手が「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。よって、社会ルールである「ゲームのルール」と認知・行動ルールである「定石」はともにルールである。

さらにこうした認知・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/右側通行など、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ような制度もあれば、「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のように、その内容とルール受容者の数に相関関係がある場合もある。ミームのような文化子の実在を想定することが説明上の意義を持つのは、ルールの内容とルール受容者の数に相関関係がある後者の場合である。つまり、自動車の右側/左側通行のようなルールの場合、状態を一つ支持することで相互調整を図ることに意義があるのであり、そのルールの内容自体は何ら実在的根拠を持たないから、ルールそのものの文化的利益は存在しない。したがって、文化子がなくとも、その成立を説明できる。しかし、「人のものを盗むな」のようなルールでは、盗みが帰結する事態とそうでない事態には明らかに差異があるので、このルールは有意味な言明であり、このルールを体現する複製子にとっての文化的価値は存在する。この後者のようなルールの意味を特に重視しなければならない。

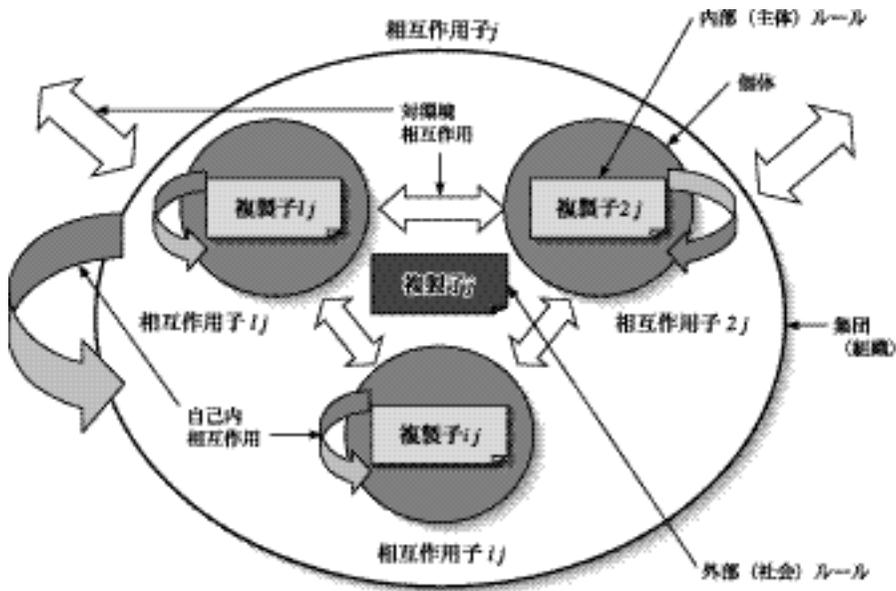


図2 複製子と相互作用子のネスト構造

次に、相互作用子に目を移そう。相互作用子とは、複製子にあるルールを実行する因果的主体である。生物進化の相互作用子である個体は、遺伝子コードに書かれたルールを実行することで、個体発生や物質・エネルギー代謝活動を行う。では、生物進化における個体ないし因果的主体に相当する経済社会進化上の相互作用子は存在するであろうか。我々は存在すると考える。経済社会進化において、相互作用子は個体ないし個体集団として実在している。そうした経済社会主体は内部組織を持ち、ルールを実行する。ルールの実行主体とは、自己の複製子に書かれた内部ルールや外部ルールに則って自己内の相互作用（個体発生、内部代謝）や環境（外部環境/他の主体）との相互作用（競争、協力）を行う因果的主体である。

相互作用子は二種類のルールに基づいて、自己内相互作用と対環境相互作用を行う。その際、両作用を媒介するのが、言語、貨幣、数のようなメディア（プラットフォーム制度）である。

自己内相互作用とは、個体発生（自己組織的生成）や代謝（自己維持活動）のみならず、自己調整（意識や内省を含む）による自己の複製子（内部ルール）の変更をも含む。他方、対環境相互作用とは、外部環境、他の主体を含む環境との相互作用を意味し、資源の争奪、交換だけでなく、自己の複製子の伝達や、何らかの方法による集団の複製子（外部ルール）の変更をも含む。両作用は個体の複製子（内部ルール）と集団の複製子（外部ルール）双方に基づく。自己内相互作用ですら、外部ルールの影響を受けており、その倫理や規範にも基づいて自省や自己変革がされている。これら二種類の相互作用の結果、各相互作用子の内部状態が変化して、同じ複製子を持つ相互作用子といえども異なる表現型形質を発現するため、個体の分化とシステムの複雑化が生じる。

複製子と相互作用子が（図2）のようなネスト構造を構成しているとき、次のことが言える。  
1) 集団  $A_j$  に帰属する第  $i$  番目の個体  $A_{ij}$  の

複製子（内部ルール） $R_{ij}$ よりも集団の複製子（外部ルール） $R_j$ が優先的に実行される。例えば、個人にとっての習慣などの内部ルール $R_{ij}$ として「ランチを食べたら、昼寝をしる」があり、組織の規則などの外部ルール $R_j$ として「ランチを食べたら、職場に戻れ」があるとすると、この個人 $A_{ij}$ が組織に属しているならば、 $R_{ij}$ ではなく $R_j$ を優先し、昼寝をしないで職場に戻る必要がある。

2) 複製子と相互作用子のネスト構造は次のように表せる。

$A_j$  階  $R_{ij}$  階  $R_{ij}$ ,  $A_{2j}$  階  $R_{2j}$ , 葛,  $A_{nj}$  階  $R_{nj}$  階  $R_j$  階  
 廊 廊 1, 2, 葛,  $n$  階  
 ( $A_{ij}$  階  $R_{ij}$ : 複製子  $R_{ij}$  に基づく相互作用子  $A_{ij}$ ,  $n$ :  $A_j$  (集団) 内の個体数)

3) 相互作用子が、個体の複製子と集団の複製子という二種類のルールを実行し、自己内相互作用と対環境相互作用を行うとき、この相互作用は次のように表せる。

$s_{ij}$  階  $R_{ij}$  階  $R_{ij}$ ,  $R_j$  階  $s_{ij}$  階  $R_{ij}$ ,  $R_j$  階  
 廊 廊 1, 2, 葛,  $n$ ,  $k$  階  $i$  階  
 ( $A_{ij}$  階  $R_{ij}$ : 複製子  $R_{ij}$  に基づく相互作用子  $A_{ij}$ ,  $n$ :  $A_i$  (集団) 内の個体数,  $s_{ij}$  階  $R_{ij}$ ,  $R_j$  階  $R_{ij}$  と  $R_j$  の下での  $A_{ij}$  と  $A_{kj}$  の相互作用)

(図2)は、複製子や自己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既に存在しているかのように描いている。これは、個人が誕生したり、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創発的に生まれてくる場合もありうる。こ

の場合には、先に見た進化プロセスの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してくる。ここでは、とりあえず以上を確認しておくに止める。

## 5. 制度とは何か?

ここでまず、経済学では制度はこれまでどう考えられてきたのかをサーベイしておこう。

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」(1899)あるいは「人間一般に共通する固定化された思考習慣」(1909)と考えたとされている。ハミルトン(Hamilton, 1932, p.84)はこの思考習慣の制度を「いくらかの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(...)制度は、人間の諸活動の境界を画し、それに型を与える」と解釈した。これは、習慣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。

こうした制度観と対照的なのは青木昌彦の見解である。彼は、制度を、思考、認識、行為を枠づける外部/社会ルールというよりは、各プレイヤーが合理的に選択した内部/主体ルールの合成結果として成立する状態であるとする。すなわち、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与えられる時、制度とは、このゲームにおける「主体の行動選択の均衡」である。したがって、青木にとって制度とは「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, p.26)。つまり、制度は共有信念として表現されるナッシュ均衡であり、制度の特徴である安定性は、人々がナッシュ均衡にあるので自己の戦略を変える誘因がなく、共通の了解が維持されるから生じると説明される。先

の将棋の例を使えば、ゲームの構造や利得行列は「ゲームのルール」であり、「主体の行動選択の均衡」は特殊な認知・行動ルールである「定石」である。最善手と考えられている限り、お互いに定石からはずれた手を打つ誘因はない。しかし、これではルールを内部/主体ルールに限定して捉えていることになり、「人間の諸活動の境界を画し、それに型を与える」外部/社会ルールの側面を捨象することになる。

これに対して、ローソン、フリートウッド、ホジソンは三者とも外部/社会ルールの側面を捉えつつ、強調点がやや異なる見解を示している。その点を見てみよう。

ローソン(Lawson, 2005)はそれ以前の著作である『経済学と实在』(1997)や『経済学の新たな方向』(2003)で展開した存在論的枠組みから、ホジソン=メイヒューの旧制度学派的性質に関する見方を批判し、独自の解釈を提示した。ホジソン=メイヒューによれば、個人は固定的なものではなく、「再構成的下方因果性(reconstitutive downward causation)」を通じて制度的・文化的状況によって枠付けされているのであって、これが旧制度派と新制度派(新古典派経済学に近い)との違いである。しかし、ローソンは、この特徴はポストケインズ学派、フェミニズム、マルクス学派やオーストリア学派を含む、その他の現代異端経済学に共通に見られるものであり、制度派を特徴付けていないと指摘する。そのうえで、ローソンは代替的な基準を次のように提示する。すなわち、1) 異端派と主流派の違いは、主観的ないし政策的主張ではなく存在論的枠組みにある。特に、異端派は開放性、構造、過程、内的関係という存在論的諸概念を前提とする。2) 各異端的伝統の相違は存在論的、主観的、政策的基礎ではなく、個別の興味・関心や問いの違いにあるのであり、経済学における分業と捉えるべきである。3) 旧制度派は経済変化(特に進化)と安定性の分析に関心を寄せるプロジェクトである。確かに、制度は「再構成的下方因果性」という

能力を持つが、他の社会現象も多かれ少なかれそれを持つ。よって、制度を他の社会現象から区別するのは、それが相対的に持続的であり、したがって、社会生活における安定性の主要な源泉であるというところにある。つまり、制度の「再構成的下方因果性」という個人の枠付けよりは、その相対的な持続性と安定性に制度の特性を見出すべきだと考えている。

また、ローソンは、ヴェブレンが制度を「人間一般に共通する固定化された思考習慣」と定義したとする標準的解釈を批判し、制度派が伝統的に主要な道具としてきたヴェブレンの二分法の中に、ヴェブレンの制度の定義を見出す。すなわち、ローソンは、ヴェブレンが制度を「相対的に持続し、また、持続すると認識される特殊な社会現象、多くの場合、社会的なシステムないし構造化された相互作用過程」と定義したとする代替的解釈を提示する。これは、社会生活ないし文化は、変化の源泉である「テクノロジー」と安定性・持続性の源泉である「制度」の二つの側面に本質的に分解可能であると見る「ヴェブレンの二分法」において暗示されている。

フリートウッド(Fleetwood, 2006)は、制度と社会構造の関係を批判的实在論の視点から区別し、社会的存在を「主体」、「社会構造」ないし「制度」、「行為」ないし「結果」という三層に整理した。そして、「制度」は人間行為を調整し、標準化し、相対的に予測可能にする社会的ルールの体系であり、それは行為の固定化されたパターン(習慣やルーティン)とも、社会構造とも異なるものであると論じる。これは、ローソンのいう安定性・持続性の源泉としての「制度」をより明確に定義したものであり、制度を個人の思考ないし行為の固定化ないし反復というミクロ的な結果ないしパフォーマンスから理解することを拒否して、あくまでもミクロ的な行為を可能にするルールの束として制度を理解しようとするものである。この点で、ルールは個人の行為に影響を与えるとする、ホジソ

ンのいう「再構成的下方因果性」が強調されている。

ホジソンは最新の論文(Hodgson, 2006)で、「人間の相互作用や活動の多くが明示的・暗黙的なルールにより構造化されている。制度とは、社会的相互作用を構造化する、確立され普及した社会的ルールの体系である」(ibid. p.2)と述べ、制度を「社会的相互作用を構造化する、確立され普及した社会的ルールの体系である」と定義した上で、制度派の議論を継承する立場から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(organisations)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。(ibid. pp.17-18)

ホジソンは制度を外部/社会ルールの体系として捉えながら、それが「習慣化」を通じて個人の内部/主体ルールとして内面化されなければ実効性を持たない点、すなわち、制度に関するミクロ・マクロループのダイナミクスを指摘している。

ホジソンによる制度の定義は構造と制度を区

別した上で、慣習と組織も特殊な制度と考えている点に特徴がある。また、ルールを「社会的に伝達される慣習上の規範的命令」(法・倫理)と「内的な規範的傾向」(道徳・規範)に分け、我々の言う社会/外部ルールと主体/内部ルールの両面を認識しようと試みているが、社会的ルールの主体的内面化まで考えているものの、主体/内部ルールとしてより本源的なレベルに位置する、認知枠、本能、反射など前意識的、遺伝的に形成されるルールをも含めていないのは体系として整合的ではない。

このように、現代経済学における制度派、新制度派、進化経済学における最も一般的定義によれば、「制度」は外部/社会ルールの体系である。しかし、この定義は、個人を最小の相互作用子とみなし、主体の自己内相互作用を捨象して、対環境相互作用場を「社会」と考えるものであり、制度をかなり狭く定義したものにすぎない。したがって、これを「制度」の狭義の定義と呼んでおく。だが、我々は制度をより広く定義すべきだと考える。

広義の制度は次のように定義される。すなわち、制度とは、複製子(ルール)と相互作用子(個体)からなる複合的実在である、と。仮に細胞を相互作用子、その相互作用を通じて形成される機能・作用場を「社会(体の社会/心の社会)」と考えれば、心身も広義の制度である。ここでは、体や心という社会は、メタ複製子を持つメタ相互作用子として創発する。デネットは「人間の心自体が、ミームが人間の脳をミームにとって住みやすい環境にするために再構築したときに作り出した人工物である」(Dennett, 1996, 訳 2001 p.365, 481頁)と述べている。これは、心を、ミーム(複製子)が脳内部でニューロンの相互作用を通じて構成する「制度」であると解釈する見解であると言えよう。したがって、我々は、貨幣、法、慣習、組織(企業、家族、国家等)のみならず、本能や反射、認知枠、言語、身体、心も広義の制度に属すると考える。そうすることで、上は社会から、下は細胞まで

「制度」という概念で一貫して捉えることができるようになり、経済社会進化、文化進化、生物進化の相互関係を考えやすくなるのではないか。

例えば、組織が制度であるとはどういうことか。組織のルールはその内部の相互作用子である個人主体にとっては外部ルールだが、その全体としてのメタ相互作用子である組織主体にとっては認知・行動のための内部ルールである。このように、あるレベルの主体にとっての外部ルールは、その集合であるメタレベルの主体にとっては内部ルールになるというように、複製子であるルールは相互作用子のレベルによって外部的でも内部的でもありうる。したがって、組織それ自体が因果的主体としての相互作用子になり、さらにメタレベルの制度を構成することができる。

このように、制度内の複数のルールは整合的（一つの制度は形式体系として無矛盾）であることを要請されるが、複数の制度は相互に矛盾することもある。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まれる。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をも含むものである。

## 6. 制度生態系とトライアングル・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マルチレベルで共存し、相互に補完的・代替的な関係を持つ<sup>9)</sup>。我々は、複数の制度が相互

作用し、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を「制度生態系 (institutional ecology)」と呼ぶ。制度生態系では、複数の外部/社会ルールが代替的・補完的でありつつ、それ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、必ずしも一つないし少数の安定均衡点に収束しない。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になり、制度的多様性が維持される。その結果、複数の制度は共存しうる。

先に見た、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、互いに束縛しあう型へロックインすると局所安定的になり、制度変化は大きな外的ショックによってその型を脱出する以外にない。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と波及することで、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、動的に変化する制度的多様性を把握することができる。

ここで、制度の一般形としてメタルール・ルール・パフォーマンスからなるトライアングル・ゲーム・プロセスを考えよう(図3)。ここでは、メタルールが、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)」、ゲーム結果にもとづいてルールを評価する「基準メタルール(メタルールB)」という二重性を持つ。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

9) 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。

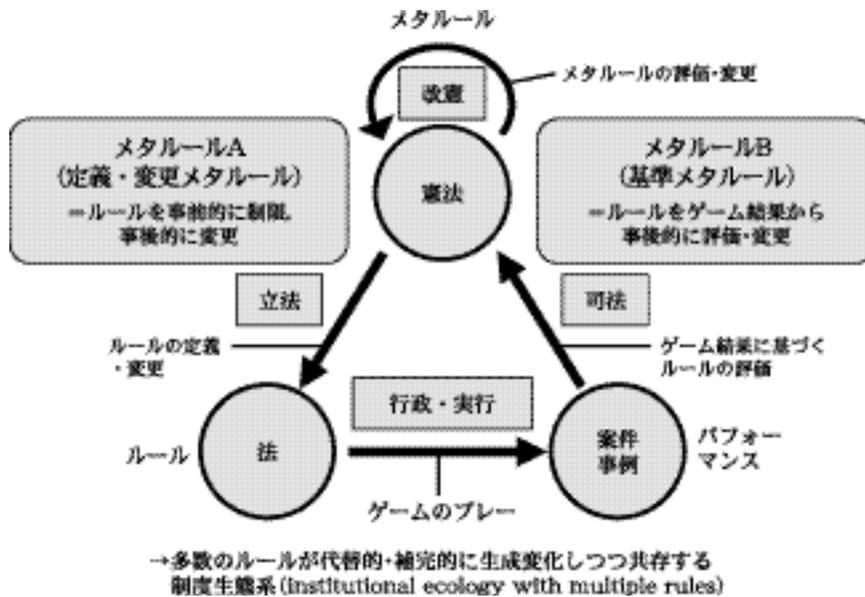


図3 トライアングル・ゲーム・プロセス

定義する「立法」(憲法 法), ゲームのルールが規定する自由範囲内で主体が一定の戦略(内部/主体ルール)をプレーする「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, 図に書かれてあるように, 追加的にメタルール自体を評価・変更するプロセスを付け加え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「社会ルール」, ルールを「認知・行動ルール」, パフォーマンスを「行動結果」へと置き換えると, 主体内部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, オブショナル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。

謝辞

\* 本稿の執筆に際し, 以下の方々(五十音順, 敬称略)から有益な意見やコメントをいただいた。秋山英三(筑波大学), 井庭 崇(慶応義塾大学), 江頭 進(小樽商科大学), 吉地 望(北海道大学), 澤邊紀生(京都大学), 高井哲彦(北海道大学), 中島義裕(大阪市立大学), 橋本 敬(北陸先端科学技術大学院大学), 森岡真史(立命館大学), 吉田雅明(専修大学)。ここに記して感謝する。

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., Richarson, P. J. (1985) *Culture and the Evolutionary Process*, The University of Chicago Press.
- Brodie, R. (1996) *Virus of the Mind: The New Science of the Meme*, Integral Press. (森 弘之

- 訳『ミーム - 心を操るウイルス』講談社, 1998年)
- Dawkins, R. (1982) *The Extended Phenotype*, Oxford University Press. (日高敏隆他訳『延長された表現型』紀伊國屋書店, 1987年)
- (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)
- Dennett, D. C. (1996) *Darwin's Dangerous Idea - Evolution and the Meaning of Life*, Touchstone. (山口泰司監訳『ダーウィンの危険な思想』青工社, 2001年)
- Deutsch, D. (1997) *The Fabric of Reality*. (林一訳『世界の究極理論は存在するか: 多宇宙理論から見た生命, 進化, 時間』朝日新聞社, 1999年)
- Fleetwood, S. (2006) "Institution and Social Structure" 『進化経済学会年報』 Vol.10, 377-386.
- Gould, S. J. (2002) *The Structure of Evolutionary Theory*, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Hamilton, W. H. (1932) "Institution," in Seligman, Johnson (eds.) *Encyclopaedia of the Social Science*, Vol. 8, Macmillan.
- Hayek, F. A. (1979) *Law, Legislation and Liberty. Vol. 3, The Political Order of a Free People*, Routledge & Kegan Paul. (矢島鈞次他訳『自由人の政治的秩序 - 法と立法と自由』ハイエック全集第10巻, 春秋社, 1988年)
- (1973) *Law, Legislation and Liberty. Vol. 1, Rules and Order*, Routledge & Kegan Paul. (矢島鈞次他訳『ルールと秩序 - 法と立法と自由』ハイエック全集第8巻, 春秋社, 1987年)
- (1967) "Notes on the Evolution of Systems of Rules of Conducts" *Studies in Philosophy, Politics, and Economics*, Routledge & Kegan Paul, 66-81.
- (1952) *Sensory Order*, Routledge & Kegan Paul. (嶋山貞登訳『感覚秩序』ハイエック全集第4巻, 春秋社, 1989年)
- Hodgson, G. M. (2006) "What Are Institutions?" *Journal of Economic Issues*, XL(1), 1-25.
- (2004) "Reclaiming Habit for Institutional Economics," *Journal of Economic Issues*, 3, 651-660.
- (2002) "Reconstitutive Downward Causation: Social Structure and the Development of Individual Agency," Edward Fullbrook (ed.) *Intersubjectivity in Economics: Agents and Structures*, London and New York: Routledge, 159-180.
- (2000) "What is the Essence of Institutional Economics?" *Journal of Economic Issues*, 34(2), 317-329
- (1988) *Economics and Institutions: A Manifesto for a Modern Institutional Economics*, Polity Press. (八木紀一郎他訳『現代制度派経済学宣言』名古屋大学出版会, 1997年)
- Lawson, T. (2005) "The Nature of Institutional Economics" *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 2(1), 7-20.
- (2003) *Reorienting Economics*, Routledge.
- (1997) *Economics and Reality*, Routledge. (八木紀一郎監訳『経済学と實在』日本評論社, 2003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 (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)
- (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)
- Veblen, T. B. (1909) "The Limitations of Marginal Utility," *The Journal of Political Economy*, 17.
- (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)  
西部 忠(2006)「統合型コミュニケーション・メディ  
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.

———— (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.