

# 社会システム論の再編に向けて

宮台 真司

「社会システム」という言葉が頻繁に用いられている。しかしその概念的な内実は未だに十分な検討を経ておらず、自然科学におけるシステム概念の、無反省的な流用が横行している。以下では、先ず、社会システムの定義が物理システムの定義と同様の流儀で与えることができないことを述べ、社会システムの妥当な定義を与える。次に社会システム変動（学習と進化）を物理システム変動との対比で考察する。

誰にも進化をより好みすることはできません。それは洪水とか雪崩とか地震とかに類することです。やってくるまでわからんし、やってきてでは抗いようがない——村上春樹『世界の終りとハードボイルド・ワンダーランド』より——

## 目次

1. 社会システム論の不在
2. 物理システムの同一性
3. 社会システムの同一性
4. 物理システムの秩序形成的進化
5. 社会システムの秩序形成的進化
6. 物理システムの環境適応的学習
7. 社会システムの環境適応的学習

### 1. 社会システム論の不在

現在、社会システムという言葉が一人歩きしている。しかし社会システムという言葉で何が意味されるのかが陽表的に議論の対象となったことは少ない。一般には、自然科学（特に工学）におけるシステム概念——以下では「物理システム」と呼ぶ<sup>(1)</sup>——の転用が行なわれている。その結果、社会システムは、要素群とその要素の間に定義される共変関係によって質点力学的

に定義されるか、対象の行動パターン（状態遷移パターン）によって工学的に定義されるか、のいずれかである。だが、そもそもこのような概念の転用が可能なのかどうかに関して、周到な吟味がなされた例を知らない。

我々は、次のような基本的な問題を問うことから始める。先ず、社会システムの定義を物理システムと同様な流儀で与えることが可能なのか？ 後述の通り、答えは否定的である。次に、個別の社会システムの対象的同一性はどのように定義できるのか？ この点については従来「素朴構成主義的」に、理論家の恣意的な定義の問題と考えられて来たが、後述の通り問題はそのようには解決されない。上記の問に対する答えが否定的であるとすると、社会システムの定義的要件の固有性により、システム変動の扱いも物理システムのそれとは区別される固有な方法を要する。では社会システムの変動はどのように定義されるのか？ 物理システムの変動が環境適応的学習と秩序形成的進化とに区別できるのと同様に、我々の考えでは、社会システムの変動は環境適応的学習と秩序形成的進化とに分けて定義される必要がある。その仕方は後述のように当然物理システムの場合とは異なる。

従来の社会システム論においては、上記の学習と進化とが適切に区別されていない。これは従来社会システム論の主導権を握ってきた構造機能主義が、「機能主義的構造変動仮説」なる問題の多い考え方でシステム変動を把握してきたことに関係する。我々の考察の後には、機能主義的構造変動仮説なるものが、社会システムの変動の（物理システムとは区別される）固有性を或るやり方で錯認するところに、その根源を持つことが明らかとなる。

## 2. 物理システムの同一性

【1】凡そ自然科学で採用されているシステム概念——物理システム——は回帰システムに集約される。回帰システムとは、基本的には弱い因果律に従う因果的循環性・によって結び付いた諸要素・の値の収束によって与えられる定常状態・の環境変動による遷移、によって定義される状態遷移の同一性である。これは、離散時間モデルを採用する場合は、状態遷移関数によってその行動を記述される状態遷移システムによって定義でき、またこれは状態遷移図とも、有限オートマトンとも、Kleeneの正規表現とも、また連立差分方程式による表現とも、等価である。連続時間モデルのもとでは、微分方程式による記述を待たざるを得ないが、記述における時間の連続性の如何は、回帰システムの行動概念に基本的な変更をもたらさないで、ここでは表現の多様性などの便宜を考慮して、特に断らない限り離散時間モデルを記述例にとって話を進めることにする。

状態遷移関数は、内部状態  $s$ 、外部環境  $e$  と置いて、 $s(t+1) = \psi(s(t), e(t))$  なる関数  $F$  によって定義される。有限オートマトンの動作は、状態遷移関数と出力関数との対によって記述される。出力  $y$  として、

$$y(t) = \phi(s(t), e(t)) : \text{出力関数}$$

$s(t+1) = \psi(s(t), e(t))$  : 状態遷移関数  
有限オートマトンとは、有限状態しか取りえないオートマトンであるが、これに有限の形式で記述を与えるのが状態遷移図（或いは状態図）である。状態図は有限オートマトンと厳密に等価である。以下に150円の商品の自動販売器の状態図を示そう。但し「/」の左上が入力を、右下が出力を表す。円の中は内部状態の表示である。「\*」は「何も出さない」という出力である。矢印は離散時間に於ける状態の遷移を示す。（→図1）

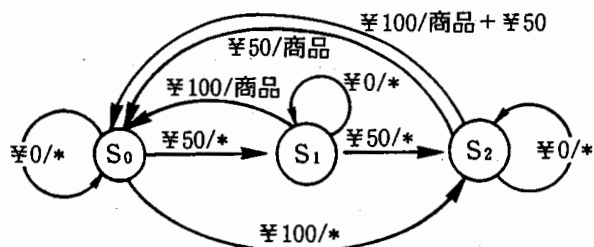


図1

【2】さて物理システムの境界は、その内部が状態遷移（の記述である状態遷移図や状態遷移関数）の同一性を示すような範囲として、定義される。この事情をよく理解するには、Margulis [197=198] の共生進化モデルを検討するのが好便である<sup>(2)</sup> 後述するとおり、Margulisモデルによれば、真核細胞の内部構造体は、病原菌として侵入して来た細胞外生物が宿主細胞と共生関係に入るにいたり、ついには宿主細胞内の構造物になることで成立した。ここで問題となるのは次のことだ：原生的細胞に病原菌が侵入した時、どの段階で「病原菌の侵入した細胞」から「新しい構造物を持つ細胞」への局面的移行があったと言えるのか？ その解答は、病原菌を含んだより拡大した纏まりに関して行動規則性（=状態遷移図の同一性）が認められるよう

になった段階において、というものである<sup>(3)</sup>

【3】ここで、物理システムを定義する状態遷移の同一性が与えられるためには、その諸要素間に回帰的収束が実現されるための弱い因果律が前提となることを、確認しよう。因果律とは、原因があればそこから生じる結果がただひとつだけだ、という考え方である。「強い因果律」は、一つの結果には一つの原因が対応することをも指示する。ニュートン力学的な時間的不可逆過程は、強い因果律を充たす。だが百年余り前に Clasius や Boltzmann によって時間的な不可逆過程の存在することが、熱力学の第二法則として定式化される。例えば今コップの中の水に一滴の青インクが混入しており、全体が薄い青色をしているとしよう。この状態から、水の中のどの場所に青インクを落としたのかを決定はできない。一つの結果（青インクの拡散した状態）が複数の原因（場所に関して区別された青インクの混入）のどれによっても生じるからである。同様に、今サイコロが3の目を出して横たわっているとす。この状態から、サイコロを振ったときの初期状態を一義的に決定はできない。かつて振ったサイコロが現在静止しているのは、不完全弾性衝突による自由エネルギーの熱力学的散逸過程が存在したからであり、青インクの例と同様に、一つの結果（エネルギーの散逸した状態）が複数の原因（初期状態）のどれによっても生じ得るからである。従って古典物理学では因果律は弱められて、一つの原因には一つの結果が生じるが、必ずしも逆はいえないことになっている。

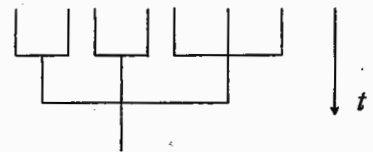
物理システムのなかでも非平衡システムの場合、要素間が弱因果律的な決定関係にあるために、決定と同時に自由エネルギー（熱力学的ポテンシャル）の散逸によりエントロピーの増大が生じようとするので、外部からの自由エネ

ギーの注入によってエントロピーの水準を保持しなければ、動的定常過程を維持することはできず、システムは熱力学的平衡に達して静止する。また平衡システムの場合、この平衡自体が熱力学的な散逸過程（＝弱因果律的決定過程）の帰結である。

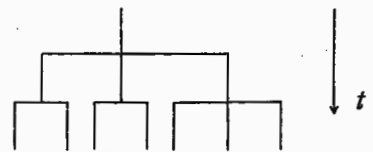
### 3. 社会システムの同一性

【1】今社会システムが意味的伝達過程を基本的な構成要素とするものと考えよう。では社会システムの同一性——ある社会システムがその社会システムであること——はどのようにして定義できるのか？

ここで問題となるのは、次の事実である。物理システムを構成する要素間の決定関係は（少なくとも）弱い因果律に服するので、



という逆ツリー状の展開過程を示すのに対して、意味論的な決定連鎖に典型的に見られるのは、



という逆因果的な過程である。ここに存在しているのは、因果的な決定関係ではなく、意味論的に不可逆な接続関係である。例えば組織（という社会システム）を考えよう。ここで Simon [1945=1965] を思い出すのがいい。彼によれば、組織における上位から下位への命令の伝達は、上位者の行動による下位者の行動の決定「ではない」。下位者の決定のための決定前提の供給である。下位者はその決定前提が開示する選択領域において自由な選択（命令者から言

えば恣意的な選択であり、情報の創出である)を行なう(→Simon〔1945=1965:160ff〕)。私見では一般的に言って、上位者が下位者の決定の逐一を決定するのは「悪い」組織である。なぜならこうした組織では、情報の創出が上位階層においてしか許容されず、情報の供給能力のポテンシャルが低いので、組織の環境適応能力が低下するからである。

【2】命令や決定の伝達が行動を一義的に決定する「行動主義的理想システム」は、社会空間におけるコミュニケーションの実態から程遠い記述である(→von Foerster〔1980:18-20〕)。行動主義的理想システムでは、初発の境界条件の選択(最初の決定)がそれ以降の状態遷移を一義的に決定する。その意味で、単なる物理システムのアナロジーである。そこでは初発の境界条件の選択に於いてのみ情報の生産がある。それ以降は因果的な決定過程のみが存在するので、情報量の増加はない。それどころか、エネルギーの散逸過程や組織体の摩耗過程を考えると、情報量は(大局的には)減少していく。

これに対して、社会空間に於けるコミュニケーション過程の実際はどうか? 例えば「おまえは山田に電話しろ」という命令がある。命令された人間はたとえ電話をかけるにせよ、「どこからいつ電話をかけるか」に関する恣意的な選択過程を持つ。ここでは初発の命令の選択にのみ情報の創出が存在するのではなく、命令の受容=実行過程にも情報の創出が存在する。これは人間の意味論的伝達過程に一般的な特徴である。

情報を「差異を生む差異」として定義したのは Bateson〔1979=1982:312〕であった。ここで我々は、差異を生む差異にも2通りあることが判る。まず物理システムや行動主義的理想システムの場合には、ある差異が次のどの差異を

生むのかを決定している。だから最初の差異の選択において、引き続く全ての差異を選択していることになる。これに対して意味システムの場合には、差異の連結自体に一定の選択性が存在しているので、差異が差異を生んでいくごとに情報量の増大ないしエントロピーの減少が存在することになる。

【3】以上の考察が示すのは、社会システムを定義する際の困難である。物理システムでは、要素間の回帰的な弱因果律的關係が、系全体の反応の収束(=定常行動ないし固有行動 eigen-behavior → Jerne〔1973=1985:81〕)を帰結する。故に環境変化による収束の変化をプロットして得られる状態遷移の同一性を定義的な要件として、システムを定義できる。社会システムでは、こうした定義的な要件の成立を期待できない。何故なら、意味論的伝達過程は絶えざる情報増大過程であって、単位間の循環過程を仮に定義できたとしても、単位間の関係に収束を期待することは(行動主義的理想システムの如き非現実的な仮定<sup>(4)</sup>をしない限り)論理的に望めないからである。

では一体、社会システムの同一性は如何にして定義できるのか? 我々は「システム先取」なる概念を導入することで、その解答を与えることができる。

物理システムの研究を例にとる。我々は“細胞”を分析して「然々のシステムであることが判明した」という。だがよく考えてみよう。我々は“細胞”を分析するとき初めから、細胞に帰属する事象を予め知っていたかのように選別=排除している。(そうであるからこそ“細胞”を研究しようなどという共了解が成立可能である。)我々は、これを「物理システムに於けるシステム先取」と呼ぶ。このシステム先取は、我々が既に或る行動規則性(=状態遷移パタンの

同一性) についての予備知識・臆見を有していることを意味する。自然科学の中心課題は、我々にシステム先取を行なわせるところの当のメカニズムを対象帰属的に述べる範囲で確定することである、と言ってよい。この作業は具体的にはあるブラックボックスの内部を複数のブラックボックスの相互作用へと記述的に変換する操作として完結する<sup>(5)</sup>

では社会学の場合ではどうか？ 社会理論家は、例えば組織理論家であれば“組織”を、家族理論家であれば“家族”を記述しようとする。ここでも我々は、研究に際して、組織に帰属する事象(行為接続)・家族に帰属する事象(行為接続)を予め知っていたかのように選別=排除している。だから“組織”について“家族”について語り得る。これを「社会システムに於けるシステム先取」と呼べる。

社会的対象に於けるこの選別=排除を可能にしているものは、一体何か？ これが明らかになれば、それこそが社会システムの同一性の根拠になっているものである。だが、物理システムの場合とは違い、外形的な行動の定常性・規則性に関する知識を、その答えにはできない。その理由は述べた。社会システムに於けるシステム先取を可能にするものは、一口で言えば、観察者が、家族・組織などに帰属する行為ないし行為接続を知っている、という「事実」である。ある2つの行為が共に“家族”に帰属するものだ、という観察者の見做しは、その2つの行為が或る同一のコンテキストに於いてその可能性を開示されたものであることを想定していることと等価である。我々はこの同一のコンテキストのことを「制度」として定義できる<sup>(6)</sup>すると、社会システムに於けるシステム先取とは、制度の先取であることになる。これを、物理システムにおけるシステム先取が、行動規則性の

先取であったことと対比してみよう。物理システムを定義する同一性が、システム先取の対象となっている行動規則性によって定義されたのと同じく、社会システムの同一性は、システム先取の対象となっている制度の同一性であると言えることができる。だから、物理システム研究が、行動規則性・定常性の研究に尽きるのに対して、社会システム研究は、制度の研究に尽きると言ってよい<sup>(7)</sup>

【4】上記の、物理システムと社会システムの定義的要件であるところの同一性概念の相違の結果、社会システムの要素(である行為ないし行為接続)は、システムの同一性の定義的な要件である制度とは独立に定義できなくなる。例えば“野球”というゲーム(=社会システム)に於ける「投球する」「エラーする」などの様々な行為範疇は、その野球ゲームの同一性を与えている制度=ルールの同一性に関説することなしには、その同一性を定義できない。これらの諸行為の同一性(=効力)は、野球の制度=ルールがそれらの行為(というより前行為)に対してどのような諸行為の接続可能領域を開示しているか、によって与えられるもの、すなわち野球の制度=ルールと同時に定義されるものだからだ。

ここで我々は Luhmann [1982] の「オートポイエシス論」に異議を唱えよう。彼の論理は凡そ次のようなものだ。社会システムを構成しているのは、行為接続である。行為は生起するや否や消滅し、かつ二重の不確定性に見舞われている。然るに行為の接続可能性を確保するのは何か？ 予期構造(予期の予期の安定化)である。ではこの予期構造をもたらすものは何か？ 事実的な行為接続の存在である。つまり事実的な行為接続が社会システムを構成しているが、その行為接続を可能にしているのは社会

システムの与える予期構造だ。行為は社会を構成し、社会は行為を構成する、というお馴染の図式<sup>(8)</sup>である。

我々が明らかにしたのは、行為という事態が先ず定義でき、次に行為を可能にする条件として社会システムに帰属する事象が発見できる（或いはその逆）とする構成が、成立不可能なことである。行為ないしその接続の同一性を「定義」することが、直接に或る社会システム（に対応する制度——予期構造——）を「定義」していることになる（逆も真）という事態に、我々はラディカルに照準する。

Luhmannが流用した生物学的な「オートポイエシス」概念は、次のような理由で社会システムに適用できない。生物学に於けるオートポイエシス（自己創出）は、因果的循環に照準する概念である<sup>(9)</sup>すなわち部分が、それを要素とする因果的循環的なネットワークに含まれていることを言う。この場合、定義的には（=意味論的には）部分と全体は独立の関係であり、因果的には独立した関係にない、という点がポイントだ。だが、社会システムの場合、部分と全体は定義的に（=意味論的に）独立していない<sup>(10)</sup>。定義的に独立していないもの間の因果関係を問題にすることは論理的に不可能である<sup>(11) (12)</sup>

【5】物理システムと社会システムとの定義的要件の相違を述べた。それによれば、前者に於いてシステムの同一性を定義するものは行動規則性（状態遷移の同一性）であるが、後者では制度の同一性である。この相違に応じて、両システムにおいて定義される「秩序」概念も、全く異なる含意を持つことになる。

物理システムに於ける秩序は、(1)状態遷移の同一性として定義する（従ってシステムの定義と同一）、(2)固有行動（=定常状態）として定義

する、(3)要素間の関数関係の同一性として定義する、の3通りの仕方があるが、いずれも「エルゴード仮説」を前提にしている。すなわち、本来なら等確率で実現する筈の「マイクロに於いて区別された状態」の膨大な選択肢・からなる集合に於いて、集合の中のごく少数の要素からなる部分集合によって定義されるマクロ状態が現に実現しているとき、そのマクロ状態を「秩序ある状態」と呼んでいることになる。つまり秩序とは、マイクロに於いて区別された状態・の全体集合、の内部に設定された部分集合（謂わば許容域）である。エルゴード仮説とは、マイクロに於いて区別された状態・の全体集合、の中のどの要素的状态も公平に実現し得ることを述べるものだ。現代物理学の基幹に位置する統計力学の前提にこの仮説が存在している。

社会システムに於ける秩序はこのようには定義できない。既に見たように、物理システムの要素の同一性はシステムとは独立に定義できるのに、社会システムの要素はシステムの同一性とは独立に定義できない。この事実の論理的帰結として、物理システムに於いては、システム（ないし秩序）が存在しなかった場合の、システム内要素の集合がとり得る状態の集合を定義することができ、従ってエルゴード性を前提にできるのに対して、社会システムではそうはいかなくなる。社会システムでは、システムの同一性を定義する制度・が開示する行為の選択領域の内部においてのみ、要素の同一性が定義されるからだ。

従来の社会学では、システムの秩序を制度として定義し、その制度を、それがなかったならば本来自由（=エルゴード的）である筈の行為の可能性領域が制約されたものというように考え勝ちである。この考えは、制度とは社会空間に見出される一つの型（パタン）——統計力学

的に言えば自由度の小さい状態——だとする通俗的な見解に対応する。かかる見解は、物理システム論のアナロジーを無反省に意味領域に持ち込むものである。

我々は、社会の制度を、制度「以前」的な行為群に対する制約としてではなく、逆に、行為の選択肢集合（を開示する視点）を供給するコンテキストとして、定義した。この流儀で言えば、社会の秩序とは、制度が開示する可能性の総体であり、秩序以前のなカオスに対する制約ではない。我々の見解は、従来の社会学の秩序ないし制度概念に、抜本的な改変を迫るものである。

【6】次のような反論も予想される。例えば新しい立法で、従来許容されていた行為が禁止されることがあるではないか？ また青少年保護育成条例の淫行処罰規定の如く或る地域では許容される行為が別の地域で法律によって制約されることがあるではないか？ これぞまさしく制度による行為可能領域の制約ではないのか？ 回答しよう。

上記の例では、社会空間に実定法システムという固有の社会システム＝制度が存在することが前提になっている。さて法テキストが拘束力を持つもののように現前するのは、この制度——実定法ゲーム——に内属する者に対してである。ここで重要なのは、拘束力なる実感は「制度が行為領域を制約するから」もたらされたのではないことだ。逆に、社会空間に実定法制度が移入されることで、新たな行為可能性領域およびそれに付随する固有の視点が実定法ゲームのプレイヤーに開示されたのだ。審判なしの草野球のルールが審判のいる草野球のルールになることで、審判の言語に拘束力を感じる視点が供給されるのと同様、実定法ゲームのルールによって、法テキストに拘束力を感じる視点が供

給される。つまり、制度が行為を制約しているのではなく、制度が可能にする実定法ゲームなる「特殊なゲーム」が、「制約されている」という視点を帰結する。制度自体は実体的に（制度以前の行為に対する）拘束力を持つことはない。逆に行為の集合（を投企する視点）を与える。仮に立法によって特定の行為（例えば18歳未満の少女との「淫行」）に対する企図が社会内で減少するにしても、それは制度一般の「行為制約力」の証しではなく、実定法ゲームなる特殊なゲーム（社会システム）の効果として理解すべきものだ。

但し上記のように実定法ゲームという特殊な制度の作動が特定行為に対する企図を社会内で増減させ得るということは、実定法ゲームなる制度全体として、社会空間内に於ける行為集合の制約を実現し得る事実を示すのではないか、との見解があり得る。だがここで以下の事実に注意しよう。すなわちこの現象は、秩序の無い場所（＝自由度の最も大きなマクロ状態）に秩序が生じる（＝自由度の小さなマクロ状態が実現する）というものではない。第1に、実定法ゲーム全体の作動が社会内の行為集合の「秩序」を実現するという前に、実定法ゲームの作動自体が既に社会空間内の「秩序」である。第2に、ここで問題になっているのは、実定法ゲームなる制度の、それ以外のゲーム（＝制度）——日常的相互作用や経済活動——への機能的な働きである。秩序と秩序との相互関係が問題なのであり、秩序と秩序以前の関係が問題なのではない。第3に、実定法ゲームは或る側面ではそれ以外の社会ゲームに於ける行為可能領域を制約する機能を持つことになるが、別の側面から見ればその事実によって（＝違背の非存在を当てにできることで）逆に社会ゲームに於ける広大な行為可能領域の設定を担保しており、

ここに担保された行為可能領域こそ、実定法ゲームが実現する秩序である。この意味で、実定法ゲームはその余りの社会ゲームの自由度をより増大させている。物理システムの秩序が自由度の縮約であるのとは対照的である。

#### 4. 物理システムの秩序形成的進化

【1】物理システムに於いて進化がどのように定義できるのかを見てみよう。

通常「進化」と呼ばれている現象の中には、我々がこれから定義する「秩序形成的進化」と「環境適応的学習」の双方が含まれる。しかし通常「進化」と呼ばれる雑多な現象を進化と学習とに区画することは困難である。その理由は、そこに記述的言明と説明的言明との混同や、記述水準（すなわち対象であるシステムレベル）の混同が、複雑に入り混じっているからである。従ってこのふ分け作業は別の機会に譲って、ここでは我々の積極的論点を押し出そう。

我々の「進化」概念は、Margulis〔1981=1984〕の共生進化モデルが記述する過程を外延に含むものだ。Dyson〔1984=1985〕によって紹介しよう。このモデルでは「細胞の複雑化への進化において駆動力となったものは、寄生と共生であったという考え」を展開する。「すなわち、真核細胞の主たる内部構造体は、細胞内に起源を持つのではなく、感染症の病原体のように、外部からその細胞に侵入してきた独立した生物の子孫である」というのでだ。「元来は病原体であったものが次第に慢性の奇生生物となり、共生の相手となり、そしてついには宿主本体の不可欠の部分になった」という「このMargulisの細胞の初期進化の描像は、現在では争う余地のない、実験的支持を得ている。Dyson〔1984=1985:271-272〕によれば、このモデルは理論的な根拠もある。「生細胞は生き

残るために、きわめて保守的」であるが、こうした細胞の「中で発生する新しい構造はどんなものでも、その細胞の完全性に泥をぬる」ものであり「定義からして、新しい構造は、その細胞が全力をあげて抵抗する病気であろう」といってよい。だから「新しい構造が、病原菌のように外部から侵入してきたと想像するほうがずっと容易」である。というのは「その病原菌は、自立生命体として生活の過酷さを耐えぬいてきたことにより、宿主細胞の迎撃から身を守るすべをすでに体得している」からである。

問題は以下である：どの段階で「病原菌が侵入した細胞」から「新しい構造を持つ細胞」への変化を同定するのか、つまりどの段階で「システム拡大」が存在したと認められるべきか？システムの境界は、観察者が恣意的に設定しているだけだ、というような「素朴構成主義」でカタがつくのか？

物理システムに於けるシステム境界の設定が素朴構成主義によって解釈できないことは様々なセカンドサイバネティクス論者が明らかにしている。ここでGranville〔1982〕を援用して言えば、物理システムを定義するところの「行動規則性=状態遷移の同一性=入力集合から出力集合への写像」は、対象に（分析哲学者の言葉で言えば「必然的<sup>(13)</sup>に」）帰属するのでも、観察者の恣意的な了解に帰属するのでもない。対象であるシステムを定義する行動規則性は、ロジカルタイプから言えば、観察者/観察対象・システムの定常性の水準に位置する。ここでは観察者「が」構成しているなどという主客図式的な解釈の余地は存在していない<sup>(14)</sup>

【2】以上の議論を全て踏まえて、物理システムの進化を定義できる。物理システムの進化とは、システム拡大である。つまり、より拡大した境界内で行動規則性（=状態遷移の同一性）



を示すようになることである。Margulis [197 =198 ]のいう真核細胞の進化も、Dyson [1984 =1985] が応用的に展開した原核細胞の進化も、単細胞生物から多細胞生物への進化も、この同形のロジックを含むものである。

ここで次の事実に注意しよう。真核細胞の進化の例に於いて「元の細胞が新しい構造を含む細胞に進化した」「侵入した病原菌が新しい細胞(の一部)に進化した」「元の細胞と侵入した病原菌の対が新しい細胞に進化した」の3つの言い方が可能であることだ。だが、厳密には次のような過程である。偶発的な相互作用を行っている2つのブラックボックスがあって、この相互作用関係が状態遷移の同一性を示すに到り、2つのブラックボックスが white within and black without であるような1つのブラックボックスとしての統一 Einheit を示す様になる<sup>(15)</sup> 従って厳密には3番目の言い方が好ましいだろう。しかし前2者のような言い方がどうして現実に行われているのかについては、後述する。

【3】ここで我々は、Prigogine; Glansdolf [1971=1984] の散逸構造論やそれを包括するものとして構想されている Haken [1978=1980] [1981=1985] のシナジェティクスの持つ、システム理論上の含意を了解できる。これら是一口で言うと、非平衡開放システム (= 熱力学的非平衡状態にあり、エネルギーの入出はあるが物質の入出はない系) に於けるマクロ秩序生成を、自由エネルギーの効果的散逸過程を契機とする、ミクロな揺らぎの自己複製的増幅 = 伝達過程によって、説明しようとする試みである。マクロ秩序とは、諸要素の集合に関して定義される自由度最大の状態に対する、自由度の小さな状態のことである。系は注入されたエネルギーを出来るだけ効率よく散逸させよう (= 諸部

分のポテンシャルエネルギーを低くして安定しよう) という指向と、できるだけ自由度の大きい状態をとろう (= エントロピーを増大させよう) という指向との間での競争状態にある。注入される自由エネルギーが或る程度大きくなると、自由エネルギーを最も効果的に散逸させようとする指向が相対的に勝りあえて自由度の小さい (= 秩序ある) マクロ状態が選択される (= 相転移)。このとき、ミクロ状態に於けるランダムな揺らぎの内のいずれかが、ミクロレベルに於けるエネルギー散逸の自乗的自己複製過程をカスケード的に実現することで、劇的なマクロ秩序の転移が生じている。どの揺らぎが契機となるかは予測できない。

このとき実現しているマクロ秩序 (= 自由度の小さい状態) が、前述した、物理システムに於ける因果的循環に基づく定常状態 = 固有構造 eigen behavior に相当している。すると、散逸構造論やシナジェティクスの明らかにするマクロ秩序形成過程は、複数の要素的ブラックボックスの相互作用が自由エネルギーの効果的散逸のために或る行動規則性を示すようになることに対応している。従ってこの過程は我々の進化の定義的要件を満足することになる。そして現に Eigen; Schuster; Gardiner; Winkler-Oswatitsch [1981=1981] の生体分子の「進化」理論も、基本的には高自由エネルギー状態を効果的に吸収する自己触媒機構 (= ハイパーサイクル) を基礎にするものであり (→ Haken [1981=1985:82-85]), 我々の進化概念に適合する。

以上に述べてきた物理システムにおける秩序形成過程が、飽くまで弱い因果律 (= 因果過程で自由エネルギーが散逸するのでその過程が不可逆になること) を前提にするものであったこと。これは、物理システムに於ける進化と意味

システムに於ける進化との定義的要件を相違させる重要なモメントとなるので、注意しよう。

## 5. 社会システムの秩序形成的進化

【1】我々は物理システムの進化をシステム拡大に於いて定義した。これと類比的に社会システムの進化もシステム拡大に於いて定義するのが有効である<sup>(16)</sup>

物理システムの場合、その同一性は行動規則性(=状態遷移の同一性)によって与えられた。この定義をもとに、初めは個々に別々の行動規則性を示していた2つ以上のブラックボックスが、全体としての行動規則性を示すようになること(=個々のブラックボックスの行動の値・のブラックボックス全体に関する値の組・を要素とする集合によって定義されるマクロ状態が、エルゴート仮説のもとで論理的に可能な値の組の全体集合の中の、極く小さな部分しか占めなくなることを以て、物理システムの進化が定義された。

社会システムの場合、その同一性は制度の同一性によってのみ与えられた。この定義をもとに、初めは個々に別々の制度(=ルール)に従っていた、行為接続からなる2つ以上の集合が、全体として1つの制度に従うものになることを以て、社会システムの進化を定義できる。或いはある制度が、異質な制度的要素を内部に取り込んで新たな制度的同一性を示すようになることを以て、システム進化を定義できる。

【2】物理システムの進化の例では、真核細胞の複雑化(=外的病原体の内部化)のモデル、左の共生進化モデルの応用たる原核細胞の進化(=酵素を含んだ液滴への外的なAMPの侵入とそのRNAとしての内部化)のモデル、更に多細胞生物への進化のモデルを挙げて置いた。これと近しい例を社会システムの定義に添う形

で挙げよう。それは、審判のいない草野球に、ゲームを見ていた別の人が入りこんで、審判のいる草野球になるケースである。但しこの場合ゲームに関与する誰もが、審判のいない草野球をしていた(或いは見ていた)段階では審判のいる草野球のルールに関し未知であることとする<sup>(17)</sup>

この例に於いて、後で審判になる筈の人を「前審判」と言おう。この人は審判のいない草野球のルールを熟知している。審判になる前はゲームを見ている只の観客として「アウトだ」とか「場外退場!」とか叫んでいるとしよう。だがこの段階では橋爪の言う通り、彼は論理学者に過ぎない<sup>(18)</sup>。ここでは、プレイヤーたちの行なっているゲーム(のルール=制度)とは、次の意味で無関係だ。前審判の記述ゲーム(論理学)がどんな形をとろうが、彼が何を叫ぼうが、妨害的実力行使にでもでない限り、プレイヤーたちの草野球ゲームは独自の力学で進行しており、そのルール=制度に何の影響もない。逆にプレイヤーたちの草野球ゲームがどのように展開しようが、前審判の論理的記述内容に影響を与えない。彼の記述ゲームのルール=制度の同一性には何の影響もない。この意味で2つのゲームの同一性を与えるルール=制度すなわち意味システムは相互外在的である<sup>(19)</sup>

審判のいない草野球が、審判のいる草野球になったとき、社会システムは進化している。ゲームが審判をもつようになることは、ゲームのルールで許容された変化(ルールの変化も含む)——これは後で「適応的学習」として定義される——とは異なっている。後者には審判に権能を付与するルール(→Hart〔1961=1976:29-55〕)が存在するが、前者のルールからはどのようにしても権能を付与するルールを導出できない。もし導出できれば、前者は「審判の欠け

た草野球」ではあっても我々のいう意味での「審判のいない草野球」ではない。このように、草野球なる社会システムは、権能を付与するルールを追加されることで、社会システムの同一性を与えるルール=制度の同一性を変化させている。

【3】物理システムの進化の場合、例えば外的病原体の侵入以前の原生的な細胞と、外的病原体を細胞内構造体と化して有した真核細胞との間に、ある時間的に不変な要素を仮定することで、「進化」概念が定式化されている。<sup>(20)</sup> さもなければ前者と後者は端的に無関係となる。上記の「審判のいない草野球」から「審判のいる草野球」への進化の場合にも、時間的に不変な要素が仮定されることで初めて「進化」概念が有意義なものとなる。

物理システムの場合の時間的に不変な要素とは、細胞内に侵入する以前の病原菌と、細胞内の新構造物との間の、類似性=同一性であり、<sup>(21)</sup> 新構造物の成立前の原生的な細胞と新しい真核細胞との間の、類似性=同一性である。社会システムの場合の時間的に不変な要素も同時に抽出できる。「審判のいない草野球」と「審判のいる草野球」との間には、スリーストライクでバッターアウトとかダブルプレイでアウトカウント2つ追加など、要素的なルール=制度の中の多くのものの類似性=同一性が存在する。この場合、物理システムに於ける要素の同一性が、物理システムの定義的要件であった行動規則性——例えば或る種のバクテリアと細胞内構造物が類似の行動規則性を示すこと——によって与えられるのと類似的に、社会システムに於ける要素の同一性が、社会システムの定義的要件であったルール=制度の同一性——双方の草野球でストライクカウントの仕方が同じであること——によって与えられる、というのも重要である。

Luhmann〔1972=1977〕が、そして宮台〔1985 a〕がそれに修正を加えつつ展開した法理論に於ける、原初的の法段階から高文化法段階への移行、高文化法段階から実定法段階への移行は、上記で定義した意味システムの進化の定義的要件を満足している。法制度に於ける進化の詳細に関しては別の機会を設けるとして、ここでは進化概念の記述概念としての定式化が、制度間転移の位相の究明に関し発見的な意義を有することを確認したい。<sup>(22)</sup>

## 6. 物理システムの環境適応的学習

【1】環境適応的学習を行なう物理システムとはどのようなものか？

免疫システムを例にとろう。このシステムでは、当初は適切に反応し得なかった高分子物質に対して、次回からは反応し得るように変化する（=免疫の獲得）<sup>(23)</sup> これはシステムが機能的要件不充足状態に対処して自己状態を変化させたものとして「記述」でき、従って「環境適応的学習」の例となる。

だが上記の機能主義的な「記述」枠を「説明」枠へと転用すると、Ashby〔1960=1967:357-361〕の明らかにした「自己組織システムの定義矛盾」が避けられない。<sup>(24)</sup> これに対し、Jerneのイデオタイプネットワーク理論に触発されたVaz; Varela〔1978=1984〕は、免疫システムの学習的挙動が工学的な回帰システム recursive system として「説明」できるものであることを明らかにした。ここで回帰 recursion とは、システムが円環的因果性に基づいて、当のシステムの直前状態によって決定される状態遷移を刻々と遂げていく能力を指す（→ Vaz; Varela〔1978=1984:178〕）。

【2】回帰システムは、離散時間モデルを採用すれば、状態遷移関数によってその挙動を記述

される。すると Vaz; Varela [1978=1984] のいう回帰システムとしての免疫システムは、状態遷移関数と等価である状態遷移図を用いて例えば図2のように記述できる。この図は無論簡略化してあるが、抗原の種類による入力区分を考慮して記述し直せば、有限のしかし殆ど数えきれない膨大なツリー状<sup>(25)</sup>の枝分かれを持った状態遷移図が描けることになる。Jerne や Vaz; Varela は、こうした免疫システムの状態遷移が、円環的因果性 (Jerne の概念ではイデオタイプネットワークに相当) が帰結する定常状態 (= 固有行動 eigen-behavior → Jerne [1973=1985: 81]) の、遷移であることを述べている。

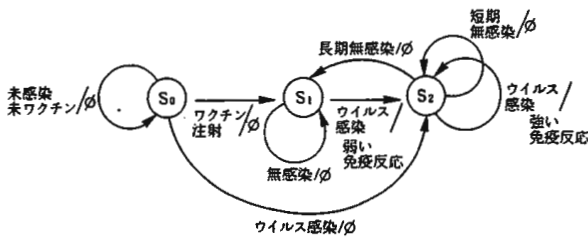


図2

【3】ここで次の事実が重要である。すなわち回帰システムに於いては、システムの遂げうる状態遷移は、それがどれだけ細かい枝分かれを示そうが、そのシステムの同一性を与える状態遷移関数ないし状態遷移図の枠内で、その可能性を画定されている。

そこで我々の得る結論は次の通りである。我々が環境適応的な学習行動を示す物理的对象に直面したとする。この対象の挙動が環境不適応状態から適応状態に変わった、という言明は、飽くまで「記述」に於いてのみ許容される。何故ならこの言明によって、「自分の行動の評価に基づいて行動関数を変えるシステム」による対象の「説明」を意味させるならば、直ちに

Ashby の「自己組織システムの定義的自己矛盾」の定式化に抵触するからである。免疫学の例で見たように、「説明」において許容されるのは飽くまで回帰システムモデル(と等価のモデル)のみである。すなわち物理システムの環境適応的学習行動はシステムの定常状態 (= 固有行動) の遷移ではあっても、システム自体の同一性を定義している状態遷移関数や遷移図や連立方程式の変化ではないのである。

例えば Piaget 派心理学者の認知的発達理論や神経生理学が問題とする、環境との相互作用による自己の構造化という現象も、その本質は飽くまで上記の意味での学習概念——入力と直前状態とに基づく状態遷移——に包摂される<sup>(26)</sup>

このように、我々の定式化した、物理システムの環境適応的学習概念は、非常に一般的である。

## 7. 社会システムの環境適応的学習

【1】以上考察した物理システムの学習と対比的に「社会システムの学習」を定義する。

要素間に因果的な決定関係の想定できない社会システムに於いては、物理システムとは違って、状態遷移関数の同一性のようなものを仮説することが無意味であると述べた。そこで我々はいくつかの検討の結果、社会システムの同一性が制度の同一性として定義できることを確認した。

物理システムに於いては、その同一性を与える状態遷移関数(状態遷移図)の枠内での、環境状態 (= 外部入力) による変化として、学習を解釈することができた<sup>(27)</sup>これと類比的に、社会システムに於ける学習現象も、基本的には、社会システムの同一性を与える制度の枠内での、環境状態に応じた変化として、解釈するのがよいであろう。

【2】ここで我々は、問題がそう簡単ではない

ことに気づく。第1に、社会システムの同一性を与える制度の枠内での「変化」が定義できるためには、その制度の枠内での2つ以上の状態が識別されなければならない。然るに、物理システムとは違ってシステムの回帰的収束（定常化）に相当する現象も、要素の定義的独立性も存在しない社会システムに於いて、同一制度の枠内での2つ以上の識別可能な状態をどう定義すればよいのか？ 第2に、学習的变化の契機として想定される環境（の変化）を、社会システムに於いてはどうか？ 意味システムに於ける環境が、物理的な同一性として定義できないことは自明である。では環境の「意味論的同一性」とは如何なるものであるのか？

Luhmannが、社会システム論を意味システム論<sup>(28)</sup>を基に構築することを宣言してから久しい（→Luhmann〔1971=1985〕）。だが、上記の問題は全く手をつけられていない。これは、彼が社会システム理論を必ずしも科学的に整合的な道具だてとして構想しているわけではないことに、関係している。彼にとっての社会システム理論とは、現代社会に於ける社会の自己反省であり、具体的には実体論的発想に対抗するための相関化=相対化の戦略として位置付けられ、従ってメタ社会学的な目的で構想されている側面が大きい。実際彼の法理論や組織理論の理論的なアイデンティティーを与える部分は、彼のシステム論とは殆ど独立に完結している。我々がここに構想しているのは、メタ社会学の方法ないし指針ではなく、社会学の現実的な理論構築の方法としてのシステム理論である。

Luhmannはともかくとして、我々は上に提示した2つの問題に答えるべく、具体的なケースに照準してみることにしよう。私が社会システムの学習現象として具体的な外延にとるのは、

法システムが、未成年者の性道徳の現代的状況に対処して淫行処罰規定を用意するとか、企業システムが、市場の成熟状況に対処して経営方針を多角化の方向に転換するとか、家族システムが、子供の進学競争の激烈化に対処して、家計支出の優先順位を「持家資金の準備」から「教育費」に転換する、といった事態である。このどれも「制度的な同一性の枠内での、環境に応じた状態変化」という定義的要件を充たすもののように“直感”される。実は、これらの例は全て、システムの同一性を与えているルール=制度によって許容された範囲内での、ルール=制度の変更を含意している。結論的に言えば、社会システムの学習とは左の事態である。

【3】ここで法現象を例にとろう。Luhmann〔1972=1977:229-230〕によれば、通常「実定法」は、法が制定されたものであることを示す概念として用いられるが、単なる立法概念によっては実定法段階を定義できない。ある日突然権威あるものが現れて歴史的に一回的な立法を行なった、というような観念は広汎に存在する。つまり法の人定性概念を社会が持つことは特に新しくない。実定法の指標は、法変更可能性についての持続的・法体験であり、これを「法変更の合法化」が与える。

合法的法変更とは、ルール=制度に許容された範囲内での、ルール=制度の変更を含意するものである。すなわち我々の言う社会システムの学習概念に適合する。これに対して歴史的・一回的な立法の概念は、ルール=制度の変更が、以前のルール=制度によっては如何にも言及されていないことから、我々の言う社会システムの進化概念に適合する。

纏めれば、立法（法テキストの制定・改変）が法システムの進化を意味している場合には、この法システムは実定法段階に達しているとは

言えない。だが、これが法システムの学習を意味しているような場合には、この法システムは実定法段階に到達している。

以上の例から、同一社会システム内での識別可能な2つ以上の状態とはどのようなものかを理解できる。この2つ以上の状態の同一性=差異性もやはり、制度の同一性=差異性として定義される以外ない。但しこのとき我々が当の社会システムの定義に用いた制度の同一性が（或る意味で）損なわれていないこと、具体的には制度が自身の変更可能性に言及しており、その言及の範囲内でのみ2つの制度の差異を記述できることが条件となる。

注意すべきなのは、問題とされているシステムの同一性がどの制度によって与えられているのか、である。それにより、或る意味的事象が「進化=システムの同一性を定義する制度の拡大的（縮小的）変化」となったり「学習=システムの同一性を定義する制度の枠内での、制度の改変」となったりする。ここではシステムを「何によって」同一措置しているのか、という問題がクローズアップされている。但し前述のように、社会システムをどんな制度によって同一措置するかという問題は、通常考えられているのと異なり、素朴構成主義的な恣意性に服するものではない。我々の「システム先取」の可能性は、社会の制度的な共了解によって予め画されているからである。

【4】次に社会システムの学習の定義的要件の一つである「環境」概念が、どのように定義できるのかを、検討する。ここで導きの糸となるのは、意味システムの進化と学習のそれぞれに於けるストカスティックな過程の持つ意味の相違である。

先ず進化の場合から見よう。社会システムの進化は、一定の仕方での制度の拡大的变化によ

って定義された。例えば「審判のいない草野球」から「審判のいる草野球」への変化がそれに当たる。ここで復習しておきたいのは、「審判のいない草野球」の制度（=ルール）における制度内的視点（=その制度（のみ）に従う成員の視点）からは、「審判のいる草野球」への制度の変化について——端的には審判への権能の付与について——全く言及できないことだ。（そうだからここの例は「進化」の定義的要件を満足している。）この意味で、前者から後者への変化は、前者の制度（=ルール）から全く外的なストカスティックな要因を契機にすることによって以外は、あり得ない。具体的には、別の現存する制度たちとの意味論的な相互関係の中で、制度の進化的変動のきっかけとなる出来事がある時偶然に<sup>(29)</sup>生じ得る為の可能性領域が確保され、現にその出来事が生じる、ということの中にしか、制度進化の可能性は存在しない。そうした出来事=揺らぎ<sup>(30)</sup>が生じる可能性の如何に関しては、旧制度の制度内的な視点からは言及することができない<sup>(31)</sup>。

これと対比的に言えば、社会システムの「学習」に於いては、ストカスティックな要因は——謂わばBASICプログラム内に於ける乱数発生関数「RND」のように——、システム内化されている。実はこの点に、環境適応的学習を行なう社会システムの「環境」を定義する手掛りがある。ここで最も考えやすい例として実定法システムを採ろう。

実定法システムでは、制度に言及された仕方での制度（の部分品である法テキスト）を改変することができる。つまり合法的な立法が可能である。このとき注意すべきなのは次の事実である：法テキストの変更が、法システムの同一性を与える制度<sup>(32)</sup>で許容されているとはいえ、どのような内容の立法がいつ実現するかに関し

てはその制度による言及は存在していない。すなわち立法内容の選択は、法システム（の同一性を与える制度の側）から見て、システム内の乱数発生関数の作動に相当している。この実定法システム内の乱数発生関数に相当するものが「実定法下における政治システムないし Politik」である。

物理システムの学習＝状態遷移は、環境（＝物理的に境界づけられた外部からの入力）の変化によって喚起される。しかし、環境からの入力からの変化の如何に関してシステム自身が決定することはできない。これに対して、実定法システム（という社会システム）の学習は、その内部に組み込まれた「乱数発生関数」——但し当のシステムの同一性を与える制度の内的な視点から見てそのような譬喩が妥当であるだけだが——からの出力を、学習（＝制度に許容された制度の変更）のための入力源として用いているのである。

実は社会システム内のこの「乱数発生関数」の部分は、部分に於いて全体を意味的に主題化する「反省装置」として存立している。具体的には実定法システムの「部分」に組み込まれた政治システムが、実定法システム「全体」に関する決定可能性を掌握しており、可能的にシステム自体と外部（法が対処している社会的状況）との関係を、選択や決定の脈絡として選択地平に登らせている。

以上をふまえて、学習する社会システムの「環境」を、システム内の乱数発生関数＝反省装置、に於いて意味的に主題化された（され得る）事象の集合として定義できる。<sup>(33)(34)</sup>

【5】上記で述べた「反省装置」とは、システムの一部であると第1次的には言えるものの、同時に外部であるとも言えるような、両義的な存在である。この両義性をとことんまで理解す

ることによって、社会学に於いて、「機能主義的構造変動仮説」なる謂わゆる構造機能主義を特性化する（＝他の理論と区別する目印になる）凡そ奇妙な学説が登場せざるを得なかった理由を、その源にまで遡って十全に理解することができる。この論文を締め括るに当たって、この問題を大雑把に検討しよう。<sup>(35)</sup>

再び実定法システムをとる。既述のように、この社会システムの同一性を与えているところの制度をいくら詳細に眺めてみても、いつどこでどのような立法がなされるのかを——例えば3年後の通常国会で議員立法される案件は何かなどということ——を——予測することはできない。これは我々の理論によれば、制度の内部に、制度によって許容されながら、しかし制度によってその作動の内容的な詳細に言及できないところの、部分作動領域——乱数発生関数＝反省装置——が存在することが、理由である。この反省装置は従って、制度内形象であると同時に、制度によってその作動の詳細を言及されないという意味で、制度外的形象としての側面をも併せ持つ。我々はこの事情をクラインの壺の形象によって理解するのがよい。クラインの壺は周知のように、局所的には「外部」、すなわちその局所が位置する平面の「裏側」を持つ。その都度の反省装置の作動（Politik）が法システムの「外部」にあると見える——従って「政治システム」などと呼ばれたりする——のと同じである。クラインの壺はしかし、その外部＝裏側を辿っていくといつのまにか内部＝表側に到達してしまう。つまり全域的には外部であることは内部であることである。法空間が反省装置である政治システムを内化している仕方は、そうしたものだ。

さて上記の国会の例で述べたような予測不能性は、社会科学に於ける、自然科学に比べて遙

かに因果関連知識が不足している事、ないし変数の性質や相互関係に関する知識が不足している事、換言すれば、社会システムが自然科学の対象にするシステムに比べて膨大な複雑性をもつことに由来する、と考える立場があり得る。代表的なのは Parsons (1945=1959) である。この考え方はしかし全面的に誤りである。我々が前述したように、社会空間の作動の持つ或る種の予測不能性は、因果関係の複雑さに基づくものではなく、社会空間に於ける要素の接続が逆因果的な形式を持っている——弱い因果律に従わない——ことに由来する。

さて上記のように考えてしまった Parsons がとった方法は、制度の分析(構造分析)に、変動のモメントとしての制度の機能(構造に対して定義される機能)を結合する、というものであった。こうした考え方は、我が国では「機能主義的構造変動仮説」としてより明示化された(→小室(1967) 富永(1972) 吉田(1974))。簡単に言えば、社会空間が(ある機能的な側面に関して)悪い状態があると、より良い状態を実現できる方向に構造(=制度)の変動が起きる、とするものである。この種の考え方は科学的に難点を多く含む。

第1は、社会空間に複数の機能的側面を定義できるときに問題化する順序合成問題である(→志田(1980))。第2は、機能主義的構造変動仮説の科学的説明としての冗長性の問題である(→恒松・橋爪・志田(1981))。機能的言明が、定式化された構造変動の軌跡に対する「解釈的言明」としての意味しか持たないものであることは、我々も別の場所で示した(→宮台(1985 d:12-18))。第3の最も重要な問題は、Ashbyの「自己組織システムの定義矛盾」の定式化にそっくり抵触することである(→宮台(1985 d:1-8))。

自然科学の分野では、たとえどんなに因果連関が複雑で目下のところ解明にメドがたたないような対象に関してであっても、機能主義的構造変動仮説に相当するような機能主義的説明が採用されるようなことは、現代ではあり得ない。では何故社会学にのみかかる学説が生き残るのか? 「社会学者の不勉強」といった答えは措くとして、左の問題は考えておいてよい問題である。我々の考えでは、機能主義的構造変動仮説(に類する機能主義的説明)に、特に社会学に於いて自然な見掛けを与えるところの根本的な理由が存在する。錯誤には錯誤の理由があり、それを我々の社会システム論は記述し得る性能を持つ。

今ひとたび先程の実定法システムの例を採用しよう。既に述べたように、この社会システムの同一性を与えているところの制度をいくら詳細に眺めてみても——例えば宮台(1985 a)が試みている法理論があたうる限りの成功を治めたとしても(?)——いつどのような立法が行なわれるかなどという予測には役立たない。でもどうしても予測したい人は、何を眺めればいいのか? 立法的選択行為を支える成員の評価的視点に内在すればよいのだ。

立法的選択行為の場では、現行の法システムの状態が目下の社会状態に適合的であるかどうかを検討する営みが絶えず現存している(=反省装置の作動)。そこで、実定法システムを外部から観察する理論家も、この同じ評価的視点に内在することでそのシステムの変動の予測の或る程度確からしさを獲得でき、更には対抗的な社会計画の構想まで得られるのである。この視点は実は、反省装置の作動を現に支えている「制度内的な視点」それ自身である。そしてこの視点は、確かに多くの場合、どの法律が適切か、どういう社会状態が望ましいか、といった



機能的評価視点を、内蔵している。

反省装置は定義によって、実定法システム全体に関する決定能力を可能的に有するものである。然るに上記のように反省装置への内在は評価的視点を提供し、この機能的視点に乗り移ることで、予測や計画が可能となる。その結果、社会理論家の多くは、社会が機能的視点に基づいて変動しているとの実感を持つ。しかも前述のように、反省装置はその両義性の片方の側面として、実定法システムそれ自身に内属するものである。その結果、社会理論家は、その機能的視点を、問題になっている当の実定法システムそれ自身に帰属させてしまう。ここで社会理論家の頭に次の図式が組まれる：「実定法システムなる社会システムは、自分の状態を評価し、それに基づいて自分の構造を変動させる」。機能主義的変動仮説の出来上りの現場に、我々は今立ち会った。

ここで次の事実が明らかとなった：機能主義的構造変動仮説を特に社会学に於いて自然にするものの正体は、社会システム内に現存する反省装置と、社会学者自身との、視点の変換である。この機能主義的な仮説が科学論的に問題があることは繰り返す必要もない。

〔おことわり〕

前号掲載の「法規範論（上）」の続稿として「法規範論（下）」の並行掲載を予定していましたが、編集委員会の意向で次号に延期しますが、左稿では実定法論を展開する予定でしたが、掲載延期の穴埋めに本稿「社会システム論の再編に向けて」では実定法システムからの例を多用しました。読みにくい点がありましたら、お詫び致します。

#### 注

- (1) 本稿でいう物理システムは、生物や有機体を

含む概念である。

- (2) Margulis (1981=1984)の共生進化モデルへの平易な批評としては、Dyson (1984=1985)が参考になる。彼はMargulisモデルを原核細胞の進化にも拡張している。
- (3) この件に関してMaturana; Varela (1984=1984:283)の記述を参照せよ。《生物を生物であるとしてどうやって認知できるのかを問う、ただそれだけのことで、たとえ暗黙裡であろうと私たちはその組織がいかなるものかについての観念を抱いているのであり、さし出された解答を受け入れるか拒絶するかを決定するのは、その観念である。》
- (4) diadic interactionの収束によって、社会規範（ないし共通価値体系）の生成を導出しようと試みるParsons (1951=1974:42-51) 富永 (1974) 今田 (1978)の試みは、このような非現実的な仮定を暗黙の前提にしていることになる。
- (5) この件に関してMaturana; Varela (1984=1984:284)の記述が参考になる。《生物について語るとき、私たちは既に、生物相互の間に何らかの共通点があるのだと仮定しています。そうでなければ、私たちが「生きている」と呼ぶ同一のクラスにそれらを含めることはできないでしょう。とはいえ、まだ明言されていないのは、それらをクラスとして定義しているこの組織（部分品間の関係）が如何なるものかということです。》さらにGranville (1982)も参照のこと。
- (6) 行為接続における定常的なコンテキストを「制度」と呼ぶのはここでの私の定義である。私は別の機会（→宮台(1985a:60)）にLuhmann (1972=1977:76-79)の定義を修正して、「任意の第三者の予期・に対する認知的予期の、各成員による分有」を以て「制度」を定義した。双方の定義は外延的に一致する。その理由は次

のようだ。私は以前（→宮台〔1985b:11〕）、「行為の接続可能性」を、ある行為に接続し得る行為群に関する任意の第3者の予期を認知的に予期できること（によって当の行為ならびに後続の行為の投企可能性が開示されていること）として定義し、これが発話行為論的な「効力force」の概念（→Austin〔1962=1978〕）と等価であることを述べた。するとこの定義の論理的な帰結として、「行為の効力」の了解は、任意の第3者の一定の予期を予期できることを必要条件（了解のコンテキスト）とすることになる。然るに我々理論家が、ある行為が一つの社会領域（家族・組織など）に帰属する、というとき、その行為の範疇的な効力が複数の社会成員に同一のものとして覚識されることを前提としている。すると、我々はその複数の社会成員に関して定義される一定の制度（任意の第3者の予期に対する予期の共有）を、了解の定常的な（共有され持続的な）コンテキストとして、論理的に前提としていることになる。

- (7) 我々が物理システムの行動規則性を先取できるのはどうしてか？ 社会システムの制度的同一性を先取できるのはどうしてか？ 予備的な考察は宮台〔1985c〕を参照。
- (8) このような図式を明示的に提示したのはBerger; Luckmann〔1966=1977〕である。
- (9) ≪細胞のメタボリズム〔物質交代〕が産出する構成要素が集まって、変換ネットワークを形成するのですが、この変換ネットワークこそ、これらの構成要素を産出した当のものである≫（Maturana; Varela〔1984=1986:286〕）。これは単にネットワークの循環性を言い変えたものに過ぎないことに注意。この点さらにBateson〔1979=1982:140-148〕Vaz; Varela〔1978=1984:178〕を参照せよ。
- (10) 意味システムの部分と全体が定義的に独立し

ていないことに関してWeber〔1907=1967:46〕の記述を見る。≪普通「スカート〔トランプゲームの一種〕の規則」と呼ばれるゲームの規範の視点からみて重要だと思われるような出来事が、一群の行為に対し「スカート」という性格規定を与える。…その場合我々は、一群の出来事の中に、規範の適用に対して意義があると思われるようなものが見出されるときに、その出来事を「スカート」として分類する。ある具体的な「スカート」の経験的な経過の「歴史的」分析はそれらの出来事の因果的説明を課題とすることなのである。…要するに「規範」の立場からする有意義性が、研究客体を限定するのである。≫ここで彼が≪行為の因果的説明≫と呼ぶのは、或る行為に関して、それが、①過去のどのような行為によって可能性を準備され、②未来のどのような行為に対して可能性を準備するものなのか、という観点から記述したものであり、自然科学的な弱因果的決定関係を指示するものではないと解釈できる。但しWeberにあっては、これら諸可能性が行為者自身によって具体的に思念されていることが重要であるとともに、この思惟は制度の複合と等価だとされる（→Weber〔1907=1967:47-48〕）。Weber〔1907=1967〕にあっては、行為の因果関係（勿論Weberの意味での）とは制度の複合（=社会システム）と等価なのである（→佐藤〔1985〕）。

(11) 因果的循環と意味論的循環の相違に関して宮台〔1985 d:7〕を参照。更に意味論的循環・論理的循環・形式システムの不決定、の間の相違と相互関係に関して、宮台〔1983:1051-1102〕を、実定法空間の意味論的循環に関し宮台〔1983:1103-1108〕を、また一般的な行為空間の意味論的循環に関し宮台〔1983:1155-1184〕を参照せよ。

(12) 我々の見解に対して生じ得る疑問は次のよう

なものだ:例えば野球に於いて「一塁走者が“リードをとった”から投手が“牽制球を投げ”その結果“走者アウトにする”ことができ、…結局“試合に勝つ”ことができた」といった行為・出来事の系列があった場合、これこそ因果的決定関係ではないのか? 違うのだ。先ず或る行為・出来事がどのような範疇(=効力)を持つか(アウトか、ボークか…)が社会システム=制度に意味論的に決定されているという問題がある。この問題を除外すると、残るのは行為・出来事の継起である。出来事の継起は、社会システム=制度によって可能性を準備された範囲内での、逆因果的な不可逆的接続である(牽制しないこともできたのに牽制した…)。このような出来事の継起の偶有性=一回性の故に「歴史的記述」が可能となり、他にも選択肢があったのにその選択が実現したことから「評価的記述(ある基準から見て合理的だったか)」が可能となる。更にそもそも出来事の偶有的な継起自体を可能にするものとして制度=ルールがある(ルールを知っているからこそ牽制するかどうかの選択が問題になる)。そこでルールの複合(=社会システム)の記述すなわち「制度的記述」——固有の社会学的記述——が意味を持つ。どこにも「因果的記述」の入り込む余地はない。Weberの言う「因果的記述」は上記の自然科学的な意味を持たず(→前注)我々の用語では「制度的記述」を前提にした「歴史的記述」を意味していることになる。

- (13) “必然的”という用語の分析哲学的用法に関して Kripke [1972=1985:38 ff] 参照。
- (14) こうした議論は、橋爪 [1985 a] が再定式化した「言語ゲーム」論と親近的である。
- (15) これは Granville [1982] が、観察者によるシステム認識(=同定)の成立が、観察者/観察対象・システムの成立を含意することを、述

べる際に採用した言い方を、我々の流儀で転用している。但し我々が重要な点で彼と正反対の見解を持つ点については宮台 [1985 c] を参照のこと。

- (16) その理由は、後に定義する社会システムの「学習」との関係から、そのように定義するのが適切であるからである。
- (17) 私の社会システムの「進化」論の例に、Hart [1961=1976] 橋爪 [1985] に(勿論進化の問題とは無関係にはあるが)取り上げられた「審判のいない/いる草野球」の例を採用することを勧めて下さったのは、当の橋爪氏である。感謝いたします。
- (18) Wittgenstein [1937-1944=1975:92 etc.] は、論理学と数学との関係を「論理(学)が数学を拘束している」のではなく「現に遂行されている数学の外的記述が論理(学)である」と伝統的な視点を転倒した上、Wittgenstein [1949-1951=1975:126 etc.] では言語ゲームの記述一般を論理学と呼ぶに至る。橋爪 [1985 a:109] もこれを受けて、或る言語ゲームの外部からそれを記述する者を「論理学者」と呼ぶ。私もこれに従う。
- (19) 私の考えでは、Hart [1961=1976] 橋爪 [1985 a] 流の「1次ルール/2次ルール」という立論が有効なのは、上記のように、2つのルールが相互に外在しながら一方のルールに従う営為が他方のルールに従う営為の「現象形態(論理学の内容)」にのみ反映するケースのみである。「審判のいる草野球」ひいては「法的ゲーム」をも、1次ルール/2次ルールの結合として捉える彼らの立場には、賛成できない。
- (20) 「進化」を含む変動概念が一般に、変化の当体に関するこの種の同一措置を随伴することに於いて廣松 [1980:253-294] を参照せよ。
- (21) << [細胞内構造物である] 葉緑体とミトコン

ドリアの分子構造は、それらが10億～20億年間とりこまれている細胞よりも、よそ者のバクテリアにいつそう近縁であることがわかっています。》(Dyson [1984=1985:270])。

㉒ 今回は詳しくは検討できないが、Luhmann自身の「進化」概念は、全く練られておらず、記述概念としては殆ど役立たずであることに注意したい。Habermas=Luhmann 論争の内容的な混乱の一部やそれに言及する論者の混乱も、現在無内容のまま流通している「進化」概念に原因の一端がある(→Habermas;Luhmann [1972])。

㉓ ≪not-selfに反応した結果、そのnot-selfに対応するリンパ球が増加し、抗体が残される。同一のnot-selfが生体に再度侵入してきた場合は、それらのリンパ球や抗体の作用を受けてただちに処理されて生体が守られる。このこと、あるものに免疫ができるということの内容である≫(矢田 [1984:11])。≪抗原との2回目以降の接触到際しては、生体はより大きな認識能力を獲得しているという免疫記憶の概念は、免疫学的思考の中心に位置してきた≫Vaz;Varela [1978=1984:184])。免疫記憶のメカニズムに関してはJerne [1973=1985:76-77]が簡潔でわかりよい。

㉔ Ashbyは「自分の行動状態を評価して自分の行動関数を変化させる関数を持つシステム」を定義した場合、この定義自身に自己矛盾が含まれていることを明示した。(そのロジックの詳細は宮台 [1985d]を参照。)これは機能主義的構造変動仮説を持つ社会学的構造機能主義に対する「死の宣告」である。この宣告を逃れるべく、変動するシステムと変動させるシステムを分離させた多階的システムとして、社会システムを構想する試みがある。これは機能主義的構造変動仮説を維持していることにはならず、結局は

回帰システム論ないし相互連関システム論に吸収されてしまい、構造機能主義としてのアイデンティティーを失う(→宮台 [1985d])。

㉕ これは状態遷移図に袋小路があることを意味している。≪免疫ネットワーク内での細胞事象の多様性を前提にすれば、ある個体にかかれた可能な回帰史の多様性は天文学的である。…実際、ある動物が何物かに対して免疫を獲得すると、その動物を寛容にさせることは困難である…≫(Vaz;Varela [1978=1984:185])。我々の図でも、一度 $s_0$ から遷移すると $s_0$ に戻らない。

㉖ この我々の見解は、発達心理学に於ける「認知的発達理論」の、「謂わゆる学習理論」に対する対抗を、(前者も結局は学習理論だとか言うことで)無効にするものではない。謂わゆる学習理論は、ある行動形式を外的なサンクション(=アメとムチ)によって修得すると考えるのに対し、認知的発達理論は、個体のその都度の構造化段階に応じて適当な環境が入力となって次のステップに遷移する、つまり或る刺激が個体への入力となるかどうかはその都度の個体システムの内部状態に依存する、という状態遷移システム特有の側面を明確にモデル化する。認知的発達理論については、Piaget [1952=1960] Kohlberg [1963]を、認知的発達理論と謂わゆる学習理論との対抗関係については、Kohlberg [1966]を参照せよ。

㉗ そのような変化(=システムの状態遷移)を全て「学習」と呼ぶことには、日常言語的な違和感がある。従ってそうはせずに、我々が普通「学習」と呼んでいる現象が全てシステムの状態遷移であることを確認しさえすればよい。

㉘ 彼は「意味システム」というタームで≪意味を構成するシステム≫(Luhmann [1971=1985:35])を指しており、彼が≪意味システム

について論ずる》(Luhmann (1971=1985:35)) といふとき、《人間の体験の秩序形式》(Luhmann (1971=1985:36)) の研究が指示され、現にそれが遂行される (Luhmann (1971=1985:36-104))。しかし彼の場合、上記の考察は「社会システム」へと十分に媒介されていない。彼は社会システムの同一性が、意味やコミュニケーションの境界によって与えられるというだけで、実質的なことは何も言っていないに等しい。我々は、社会システムの定義的要件として「意味的なコミュニケーションを要素とすること」を採用する点では、彼と同じ立場であるが、「社会」という固有な対象性それじたいに肉薄する理論枠組みに照準している。Luhmannはこの点で「現象学的リアリティー」(→橋爪(1985b))に引き摺られ過ぎているのは、明白である。

- ㉙ 進化する前の元のシステムの側から見て、外から降ってくるように、ということ。
- ㉚ 変動する前の元のシステムの側から見て、制御できない要因である、ということ。
- ㉛ 現在準備中の予定稿「社会空間のポテンシャル—心理ポテンシャルと制度ポテンシャル—」では、上記の揺らぎの内のどれが制度進化のモメントとして選択されるのかに関して、突っこんだ考察を行なう予定である。
- ㉜ 宮台(1985a)の概念では、或るタイプの「手続2次法」に相当している。

#### 言及した文献

- Ashby, Ross 1960 "Principles of the self-organizing system" (lecture on Biological Computer Library: Illinois Univ. ), = 1967 山田・橋本・宮本・銀林訳 『自己組織系の原理』, 『頭脳への設計』, 宇野書房。
- Austin, John L. 1962 *How to Do Thing with Words*, Oxford Univ. Press. = 1978 坂元百大訳 『言語と行為』, 大修館。
- Bateson, Gregory 1979 *Mind and Nature: A Necessary Unity*, = 1982 佐藤良明訳 『精神と自然—

㉝ これとは別に、特定の社会システムの成立条件を与えるものを一般的に「環境」と呼ぶ用法もあり得る。Luhmannが社会システムにとっては個人は環境である、といふときはこのような用法に従っている。だが、我々が社会システムに関して定義した「学習」概念と相関的に「環境」を定義するとすれば、我々のような仕方以外にはない。

- ㉞ 意味システムの中には、学習を全く行なわないものを定義することができる。「将棋」などのように (1)全てのルールが疑問の余地なく確定し、(2)しかもその中にルールの変更に關説するルールを含んでいないものは、そうした例に当たる。この場合、システム内に乱数発生関数=反省装置が存在せず、我々の定義した意味での「環境」を定義できないことになる。これは物理システムの中に、状態遷移図の中にただ一個の定常状態しか存在せず従って何の学習をも示さない、というものを考え得ると類比的である。このような物理システムはどのような環境(=入力)も「内から区別できない」ことになる。学習しない意味システムもこうしたものである。我々が意味システムに関して定義した「環境」も、その意味で「内から区別された分節」を持つものである。これに対し、上注で述べた「環境」は、「外から区別された」ものである。
- ㉟ 詳細な検討は、現在準備中の予定稿「意味システムの学習と反省装置」で展開する。

- 生きた世界の認識論—』, 思索社。
- Berger, Peter; Thomas Luckmann 1966 *The Social Construction of Reality: A Treatise in Sociology of Knowledge*, Doubleday. = 1977 山口節郎訳『日常生活の構成——アイデンティティと社会の弁証法——』, 新曜社。
- Dyson, Freeman J. 1984 "Origins of life", (仁科記念講演) = 1985 伏見譲訳「生命の起源 I・II」, 『科学』55-5:268-276/55-7:369-377。
- Eigen, M.; P. Schuster; W. Gardiner; R. Winkler-Oswatitsh 1981 "The origins of genetic information", *Scientific American* (244):78-89. = 1981 「発生的情報の起源」『サイエンス』(11):85-96。
- Granville, Ranulph 1982 "Inside every black box there are two black boxes trying to get out", *Behavioral Science*, 27:1-11.
- Habermass, Jürgen; Niklas Luhmann 1971 *Theorie Diskussion: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie: Was leistet die Systemforschung?*, Suhrkamp. = 1985 佐藤嘉一・山口節郎・藤沢賢一郎訳『ハバース・ルーマン論争——批判理論と社会システム理論——上』, 木鐸社。
- Haken, Hermann 1978 *Synergetics: An Introduction: Nonequilibrium Phase Transitions in Physics, Chemistry and Biology* (Springer Series in Synergetics vol. 1), Springer: Berlin. = 1980 牧島邦夫・小島尚志・篠原靖忠訳『協同現象の数理』, 東海大学出版会。
- 1981 *Erfolgsgeheimnisse der Natur: Synergetik, die Lehre vom Zusammenwirken: 2A Aufl.*, Deutsche Verlags-Anstalt: Stuttgart. = 1985 高木隆司訳『自然の造形と社会の秩序』, 東海大学出版会。
- Hart, H. L. A. 1961 *The Concept of Law*, Oxford Univ. Press. = 1976 矢崎光国訳『法概念』, みすず書房。
- 橋爪 大三郎 1985 a 『言語ゲームと社会理論——ヴィトゲンシュタイン・ハート・ルーマン——』, 勁草書房。
- 1985 b 「ダブル・リアリティー」(未発表)。
- 廣松 渉 1980 『弁証法の論理——弁証法における体系構成法——』, 青土社。
- 今田 高俊 1978 「自己組織系の論理と社会発展論」, 『思想』5月号:1-25。
- Jerne, Niels Kaj 1973 "The immune system", *Scientific American* (228). = 1973 「免疫系の機能」, 『サイエンス』9月号。
- Kohlberg, Lawrence 1963 "Moral development and identification", Stevenson H. (ed.) 1963 *Child Psychology: 62nd Yearbook the National Society for the Study of Education*, Univ. of Chicago Press.
- 1966 "A cognitive-developmental analysis of childrens sex role concepts and attitudes", Maccoby, Eleanor E. (ed.) 1966 *The Development of Sex Differences*, Stanford Univ. Press.

- 小室直樹 1967 「構造機能分析の原理——社会学における一般分析理論構築の準備——」, 『社会学評論』18-3(71):22-38.
- Kripke, Saul A. 1972 "Naming and necessity", Harmann, G.; D. Davidson (eds.) *Semantics of Natural Language*, Dordrecht: Boston. = 1985 八木沢敬・野家啓一訳『名指しと必然性』, 産業図書。
- Luhmann, Niklas 1972 *Rechtssoziologie*, Rowohlt Taschenbuch. = 1977 村上淳一・六本佳平訳『法社会学』, 岩波書店。
- 1982 "Autopoiesis, Handlung und Kommunikative Verständigung", *Zeitschrift zur Soziologie* 11-4:366-379.
- Marguris, Rene 1981 *Symbiosis in Cell Evolution*, Freeman & Co. = 1984/1985 永井訳『細胞の共生進化(上/下)』, 学会出版センター。
- Maturana, Humberto; Francisco Varela 1984 "La Organizacion de lo Vivo", *El arbol del conocimiento*, Editorial Universitaria: Santiago. = 1986 菅啓次郎訳「生体の組織」, 『エピステーメー』II-2:276-291.
- 宮台真司 1983 「行為理論の再構成——規範論的視角——」(東京大学大学院社会学研究科修士論文)。
- 1985 a 「法規範論」, 『ソシオロギス』(9):38-62。
- 1985 b 「性別範 と性別規範」(未発表)。
- 1985 c 「認識のシステム論」(未発表)。
- 1985 d 「自己組織システムとは何か?」(未発表)。
- Parsons, Talcott 1945 "The present position and prospects of systematic theory in sociology", Gurvitch, G.; W. E. Moore (eds.) 1945 *Twentieth Century Sociology*, A Symposium; New York: Philosophical Library. = 1959 武田良三訳「社会学における体系的理論の現状と未来」, ギュルビッチ・ムーア編『二十世紀の社会学(第4巻)』, 誠信書房。
- 1951 *The Social System*, Free Press: New York. = 1974 佐藤勉訳『社会体系論』, 青木書店。
- Piajet, Jean 1952 *La psychologie de l'intelligence*. = 1960 波多野完治・滝沢武久訳『知能の心理学』, みすず書房。
- Prigogine, I.; P. Gransdorf 1971 *Thermodynamic Theory of Structure, Stability and Fluctuations*, Willey-Interscience: London. = 1977 松本元・竹山協三訳『構造・安定性・ゆらぎ——その熱力学的理論——』, みすず書房。
- 佐藤俊樹 1985 「行為のゲーム論再考」(未発表)。
- 志田基与志 1980 「機能理論の説明形式」, 『ソシオロギス』(4):112-125。
- Simon, Herbert A. 1945 *Administrative Behavior: A Study of Decision-making Process in Administrative Organization*, Macmillan. = 1965 松田武彦・高柳暁・二村敏子訳『経営行動』, ダイヤモンド社。
- 富永健一 1972 「社会体系の構造と変動」, 川島武宣(編)『法社会学の基礎2(法社会学講座4)』, 岩

波書店。

- 1974 「社会体系分析の行為論的基礎」, 青井和夫(編)『社会学講座1——理論社会学——』, 東京大学出版会。
- 恒松直幸・橋爪大三郎・志田基与志 1981 「機能要件と構造変動仮説——構造機能理論の identity-crisis ——」, 『ソシオロギス』(5):152-168。
- Vaz, N. M.; F. J. Varela 1978 "Self and non-sense: an organism-centered approach to immunology, *Medical Hypotheses* 4. = 1984 小泉俊三訳 「自己と無意味——免疫学への生体中心の1アプローチ——」, 『現代思想』12-14:166-188。
- von Foerster, Heinz 1980 "Epistemology of Communication", Woodward, K. (ed.) *The Myth of Information*, Coda Press: Madison.
- Weber, Max 1907 "R. Schtammlers 'Überbindung' der materialistischen Geschichtsauffassung"; = 1968 松井秀親訳 「R. シュタムラーにおける唯物史観の克服」, 『ウェーバー宗教社会論集』(世界の大思想Ⅱ-7), 河出書房新社。
- 矢田 純 — 1981 『わかりやすい免疫学——臨床医のために——』, メディカルトリビューン。
- 吉田 民人 1974 「社会体系の一般変動理論」, 青井和夫(編)『社会学講座1——理論社会学——』, 東京大学出版会。
- Wittgenstein, Ludwig 1937-1944 *Bemerkungen über die Grundlagen der Matimatik*, (M.S.). = 1976 中村秀吉・藤田晋吾訳 『数学の基礎』(全集7), 大修館。
- 1949-1951 "Über Gwissheit", (M.S.). → 1969 *On Certainty*, Basil Blackwell. = 1975 黒田亘訳 「確実性の問題」, 『全集9』, 大修館。

(みやだい しんじ)