

方法論的立場としての直線的因果律と 循環的因果律の対比と対話

キーワード：

経営学方法論，直線的因果律，循環的因果律，複雑系，内省

八 木 陽一郎

1. はじめに：因果律と現象の認識

本研究の目的は、経営分野における研究上の視座として2つの因果律、すなわち直線的因果律と循環的因果律を取り上げ、これらの異なる視座の無自覚な取り扱いが時に経営学における議論の錯綜を生み出すことを Barnard (1938) と Perrow (1972) の議論によって例示し、それぞれの因果律を自覚的に取り扱う意義について研究および実践的な側面から検討することである。

そもそも因果律に関する考え方は、研究者にとって研究上の方法論を選択する際に前提となるものである。通常、我々経営分野の研究者は理論的な意義と実践的な意義を併せ持つ実証型の論文を執筆することが多い。その際に採用される論文執筆の手順は、研究目的を示した上で、先行研究を踏まえ、捉えようとする現象を仮説的な因果モデルとして表現し、その上でモデルが現象をどの程度説明しうるかを特定の方法論に従って調査・分析し、結果を議論するという流れが一般的であろう。研究者には調査・分析を行う以前に仮説が存在し、その仮説は必ず何らかの因果的なモデルとして表現されているという点で、研究者がそもそもどのような因果律を持って現象を捉えようとしているかは重大な意義を持っている。それは因果律によって研究者による現象の認識、思考の範囲が大きく影響を受けるからである。

この点に関して沼上（2000）は「因果の方向性は納得性が高いと思われる諸仮定に基づいて、研究者が事前に決めている（pp.6-7）」と指摘している。この指摘は、因果の方向性、すなわち因果律はあらかじめ研究者の認識の中に存在し、その認識が事前の仮定として変数間の関係を表現するモデルへと構成される流れのことを示している。

その上で沼上（2000）が特に問題提起したことは、因果律に関する問題がどのように研究の基本的な仮定に関わる重要な問題であるにもかかわらず、「経営学者が自らの方法論的立場に関して自省のまなざしを向け、その立場について思考を重ねた論文を書かなくなってしまっているが故に、（方法論上の）対話不可能状態が問題であると認識されることも少なく、それを解決するための努力を展開する研究者もほとんど存在していない（p.2；括弧内筆者）」という点である。方法論は研究者の認識の中に存在する因果律によって選択されるが故に、方法論上の対立はそれ以前に因果律に関する認識の対立を含んでいると言える。

本稿ではこうした問題意識を出発点として、特に研究者の認識の中に存在する因果律に焦点をあて、それらを直線的因果律と循環的因果律の対比という形で整理し、方法論的立場に関連する既存の議論における論点を整理・再考しようとするものである。

本稿の全体構成は、はじめに直線的因果律と循環的因果律に関する説明を行い、次に Barnard 理論における協働概念とそれに対する Perrow の批判を取り上げ、こうした議論が持ち出された背景として因果律に対する研究者の無自覚な取り扱いが存在することを指摘する。その上で、最後に経営学における直線的因果律と循環的因果律を研究者がそれぞれ自覚的に取り扱い、方法論的立場を超えた対話が始まるための方向性を述べるという構成で展開する。

2. 直線的因果律と循環的因果律

そもそも因果律（the universality of causation）とは哲学の用語である。岩波哲学・思想事典における「因果律」の項目では、すべての出来事には原因があ

るという因果律の考え方は、実際の現象における規則性の厳格な記述とは別に我々が通常受け入れている一般的な通念であり、人間生活の前提であるが、このこと自体を論証することは至難であると記されている。ここで重要な点は、我々人間は誰もそれが真実かどうかは別として何らかの因果律を自覚的あるいは無自覚的に受け入れて自らの活動の前提としているという点と、それは研究者による研究活動に関しても同様だという点である。

では直線的因果律とは何かというと、高木(1994)によれば「原因が結果を生んで終了するという単純な直線的な順序関係 (p.44)」のことであり、Bertalanffy (1968)によれば「単独にとりだせる因果連鎖へとものごとを分解すること (邦訳 p.16)」である。また、Bertalanffy (1968)は、直線的因果律とは近代理性すなわち西欧合理主義がよって立つ科学観である要素還元主義に他ならないと指摘している。

要素還元主義とは、全体は部分の総和であるという前提に立ち、あまねくものはそれを構成する要素に分けることができるという考え方であり、同時に、要素を組み合わせれば全体を再構成できるという考え方でもある。こうした考え方はガリレオやデカルトによって明示されたものであり、古典科学の原理として今日においても広く「分析的な手法」として用いられ、幅広い領域において成功を収めている (Edelman, 1992: Bertalanffy, 1968)。

こうした要素還元主義、あるいは直線的因果律の考え方が経営行動や組織現象の解明に適用される場合、まず行動や現象を構成する要素が概念として特定され、概念間の関係が結果と原因の関係としてモデル化され、実証的に検証される。要素還元主義から得られる実践的な含意には、実証的に明らかにされた(と想定される)原因を操作して経営上の課題に活用すれば、問題解決に向けて望ましい結果が得られるという仮定が含まれている (高木・横田, 1998)。

こうした直線的因果律による分析の手法は我々研究者の間に幅広く普及しているが、そのような分析手法の適用は無条件に許されるわけではない。Bertalanffy (1968)によれば適用の条件は次の2つである。

第一は「部分」間の相互作用がまったく存在しないか、あるいは一定の研究目的にとって無視することが出来るくらい十分に弱いことである。この条件下でのみ、部分というものを実際的にも論理的にも数学的にも「とりだして調べる」ことができ、それから「組み立て直す」ことが出来る。第二の条件は、部分のふるまいを記述する関数が線形であることだ。そのときにのみ総和性の条件が満たされる、すなわち全体の振る舞いを記述する方程式が部分の振る舞いを記述する方程式と同じ形になり、部分仮定を重ね合わせて全体仮定をえることができる（邦訳 p. 16）。

Bertalanffy が示した2つの条件を考察すると、我々が捉えようとする経営行動や組織現象の多くにはこうした条件をあてはめることが難しい場合が少ない。それは部分同士が互いに相互作用をしているからに他ならず(Bertalanffy, 1968), そうした相互作用が無視できない程度に大きいからである (Simon, 1965)。

さて、一方の循環的因果律とは何かというと、これは高木 (1994) によれば「原因が結果になり、結果が原因となるという循環する因果関係 (p. 45)」のことである。循環的因果律による研究の重要性については、経営学の分野でも Boulding (1956) をはじめとする論者によって、経営行動や組織現象をシステムとして捉え直すべきであるという問題提起としてなされてきた。循環的因果律を前提とした研究方法もコンピュータ・シミュレーションなどの実現と共に特に 1970 年代以降多くの成果を挙げている。

興味深いことに、研究者の認識が直線的因果律に立脚しようが循環的因果律に立脚しようが研究としては成立することが可能であり、同じ研究対象をどちらの立場からも説明することが現実に行われている。一つの例を社会科学の中から挙げるとすれば、組織現象こそまさにそのような研究対象の例である。Bertalanffy (1968) は直線的因果律によって組織が研究されてきた例として軍隊や官僚機構といった組織を挙げている。一方で近年の研究ではエージェント・ベース・モデリングに依拠したネットワーク型組織の研究など循環的因果

律によって組織現象の解明に取り組むものが急速に増加してきている (Axelrod, 1997; Axelrod & Cohen, 1999; 高木, 1995)。

立脚する因果律が違うことによって生じる主な違いは、何に研究上の意義を見いだすかという点であり、循環的因果律によって組織現象の解明を試みる研究者は、全体の結果の原因を特定の要素に直線的に帰属させること自体には研究上の重要な意義を見いださない (高木・横田, 1998)。

循環的因果律によって組織現象を認識する意義は、組織現象が人間によって生起し、人間はそれぞれに内省的な主体性を持つからに他ならない。例として人間同士のコミュニケーションを考えてみる。人間同士のコミュニケーションでは、最初に一人が発言するとその発言が引き金となって次の相手の発言が引き出され、再びその発言が引き金となって最初の人再び発言するという円環的な推移を辿る。引き金となる発言は結果であると同時に、次の発言の原因になる。

この例を直線的因果律で動く現象と比較してみるとわかりやすい。高木 (1994) が挙げた例として2つのボールがぶつかり合うという現象を考えてみる。1つのボール (前者) をもう1つのボール (後者) に向けて転がす。前者は力学的な法則にしたがって後者にぶつかり、衝撃が原因で前者には反動が生じ、後者には新たな動きが生じる。原因と結果の順序はこれで終わる。原因と結果が円環的に入れ替わりながら、相互作用が継続することはない。

ここでボールと人間の大きな違いとして注目されるのは、人間には主体性があり、反省と対話が可能だということである (高木, 1994; 沼上, 2000)。主体性とは高木 (1994) によれば「外部からの刺激がどのようなものであるか認識することであり、その認識に必要な「背景や基準」(すなわち文脈)を持つことである (p.45)」。あるいはそのような文脈自体をも検討の対象とする自己言及を伴う学習プロセスを展開することである (沼上, 2000; Argyris and Schon, 1978)。

こうした主体性が人間同士の関係における循環的なプロセスを形成している。人間のコミュニケーションが循環的になるのは、人間が相手からの発言を

認識し、その発言の意味を背景や基準に照らして判断し、反応を形成して送り返す、相手も同様にその反応を主体的に認識し、必要と判断する反応を送り返す、こうしたメカニズムが働くことで成立している。

しかもこのメカニズムの挙動は事前の予測通りに進むとは限らない。それは背景や基準は人間の自己言及によって更新され、予測困難なパターンを示すからである。このような現象は、静的な状態として在るもの (being) ではなく何かになろうとしているプロセス (becoming) として捉えることができる (沼上, 2000; Sztompka, 1991; Weick, 1979)。こうした複数の主体が関わる循環的なプロセスは非線形かつ予測不可能な複雑性を伴うものであり、総称して複雑系 (complex system) と呼ばれている⁽¹⁾。

3. Barnard の主張と Perrow の批判

前述の通り、本稿では直線的因果律と循環的因果律が経営学における論者の主張にどのように反映され、論者間の議論にどのような影響を与えているかを示す例として、Barnard (1938) が著した「経営者の役割」に対する Perrow (1972) の批判を取り上げる。両者の議論を吟味した上で、因果律の視座が異なっていること、そして結果的に Perrow の批判内容は議論として噛み合わないものであることを述べていく。

Barnard の「経営者の役割」を取り上げたのは、その文献自体が経営学における研究対象として既に詳細にレビューされており、今日の経営学研究に対して極めて大きな影響を与え、しかもその影響の範囲が今日においてもますます広がりつつあると考えられているからである (Williamson, 1990; 山本・田杉, 1972; 河野, 1980; 眞野, 1987)。Williamson (1990) によれば、Barnard の影響は組織論研究における新しいパラダイムの提示に他ならない。つまり、Williamson の考えに従えば我々組織論分野における研究者は総じて Barnard の影響の上にその研究を展開している⁽²⁾のである。本節では、このように幅広い影響力を持つ Barnard の著作とこれに対する批判を検討し、そのことを通じて経営学に普及する様々な議論の前提として存在する因果律の問題を提示したい。

Barnard に対して特に Perrow が批判を集中させた点は、Barnard が提示した「協働的なシステム (cooperative system)」という Barnard による組織観の中心的な概念であった。両者の議論を整理するために、まず Barnard の主張について要点を絞って整理しておきたい。周知の通り Barnard による組織の定義は「二人以上の人々の意識的に調整された活動や諸力の体系 (前掲書, 邦訳 p. 74)」であり、それはまた「意識的で、計画的で、目的を持った、人間相互間の協働 (前掲書, 邦訳 p. 5)」であった。また、そのような組織の存続は「物的、生物的、社会的な素材、要素、諸力からなる環境が不断に変動するなかで、複雑な性格の均衡をいかに維持するかにかかっている (前掲書, 邦訳 p. 6)」のであった。

さらに Barnard は、人間が協働に参加する理由を人間が個人的な能力に限界を持つ為だと論じた。一人では出来ないことでも、複数の人間で可能になるような場合、人間は協働するのである。人間は誰でも個人的な動機を持っており、組織に参加することでそれが満たされる時、組織に参加するという意思決定を行う。個人的な動機が満たされる程度は、能率 (efficiency)⁽³⁾ という言葉で表現される。人間は組織に参加することの能率を考察し、組織への参加を意志決定するのである。

一方、組織は組織自身の目的のために人間の活動を取り込み、その目的を達しているときに有効性 (effectiveness) を持つとされる。組織は有効性を保つために必要とされる個人を組織に参加させなければならず、そのために金銭や非金銭的な誘因の分配を行う。一方、個人は組織に参加することの能率を考慮した上で、組織に対して貢献する。その誘因 (incentive, inducement) と貢献 (contribution) のバランスが均衡 (equilibrium) する時、個人は組織に留まり続け、組織は有効性を保ち存続することが可能となる。

まさにこのような考え方に対して Perrow (1972) は批判を集中させている。それらの批判は主に次の3点に集約される。

まず1点目は、均衡に関する議論は同語反復 (tautology) ではないかという批判である。これはつまり、人々が組織に留まっている時には協働の均衡がと

れているとし、人々が組織から離れる時には協働の均衡が崩れたと言うことは単なる後づけの解釈に過ぎず、原因と結果の間の論理的な説明とは言えないということである。

2点目は、**Barnard** は組織における均衡以上の状態を組織がどうやって生み出すのかについても何も触れなかったという批判である。組織の経営者にとって、誘因と貢献が全くのイコールであれば経営を拡大することは出来ない。つまり、貢献が誘因を上回り、余剰が生み出されるために経営者がすべきことに関して、**Barnard** の理論は何の手がかりも示していないということである。

これを言い換えれば、**Barnard** にとって組織の目的はあくまで存続なのであって、成長や繁栄につながるようなアイデアを **Barnard** は何も示さなかったということである。たしかに通常、経営者がわざわざ組織を運営するのは単に存続するため以上のことであることは間違いない。

3点目は、そもそも組織が共通の目的に関して協働することが重要であるとするならば、なぜ組織の構成員は誘因と貢献の綿密な計算をする必要があるのかという疑問である。**Barnard** は、物質的な誘因が非常に重要であるということを否定し、道徳性の高い組織の共通目的の重要性を主張した。これに対し **Perrow** は、組織の構成員が果たして自動車やバッテリーや銃の製造を共通の目的としてどれだけ評価出来るだろうかと述べている。

このように **Perrow** は **Barnard** の協働とこれに関連するコンセプトを徹底的に批判した。**Perrow** のこうした批判に対し、仮に **Barnard** が生きていればどのように答えるのかはわからないが、筆者は **Barnard** と **Perrow** の間には次に述べるような論理構造の根本的な違いがあったと考える。

Barnard が理論の中に持ち込んだコンセプトは、協働という概念であった。この協働という概念は組織と人間、あるいは誘因と貢献の相互作用によって成立するものであった。一旦、相互作用の概念が論理構造に持ち込まれると、ものごとの因果関係は一方向的な直線的因果律ではなくなる。相互作用しているということは、組織や人間の状態が、双方向な循環的因果律によって決定しているということである。

Perrow は、このような協働という概念に対し、原因と結果の論理的な説明ではないために同語反復であると批判したが、果たしてそうなのであろうか。広辞苑によれば同語反復は「定義する言葉が定義さるべきものを言葉通り繰り返す定義上の虚偽」である。たしかに、直線的因果律で協働概念を捉えようとすると Perrow の批判する通り、人が組織に留まることと組織の協働が均衡していることとの関係は原因と結果の関係になっていないことは明白であり、同語反復と言える。

しかし、Perrow の批判の背後に直線的因果律の論理構造が存在しているのに対して、Barnard の協働概念の背後には循環的因果律の論理構造が存在していることに目を向けると実は同語反復という批判が全く噛み合わないことがわかる。

この点を明らかにするため、再度、2つの因果律について例を挙げて説明しておきたい。まず、直線的因果律の単純な例として、日照時間と地表の温度を考えてみる。両者の関係は、日照時間が伸びれば地表の温度は上がり、日照時間が減れば地表の温度は下がるというものである。この関係において日照時間は原因であり、地表の温度は結果であり、その逆の関係は存在しない。このため、この関係が一方向的で直線的な因果律であることがわかる。

次に、循環的因果律の例として、うさぎと狐の数の関係を考えてみよう。うさぎの数が増えると、そのうさぎを狐が捉え、そのために狐の数が増加し、狐の数が増えるとやがてうさぎの数が減少する。うさぎの数が減少すると、やがて狐も減少し、そのために今度はうさぎが増加しはじめる…。観察を通じてうさぎと狐の数が比較的安定して推移している場合、観察者は両者の関係に「均衡」という「呼び名」を与えることが出来る。

この場合、均衡しているからうさぎと狐の数が安定していると考える、あるいはその逆を考えることは全くの勘違いである。それは、単にそのような状態を観察者が均衡と呼ぶことにしただけのことだからである。

たしかに、うさぎと狐の数の関係に因果関係が存在するのは事実である。しかし注意すべきは、このうさぎと狐の数の因果関係は、それぞれが原因と結果

になり相互作用し合う循環的因果律だということであり、「均衡」という「呼び名」自体は次の状態の原因になるわけではないということである。循環的な因果律をした論理構造を直線的な因果律だと勘違いして批判をすると、均衡というある状態に関する単なる呼び名が独立した要因として存在するかのように概念の一人歩きが始まるだけで、議論は全く噛み合わなくなるのである。

再び Perrow の批判に戻ろう。Perrow は組織の均衡状態を独立した要因として捉え、均衡の原因として考えられる誘因や貢献が均衡の原因になっていないと解釈し、議論が同語反復であると批判した。

しかし、Barnard による協働や均衡という概念は単にある状態についての呼び名にすぎなかったのであって、原因や結果を表す要因ではなかったのである。つまり、均衡しているから人が組織に留まったり、去ったりするのではない。Perrow による協働に対する先の批判は、そもそも協働という言葉の背後にある論理構造を見誤っていたことに大きな原因があったのである。

筆者は Barnard の最大の貢献は、組織論の分野にはじめて循環的因果律に立った組織観を持ち込んだことだと考える。ただし、循環的因果律は Perrow の批判にさらされたように、当時から簡単には理解されにくいものだったということである。

以上の例は、このような議論の食い違いが因果律に対する研究者の無自覚さに起因して生じえることを示している。

4. 研究方法論におけるヘゲモニーの移行

沼上 (2000) が問題提起したように、我々は自らの方法論的な立場に自省のまなざしを向け、自らと異なる方法論的立場の者達との対話を不十分にしか行ってこなかった。本稿で一例として示した Barnard に対する Perrow の批判は、一見するともっともらしいものであったが、方法論的な立場の前提となる因果律にまで遡って検討するならば、両者の議論に齟齬を指摘することが出来た。

本稿がこのような例を挙げて直線的因果律と循環的因果律という2つの因果

律の扱いに対する注意を喚起する背景には、循環的因果律による研究の重要性が表面的にのみ取り扱われ、現実には直線的因果律による研究を指向しようとする大きな流れが懸念されるからである。

沼上（2000）は、直線的因果律や要素還元主義を背景とした研究を「変数のシステムとしての環境記述」と呼び、内省能力を持った主体的な行為者達によって構成される循環的因果律を背景とした研究を「行為のシステムとしての環境記述」と呼んでいる。その上で沼上は、現在の組織論研究が変数のシステムとしての環境記述に片寄っていったことを次のように指摘している。

1960年代にはこの2つの記述様式が双方とも見られ、50年代と60年代の主流はむしろ行為システム記述の方であったように思われる。しかし、その後1970年代になると、ほとんどの研究は変数システム記述を採用し、さらには組織論の研究対象である実在を問題とするのではなく、むしろ変数システム記述そのものの技法的な問題を明らかにすることをテーマとする研究まで出現してくる。企業環境の記述様式として、行為システム記述から変数システム記述へとヘゲモニーが移っていったのである（p.218）。

筆者は、沼上が指摘したヘゲモニーの移行とは、行為のシステムとしての環境記述に重点が置かれてきた定性的な研究方法論から、変数のシステムとしての環境記述に重点が置かれてきた定量的な研究方法論の方がより重視されるようになったという単純な話ではないと考える。この移行はもっとラディカルに進行しており、定量的研究であろうと定性的研究であろうとすべての研究は変数システムによる記述を採用するべきであるということまで既に議論が進んでいる。

こうしたヘゲモニーの移行を示す1つの例として、社会科学系の方法論に関する標準的なテキストとして知られる「社会科学の研究・デザイン：定性的研究における科学的推論（Designing Social Inquiry：Scientific Inference in

Qualitative Research)」における記述を取り上げる。同書の筆者である King, Keohane, & Verba (1994) は「定量的研究と定性的研究との流儀の違いは、単にスタイルの違いに過ぎず、方法論的にも実質的にも重要な違いではない (邦訳 p.3)」と述べている。その上で研究対象の持つ複雑性について次のように述べている。

単純な出来事と複雑な出来事とに分けられるわけではない。むしろ、ある状況が複雑だと認識されるかどうかは、現実をいかにうまく単純化できるかという私たちの能力に負うところが大きい。そして単純化する能力は、首尾一貫した考え方で、結果と説明変数とを特定することができるかどうかによる。…中略…『複雑性 (complexity)』とは、部分的には私たちの理論のありようによって左右される (同書, 邦訳 p.10)。

また、定性的研究における指針としても定量的研究と同様に「すべてのデータと分析は、できるだけ追試可能であるべきだ (同書, 邦訳 p.31)」と述べている。さらに、適切な研究計画として「研究しようとしているテーマが、妥当な記述的推論もしくは因果的推論を生み出すような明確な研究プロジェクトに洗練されそうにない場合、そうなるように研究テーマを修正するべきであり、それができないときにはテーマ自体を放棄するべきである (同書, 邦訳 p.21)」と忠告している。

こうした指摘や忠告が研究方法論のテキストにおいて述べられていることは、既に変数システムとしての環境記述が研究方法におけるヘゲモニーであることの証左と言える。それは、複雑性は単純化する研究者の能力の問題であるという指摘、首尾一貫した結果と原因が特定可能であるという前提、追試可能性の重視といった考え方は、どれも行為システムの記述では往々にしてあてはまらないことだからである。

こうした齟齬を埋める鍵は、複雑性に対する捉え方の違いを明らかにすることであろう。前述の通り、King ら (1994) が捉えている複雑性は、彼らによ

れば現実を原因と結果の直線的な関係に単純化する能力や努力に依存するものである。しかし、複雑さには能力や努力によって取り除くことができるもの（前者）と、そう出来ないもの（後者）があることが現代ではすでに多くの現象の研究から知られてきており、前者と後者の混同を避けるために言葉の使い分けがなされている。前者は要素の数や要素間の関係の種類が多く「ごちゃごちゃしている」とか「ややこしい」という意味で用いられる複雑性であり **complicated** なシステムと呼ばれる（井庭・福原, 1998）。**complicated** なシステムの複雑性が高いか低いかは観察者が相対的に論じることであるため、その点で King ら（1994）が言うように私たちの理論のありようや研究者の能力とも無関係とは言えない。

一方で後者の複雑性は、要素の数や種類の多さを原因として生じるものではなく、システムが循環的因果律によって動くために生じるものである。システムが循環的因果律によって動くとは、自律的（主体的）にふるまうシステム内の複数の要素が、局所的（ミクロ）な相互作用を行うことで大局的（マクロ）な秩序を生み出す一方、そのようにして生じた秩序が要素の振る舞いを拘束する動的過程である。人工生命の提唱者として知られる Langton（1989）は、このような動的過程を「創発（**emergence**）」と呼んでいる。このようなシステムでは、ミクロからマクロへ、マクロからミクロへという双方向の動的過程⁽⁴⁾によって、システムに新しい機能、性質、行動などが形成される。

また、このようなシステムは、要素の性質を未知数とし、その未知数間を結びつける関係性を連立方程式として解こうとしても、その方程式の形自身がまた未知数に依存して変わってしまい解くことが出来なくなる（清水, 1999）。こうしたシステムの性質は、研究者の能力や努力によって解消しない複雑性であり、**complex** な **system** と呼ばれており（井庭・福原, 1998）、日本では訳語として複雑系という言葉が用いられている。複雑系は、要素の数や関係性の種類の数には本質的に依存せず、わずか3変数の方程式でもみることができる（金子・津田, 1996）。

現在の社会科学におけるヘゲモニーは、直線的因果律によって変数システム

として研究対象を記述することであるが、環境の複雑性に対する視点を complicated から complex にまで拡張すれば、本来、直線的因果律と循環的因果律は研究方法論として相互補完的な役割を果たすものであり、共存が模索されるべきものであろう。

そしてそのような相互補完がなされるためには、まずは沼上が警鐘を鳴らしてきたように現在の社会科学には変数システムとして現象を捉えることへの過剰なプレッシャーが既に存在していることを認識し、研究者それぞれが自らの研究方法論上の立場に対して自省の眼差しを向けることが必要であろう。

5. おわりに：異なる方法論的立場間の対話の模索

ここまで本稿では、行為のシステムとして環境記述を試みる立場の研究者は、内省能力を持った主体的行為者として人間を捉え、時に原因と結果の関係が入れ替わる相互作用の場として組織を捉えること、そしてその捉え方の方法論的な前提に循環的因果律が認められることを述べてきた。

循環的因果律を前提に置く時、組織は常に変化する複雑な存在であり、特定の状態に収束することが無い。しかも、部分的な基本原理（と思われるもの）が明らかにされるとその知識を活用して内省能力を持った人間が事前には思いがけない変化を組織に引き起こしてしまうというように、研究者自身も理論の提示という行為を通じて組織の変化に巻き込まれてしまう。変数システムの環境記述では、組織と研究者は互いに影響し合うことの無い存在であるが、循環的因果律に立つならば、このように研究者が組織に与えてしまう影響も無視することが出来ない。

では、循環的因果律に立つ場合、組織研究者にはどのような研究上の目的や方向性がありえるのだろうか。所（2009）は、オープンシステムという観点から循環的因果律による研究の新たな方向性を「運営」という概念として提案している。所は「運営」について「システム全体をそれが元来完全な形であるとするものではなく、不完全であり、これをかぎりなく完全なものにするための継続的な行為であるとみなし、運用、保守、改良を行うこと（p.11）」と述べて

いる。

所による提案は、この「運営」が従来の科学の目的として合意されてきた「分析」と「合成」に対して相互補完関係を持ち、新たな科学の目的として統合されることである。ここで「分析」という用語が指す内容は、直線的因果律の研究方法論によって得られる要素に関する知識獲得であり、「合成」はシステムのモデル化やシミュレーションによってシステムのアーキテクチャーを設計していくことを指している。所は相互補完について、分析と合成による知的な枠組みに依存しながら、運営によってシステムの問題の継続的な解決をはかっていくことを想定している。所が示した重要な論点は、直線的因果律と循環的因果律を相互補完的な立場として捉えるということと、「運営」という不断のプロセスへの取り組みを研究者による研究活動の概念に統合しようとしている点である。

もちろん循環的因果律の立場に立つならば、分析によって得られた要素に関する知識も、本質的にはその要素が存在する状況や背景と切り離す事が出来ないものであり、特に運営によって状況や背景に変化を生み出す場合には要素自身の状態も変化していくことを前提とせざるをえない。そのため分析と合成による知的枠組みを活用しても、その知識に限界が生じた場合には知的枠組みの再検討に取り組みざるをえない。しかし、このような再検討の取り組みこそ、異なる方法論的立場を超えた対話プロセスの1つのあり方として捉えることが出来る。図1としてこのような対話のプロセスに関するイメージを示す。

所の提案は、分析や合成によって獲得された知識を携えながら運営を通じて研究者がよりシステムに接近し、システムと相互作用するところまでを研究の射程に入れよということであり、直線的因果律による研究と循環的因果律による研究を同時進行させるものと考えることが出来る。

運営と近いが若干異なる概念として、対話の促進によって社会システムを「生成」するという新しい方向性も提示されている。沼上(2000)はこのことを次のように述べている。

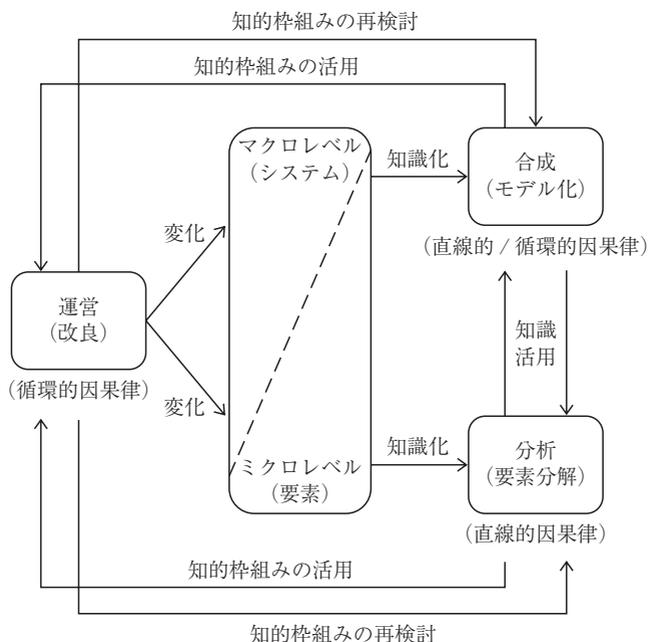


図1 直線的因果律と循環的因果律の対話プロセスの一例

社会研究 (social studies) の目指すものは、結局のところ、この社会の構成者間で行われている対話のプロセスを活性化し、自分で創り出した社会現象のイメージに自分が囚われている状況から彼ら (と自分たち) が抜け出すための相互作用を展開することだと思われる。…中略…実践家も学者も、結局のところ、筋の通った議論を通じて自分たちの社会システムを内側から生成し続ける活動に従事しているのであって、一方がデータを提供し、他方が法則を伝授するといった活動に従事しているのではない (p. 233)。

内省能力を持った行為者に対話の機会を提供し、対話を通じて自ら創り出した信念への囚われから解放される状況を創造し、社会システムを生成し続ける

ことも、循環的因果律をベースとした研究が今後目指していく重要な方向性である。

経営学の範疇において、このような「運営」や「生成」という概念の明確化や、異なる方法論的立場間の対話をどのように進めていくべきかについては今後更に議論を要するところである。こうした議論が、今後、研究者によるそれぞれの方法論的立場の前提に対する自省と共に活性化されていくことが期待される。

本稿は、研究者にとって無自覚に扱われがちな因果律の問題と、既に過剰に進行している研究方法論におけるヘゲモニーの移行という現状を、Barnard 理論をめぐる論争と研究方法論に関するテキストの記述を取り上げることで示し、異なる研究方法論的立場を比較・整理した上で、異なる因果律と研究方法論的立場の間で有益な対話の契機をつくる試みを展開した。実際に本稿がそのような対話の契機となれば幸いである。

以上、本稿において議論された直線的因果律と循環的因果律の対比を表1として示す。

表1 直線的因果律と循環的因果律の対比

	直線的因果律	循環的因果律
因果関係	原因と結果の関係は固定的, 単一方向に作用	原因と結果の関係は流動的, 双方向的
研究目的	全体を構成する要素の分析	システムの循環的プロセスの理解
	結果に対する原因を特定の要素に帰属させる	より望ましい方向へのシステムの運営
	要素の統合による全体像の再現と予測	社会構成員間の対話促進による社会システムの生成
適用がふさわしい研究領域	要素間の相互作用がないか, 無視出来る程度に弱い	システムを構成する要素間に強い相互作用がある
	全体の関係が線形で表現可能なシステム	システム全体の性質が(人間など)内省能力を持った構成要素によって予測不可能な変化をする場合
	創発現象を取り扱わない場合	創発現象を取り扱う場合
追試について	研究は追試可能性が重視されるべき	研究対象である人間の内省能力によって追試可能性が失われることがある
複雑性について	研究対象の持つ複雑性は研究者の単純化能力によって除去可能	研究対象には除去不可能な複雑性が備わっている
研究者と研究対象の関係	相互に影響し合うことがない	相互に影響し合う可能性がある
記述様式	変数システム	行為システム

注

- (1) 複雑系の定義について Axelrod と Cohen (1999) は「複雑系を新しい学問分野として研究し始めた研究者達の間でも, 今のところ複雑系の概念に関する意見の集約はほとんど見られない。この研究領域では, 明確で統一的な理論はまだ確立されておらず, 今後もすぐに確立されないだろう」と述べている。このように複雑系はその定義について多くの同意がなされたものが存在しているとは言い難い状況であるが, 本稿では複雑系の特性の1つである全体と部分の相互作用による循環的因果律に着目し, Langton(1989) と清水(1999)の研究を参考として現段階の定義を次のようにする。「自律的にふるまう多数の要素が, 局所的(ミクロ的)な相互作用を行うことで大局的(マクロ的)な秩序を生み出す。一方, そのようにして生じた秩序は要素の振る舞いを拘束する。ミクロからマクロへ, マクロからミクロへという双方向の動的過程によって, 新しい機能, 性質, 行動などが形成されるシステム」。

- (2) Williamson (1990) は, Barnard (1938) の明らかな影響を組織論における合理システム学派, 自然システム学派, 古典派制度論, 新制度派理論, 組織生態学, 取引コストの経済学の中に認めている。
- (3) Barnard は能率と均衡を次のようにはほぼ同義のものとして扱っている。「協働体系の能率とは, それが提供する個人的満足によって自己を維持する能力である。これは協働体系を維持させる均衡の能力, すなわち負担を満足と釣り合わせることといえよう (邦訳 p. 59)」。
- (4) このような複雑系の具体例としては, 生命 (金子, 2003), 脳 (津田, 1990), 経済 (塩沢, 1997), 組織 (高木・渡邊・八木, 2005) などがあげられている。
- (5) 所の「運営」と沼上の「生成」という2つの概念の大きな違いは, システムに対する研究者の立ち位置がシステムの内側か外側かという点であると筆者は考えている。沼上は「システムを内側から生成する」という表現を用いて実践家と同様に研究者の立ち位置もシステムの内部に明確に位置づけている。一方, 所はこの点を明確には論じていないが, 「運用, 保守, 改良」といった外部者が機械を操作するようなニュアンスを持つ一連の言葉を用いている点から推定すると, 研究者の立ち位置は必ずしもシステムの内側とは限らないのかもしれない。

参 考 文 献

- Argyris, C. and D. A. Schon (1978) *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Axelrod, R. (1997) *The Complexity of Cooperation-Agent-Based Models of Competition and Collaboration*: Princeton University Press. (寺野隆雄監訳『対立と協調の科学 エージェント・ベース・モデルによる複雑系の解明』ダイヤモンド社, 2003年)。
- Axelrod, R., and M. D. Cohen (1999) *Harnessing Complexity: organizational implications of a scientific frontier*. New York: Free Press. (高木晴夫監訳・寺野隆雄訳『複雑系組織論 多様性・相互作用・淘汰のメカニズム』ダイヤモンド社, 2003年)。
- Barnard, C. I. (1938) *The Functions of the Executive*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (山本安次郎・田杉競・飯野春樹訳『新訳 経営者の役割』ダイヤモンド社, 1968年)。
- Bertalanffy, L. V. (1968) *General System Theory: foundations, development, applications*. New York George Braziller. (長野敬・太田邦昌訳『一般システム理論 その基礎・発展・応用』みすず書房, 1973年)。
- Boulding, K. E. (1956) General System Theory: The Skelton of Science. *Management Science*, 2, 197-208.
- Edelman, G. M. (1992) *Bright air, brilliant fire: on the matter of the mind*. New York, N.Y.: BasicBooks. (金子隆芳訳『脳から心へ: 心の進化の生物学』新曜社, 1995年)。

- 井庭崇・福原義久 (1998) 『複雑系入門』NTT 出版.
- 金子邦彦・津田一郎 (1996) 『複雑系のカオスのシナリオ』朝倉書店.
- 金子邦彦 (2003) 『生命とは何か 複雑系生命論序説』東京大学出版会.
- King, G., Keohane, R. O., and V. Sidney (1994). *Designing Social Inquiry*. Princeton, N. J.: Princeton University Press. (真淵勝監訳『社会科学のリサーチ・デザイン 定性的研究における科学的推論』勁草書房 2004年).
- 河野大機 (1980) 『バーナード理論の経営学的研究』千倉書房.
- Langton, C. G. (1989). *Artificial Life*. In Langton, C. G. (Ed.), *Artificial Life* (pp. 1-48). Reading, MA: Addison Wesley.
- 眞野脩 (1987) 『バーナードの経営理論』文眞堂.
- 沼上幹 (2000) 『行為の経営学』白桃書房.
- Perrow, C. (1972). *Complex Organizations: A Critical Essay*. Glenview, IL: Scott, Foresman and Company. (佐藤慶幸監訳『現代組織論批判』早稲田大学出版部, 1978年).
- 清水博 (1999) 『新版 生命と場所 創造する生命の原理』NTT 出版.
- Simon, H. A. (1965). *The Architecture of Complexity*. *General System*, 10, 63-76.
- 塩沢由典 (1997) 『複雑系経済学入門』生産性出版.
- Sztompka, P. (1991). *Society in Action: The Theory of Social Becoming*. Cambridge: Polity.
- 高木晴夫 (1994) 「協働活動のための創造的コミュニケーション」『慶応経営論集』11 (2), pp. 43-62.
- 高木晴夫 (1995) 『ネットワークリーダーシップ』日科技連.
- 高木晴夫・横田絵里 (1998) 「経営行動研究にとっての複雑系理論: 直線的因果律から循環的因果律へ」『経営行動科学学会年次大会発表論文集』第1号, p. 32.
- 高木晴夫・渡邊有貴・八木陽一郎 (2005) リーダーシップ R&D 活動の開始—複雑系科学を基礎にする領域構築に向けて—. 『慶應義塾大学経営管理学会リサーチペーパーシリーズ』No. 85, pp. 1-20.
- 津田一郎 (1990) 『カオスの脳観 脳の新しいモデルをめざして』サイエンス社.
- 所眞理雄 (2009) 「オープンシステムサイエンスとは何か?」『オープンシステムサイエンス: 原理解明の科学から問題解決の科学へ』所眞理雄編, NTT 出版, pp. 3-17.
- Weick, K. E. (1979). *The Social Psychology of Organizing* (2nd ed.). Reading, MA: Addison-Wesley.
- Williamson, O. E. (1990). *Organization Theory from Chester Barnard to the Present and Beyond*. New York: Oxford University Press. (飯野春樹監訳『現代組織論とバーナード』文眞堂, 1997年).
- 山本安次郎・田杉競 (1972) 『バーナードの経営理論: 「経営者の役割」の研究』ダイヤモンド社.