

## 第5章 自然淘汰と組織化

### セッション10 【要約 by 手嶋毅志】

第5章前半部は、一貫して、自然淘汰という、組織を分析するためのツールを整えることを目的にしている。進化論を組織に当てはめるには、通常自然淘汰の概念から少し変更が必要であることが示唆される。進化とは、変化のことである。本書では「進化」の条件として秩序の増加は要請しない(進化の弱理論の立場をとる)。なぜなら、組織を探れば探るほど、秩序とは何か疑問となり、秩序についての先入観(効率、計画性、予測性、生存性など)が進化の基準として疑わしく思えてくるからだ。進化論曰く、進化の「結果」は不安定(今後変化する)だが、「状態の変化が起きること」そのものには不変の法則がある。我々の関心も、進化の過程であって結果ではない。進化は秩序や適応に向かう神秘的なプロセスだと捉えられがちだが、それは我々が先入観をあてがっているだけで、たとえば、全ての変化が種の保存を目指すものとは限らない。実際に生命の光景を知るまでは真実はわからない。

### 社会文化的進化モデル

進化論モデルを Donald T. Campbell は社会行動に適用している。彼の著書をもとに、進化論的分析の概観を示す。Campbell の説明によれば、(1)進化は3つの過程=変異、淘汰、保持からなり、(2)変異は偶然的で、(3)変異と保持の過程は対立する。本書では以下の点を付け加える。計画とか外部からの指導といった概念は、進化の説明には不要である。複雑なシステムのメカニズムは、変異を主に(促進ではなく)抑制する。出現する秩序は、淘汰による後知恵によるものであって先見的な変異によるのではない。進化は、現在の都合が将来の不都合に優先する。生物学的な進化では再生産の確率を高めるような特性が適応的と判断される。以下では変異、淘汰、保持について詳しく述べる。

- ① 変異……進化論では、「正当化されない」変異が存在する。ここでいう「正当化されない」とは、事前にその有効性が確信されないということだ。正当化されない変異は、生物学的進化では種々の遺伝子の混合によって生じる。同様に組織では、色々なメンバーの反応を色々な割合で混合することで生じさせることができる。正当化されない変異があるからこそ、「集団はメンバーの誰よりも賢明であることが多い」ということが起きる。さらに、反応は、淘汰に供される前に、少なくとも一度は生起していなければならない。つまり、反応はその起源となった刺激の制御化にある。反応を強化している現在の刺激が除去されても、反応の消去には時間がかかる。
- ② 淘汰……淘汰は極めて多種多様に起こりうる。そのため、淘汰によって何かの結果を説明するのは難しい。したがって、淘汰システムとその結果は独立に規定する必要がある。これは淘汰システムをそれが生み出す結果から推論してはならないことを意味する。Campbell はこれに成功している。Campbell によると社会文化的進化の淘汰システムは(少なくとも)次の6つがある。(1)完全な社会組織の淘汰的生存(効率のよい集合行為への適性)、(2)集団間の淘汰的拡散(順調にしている集団の行動を借用)、(3)一時的変異の淘汰的永続(苦痛より快を伴う行為の反復)、(4)個体間の変異の淘汰的模倣(2の個体版)、(5)リーダーシップ的役割への淘汰的昇進(より適応できる慣行を作る人を昇進させる)、(6)合理的淘汰(先見的な淘汰)。ここで、淘汰基準は、無数に考えつ

くが、実際には無数の基準が適用されると考える必要はない。諸基準には階層があり、他より重要であったり頻繁に適用されたりする。環境の諸要因が淘汰基準となって、組織の特定の構造や行動にだけ作用する場合もある。淘汰基準は、環境よりもむしろ、組織の意思決定者に宿る(意思決定者が注意し、イナクトするものは何か、などがすべて淘汰基準の源泉)。メンバーによって認知されるリアリティーが組織内の淘汰の源泉である。

- ③ 保持……単なる貯蔵以上に重要な過程である。保持は、以後の行為にも影響を及ぼし、しばしば編集され、変異や淘汰と相反するような巧妙な方法で保護され、メンバーがその内容について知らされていなければいるほど制約となる。保持システムに含まれる項目は、その項目を実行しなければならない人びとの私利に反することがよくある。重要な注意として、保持されている内容が内的一貫性を持たないこともある。なぜなら、過去の「今ここにおいて淘汰され保持された項目」が、現在の「淘汰され保持される項目」と矛盾することがあるからだ。したがって、組織内の進化過程を理解するには、保持システムの内的再編成を仮定する必要がある。

### 自然淘汰理論の微妙な点

組織化を理解する修正進化論モデルを紹介する前に、自然淘汰の考え方に関する興味深い問題に触れる。

#### 適応と淘汰——淘汰は環境的適性のためではない。

淘汰過程は必ずしも誤りがないとはいえない。むしろ適応を妨害する場合もある。生物学において淘汰により残った項目が適応的でない例は、たとえば Skinner の迷信的行動のように沢山ある。組織についても、淘汰で選択された項目が適応的でない例がある。たとえばフィードバックが製品全体に対してのみ与えられる場合。各部分の担当者が実際には間違った方法をとっていたとしても、製品全体が高評価ならば、彼らは適応的でない行為を反復する(強化する)だろう。加えて、偶発的な一回の出来事に対する感受性(強化の可能性)が高くなるほど、迷信的行動が発達しやすい。

#### 変数としての進化過程——進化の諸過程は変化する。

変異、淘汰、保持が共に生ずるのは、むしろ稀である。特に変異と保持は相反しがちである。環境条件の変化が、これらの諸過程を相対的に強めたり弱めたりする。たとえば、Campbell が指摘するように、塩の結晶化では、加熱は変異を活発にし、保持システムを破壊するが、他方、急冷は変異をなくし保持を復活させる。組織に進化論を適用しにくい理由の一つは、これである。一部を欠いた進化がむしろ主なのだと常に思っていれば、組織で実際に生じている準進化のさまざまな形態が発見されるだろう(p.166)。

#### 淘汰の形態—— $r$ 淘汰と $K$ 淘汰について。

$r$  戦略とは、種の存続を増殖率に賭ける戦略のことで、 $K$  戦略とは、寿命の長さに賭ける戦略のことである。簡単に言えば、 $r$  淘汰システムでは個体は短命で多数、環境は予測不能だが、 $K$  淘汰システムでは個体は長命で少数、環境は安定である。そのため、 $r$  淘汰システムでは、(1)生息地を素早く発見し、(2)その生息地が他の競争種によって食べ尽くされる前に繁殖して資源を使い尽し、(3)新しい生息地を見つけるように散らばる、という  $r$  戦略が優勢になる。 $K$  淘汰システムでは、環境の一部に食い込み、占有し、そこからエネルギーを引き出す能力を授かる、という  $K$  戦略が優勢になる。自然淘汰の理論は主として

$r$  理論を想定している(と、少なからぬ生物学者が考えている)。それゆえ、組織を自然淘汰の理論で理解するには、組織のメンバーが  $r$  淘汰と関連するような環境にいることが必要である。一方で環境が洞窟の壁や極相の森に近いものになると(例: 公共事業体)、自然淘汰の命題はその妥当性を失うだろう。

### 変異の消滅

自然淘汰には時間がかかる。しかしその間に、変異は消滅してしまうことはないのか。この答えはむしろ、緩慢な淘汰が行われている期間安定化された突然変異のみ、保持されるチャンスがある、ということである。頻繁あるいは短命すぎる突然変異は、保持される前に淘汰の過程で消滅してしまう。「改善を示す」変異が全て淘汰され保持されると決まっているわけでもない。この要件を達成する変異は、当然少ない。システムが利用しうる変異のプールは小さいのである。

## セッション 11 【要約 by 周勅】

### 自然淘汰としての組織化

組織化の過程は自然淘汰の過程に似ており、モデル化する際に組織化には4つの要素がある。

- ① 生態学的変化(ecological change)……人の活動がかかわる経験の流れの中には変化や違いが生じ、イナクトしうる環境すなわち意味形成の素材を提供する。
- ② イナクトメント(enactment)……自然淘汰における変異に当たる。イナクトメントという言葉は、組織メンバーが環境を創造する上で果たしている積極的な役割を捉えている。イナクトメントは生態学的変化と密接な関係にある。変化を隔離するような行為(囲い込み)や、生態学的変化が次に行うことへの制約を変えてさらなる生態学的変化を生むといったことが、イナクトメントの形態である。また、有機体が外的“環境”と直接やりとりする唯一の過程である。
- ③ 淘汰(Selection)……イナクトされた多義的なディスプレイに多義性を削減しようとして様々な構造をあてがうこと。あてがわれる構造は、しばしば過去の経験から形成された因果マップの形をとる。淘汰の活動は、地からさまざまな図を弁別し、明晰で耐久的な地と図の分別を定着させることである。組織化においては、個人や行動の淘汰よりも、解釈の枠組みや特定の解釈の淘汰である。
- ④ 保持(Retention)……合点のいく意味形成(=イナクトされた環境)の貯蔵のこと。イナクトされた環境とは、それまで多義的だったディスプレイをメリハリのある因果の形に要約したもの。保持された内容を指すのに“イナクトされた環境”と“因果マップ”という用語を使い、それぞれは保持されている内容の違った側面を捉えている。

### 組織化過程の編成

上記の4つの組織化の過程は、図5.1のように編成される。

- (1) 生態学的変化とイナクトメントは、逸脱・増幅サーキットの関係である。
- (2) イナクトメントは、淘汰と正の因果関係で結ばれている。
- (3) 淘汰も保持に正に作用する。
- (4) 保持は淘汰とイナクトメントの双方に作用し、過去の経験を信頼する場合は正、信頼しない場合は負に作用する。

## 組織化のフォルムの説明例

組織とは、自らが考えていることを知るために繰り返し自らに話しかけるもの。“何を私が言うかを私が知らずして何を私が考えているかを私がどうしてわかろうか？”

<図 5.3> 基本レシピ。有機体や集団が多義的な生の話をイナクトし、その話を回顧的に振り返り、意味を定め、その意味を保持過程で知識として貯蔵する。各過程の目的は多義性を削減し、何が生じたかについて何らかの考えを得ること。

<図 5.4> 一種の自分で行う組織分析。この図では、組織化とは何かを簡潔に説明できる。また、組織化モデルが認識や思考に限定されないことを明らかにしている。

<図 5.5> 確信とは人が世界に付与する因果マップで、自らがすでに付与したものをそれにならって“見る”のである。このような、“信ずることは見ることだ”を組織化過程に重なるように示した図。

<図 5.6> Clifford Geertz 「人間は自らが張り巡らした意味の網の中にからめとられている動物である」ということを示した図。

<図 5.7> 「適応が適応可能性を排除するのはいかなる条件の下か？」は本書を一貫する問題意識。適応と適応可能性が連動していること、また、いかに淘汰が大事かを示した図。淘汰とは、一方で適応を生み出し、他方で適応可能性を生み出すことにより生じる対立圧力を調整する仲介過程。

<図 5.8> Tom Lodahl 「組織は自らの風景を描く、時には双眼鏡をのぞきながら、そそしてその絵から道を見出そうとしているものだ」

以下、組織化のより詳細な像が描けるような2つの例。

<図 5.9> <図 5.10> 淘汰と保持の過程の中の各3段階がどのようにインプットの多義性を削減するかを示している。見知らぬ女性がパーティーに来た時の例。

<図 5.11> 組織化モデルにおいて真剣な注意が払われる組織のいくつかの特徴を示している。オーケストラの例。

## 結論

モーツァルトが「最高なのは作品全体を一瞬に聴くこと」と言ったように、イナクトメント-淘汰-保持モデルは直線的で逐次的に進むかのように描かれているが、線ではなく面のイメージの方が適切である。組織化のどんなエピソードもその意味は、生まれた場や文脈、処理されるインプット、利用しうるサイクル、受容あるいは拒否される解釈などによって制約される。同様に、生態学的変化の生ずる頻度や規模、そうした変化のイナクトメントによる誘引やイナクトメントへの制約も、組織化のエピソードやそれらの展開段階の作る文脈に影響を受ける。