

事業活動と経営理念

—The Business Activities as The Management Philosophy—

畑中邦道

要旨

経営現場における組織活動には、活動の目標となる経営理念を必要としている。経営理念には、方針や目標を立てるときの基本的な哲学が含まれているべきである。目的的结果を目指す経営実践は、出力としての便益や社会貢献を生み出している。出力の結果には社会的責任が発生する。社会的損失となる随伴の結果は、最小限にする必要がある。実践のプロセスに問題が生じたとき、内部より外部に豊富にある多様性から、解決に必要となる必要多様性の因子を入力側にフィードバックすることにより、出力を最適化しなければならない。事業活動においては経営理念を受けて具体的行動に移すために、受動態を能動態に翻訳することを求められる。組織と外部環境の間では、外部多様性により内部多様性をコントロールできる交換様式を成立させなければならない。経済活動は信頼性の高い制度の上で実行されている。ビットコインに代表されるように、一様性を認証するブロックチェーンの技術が生まれてきている。理念と実践を結び付ける構造に、仮想空間の一様性と多様性が両立する時代がくるかもしれない。

キーワード：

経営理念、事業活動、制度、多様性、一様性、ことば

1. はじめに

経営理念と事業活動との関係は、相互補完的であり、相互啓発的でもある。経営理念には、経営者としての哲学や、独自の考え方、過去の経験から得られた行動基準への方法論、等が多く含まれている。経営は事業行動の結果を問われる実践そのものであるが、理念は信念という宗教的概念を含む思考から派生する場合もあり、理念が示す概念には、形而上学的要素が入り込んでいることがある。経営理念は、具体的な事業の方向を示す指針でもあり、評価基準を持つ方針や目標を立てる基盤の概念を示すものともなっている。

事業行動という実践は、結果責任を伴う。経営理念の「ことば」は、行動結果を評価できる基準が示せるものとなっている必要がある。社会責任を問われる事業行動について、自己評価ができる経営の仕組みとなっていなければ、経営は結果責任を負うことができなくなるからである。経営理念の「ことば」は、事業活動が実践する範囲と枠組みを明示できているべきである。

スタートアップ企業や、小規模事業者では、経営者の信念を反映したものが多く、経営理念が先にあるわけではなく、事業活動によって大きな社会的責任が発生し始めた時点で、初めて経営理念が必要となる、という事業経営も多い。自事業の回りにある外部環境が変化することに合わせ、事業活動を動的に追従させて、自事業の経営結果という出力を最適化しなければ、事業継続は立ち行かなくなる。経営理念の「ことば」も、事業活動が求められる最適化に向け、変更が必要になる場合が生じる。

経営理念と事業活動が、相互補完的で相互啓発的であるためには、内部環境にある経営理念と事業活動を、外部環境である市場や顧客、社会環境、自然環境の持つ必要多様性 (Requisite Variety) から、適切なフィードバックを受け、最適化させておく必要がある。目標とする目的的结果を得るために、内部環境のプロセスを安定的にコントロールして、一步でも目標に近づけるフィードバックの方法を見つけ出し、実践することが求められる。

内部環境の問題解決には、外部環境の持つ必要多様性の因子の数が、内部環境の持つ問題を解決するのに必要な必要多様性の因子の数よりも常に多くなけれ

ば、問題解決の回答を得ることはできない。問題解決と同様、経営組織が安定的にコントロールされるためには、適切なフィードバックを必要とする必要多様性の因子の数が、外部環境に、より多くなければフィードバックは掛けられない。

内部環境と外部環境は、ある構造の枠組みの中で、Diversity（多様性）としては環境の経路依存性を持ち、Variety（多様性）は構造の枠組みを規制する制度に縛られている。全体としては、地球規模の生態系が維持している環境のDiversityとVarietyの中にある。生態系でも、社会環境でも、事業経営でも、期待する目標に向かって、相互フィードバックによる交換様式を成立させている。生存でも共生でも、格差是正でも、利益創出でも、入力から最適な出力結果を得るためには、プロセスを最適にコントロールできる、最小限の必要多様性（Requisite Variety）の因子の数からのフィードバックを、必要とする。

フィードバックが掛かかるサイバネティックス空間では、多様性（Variety）に対しては、多様性（Variety）でしかコントロールができない。環境が持つ多様性（DiversityとVariety）を、質と量の概念によってデータ化することは難しく、直接的なフィードバック因子として活用することを困難にしている。統計的な処理が難しいがゆえに、必要多様性（Requisite Variety）という因子の数を想定する概念を必要としている。

多様性は、上位概念や下位概念を持つ階層や、データ分類を可能とする質と量の概念を有しているわけではないので、多様性に属性を持たすことは難しく、統計処理をすることは不可能に近い。内部と外部の多様性が均衡点（Equilibrium Point）で均一になる、あるいは、平衡点（Balance Point）で平衡になってしまう状態がサイバネティックス空間に出現するとすれば、その状態は価値の交換を成立させず、フィードバックが効かない静止状態になることから、多様性の空間にティッピングポイントが発生するか、ハッシュ値が特定できるたった一つしかない一様性が出現することを、意味することになるだろう。

必要多様性を増加させなければ、内部環境の問題は解決できないが、多様性が増加することは、環境の不確実性を増すことに繋がる。経営としては、不確実性をリスクとしてみるか、所与としてみるか、事業機会としてみるかにより、

経営理念と事業実践によって目的的结果を得る理念が、180度変わってしまう。同じ対象を観測しても、観測者側の観察視点により観測データが違ってしてしまうことを、物理学分野では不確定性原理とよび、「ゆらぎ」があると表現する。均衡点や平衡点について、不確定性が確定すると思われる平衡点や、不確定性が確実になるとと思われる均衡点、という仮想概念を経営理念に持ち込むことは、避けた方がよいだろう。

経営理念では、不確定性によるリスクは回避すると考えるべきであるが、もしリスクを削減したいと思い、事業活動に外部環境との均衡点を求めようとするならば、価値の差が成立しない静止状態にある、均一で一様な環境条件を求める方向を目指してしまうことになる。実践から距離を隔ててしまっている理念は、形而上学的になりやすく、信念は「お題目」となってしまいがちで、現実の経営現場には、持ち込むべきではないだろう。

拡大均衡点を求める経営理念があるとすれば、計画経済下での独占的事業体では手に入れられるかもしれないが、実現は難しいだろう。縮小均衡点を求める経営理念は、市場が求めている多様性に事業活動が反応していないことでしか成り立たないので、事業活動としては倒産か、事業撤退かを目指すものとなるだろう。農業分野では、天然資源からエネルギーを入手できるので、自給自足は縮小均衡の最小単位になり得るといえるかもしれないが、実際は自然という外部からのフィードバックが掛かっている。サイバネティックス空間では、プロセスへの入力に対し期待する出力を継続的に得られるよう、目標値に対し、外部からのノイズや外乱やバイアスの影響を受けないように、適切な必要多様性からのフィードバックを受けて、安定した出力を継続的に得られるように、コントロールすることを目指さなければならない。

一様性 (Uniformity) が求められるブロックチェーン技術が、ビットコインや物流関連分野で、実用化し始めている。ハッシュ値を特定することで、一様性を保証できるデータのブロックの履歴が認証できるため、取引にデータの一様性が求められるビジネス分野では、多くの場面で活用できそうである。複雑な環境下にある交換様式を、匿名性の高いPeer to Peerで取引を成立させることができ、事実関係の証明について、継続性を維持できる仕組みを提供し始めている。ビットコインは、マネーロンダリングに使われる可能性を持ってお

り、中央銀行を通じた貨幣価値の交換様式が持つ信頼性までには、まだ至っていないが、取引額は日々増加している。

ハッシュ値が確定する推測不可能な一様性 (Uniformity) と、サイバネティクス空間にある必要多様性 (Requisite Variety) を内包した多様性 (Diversity と Variety) は、日本語熟語では「ことば」の類似性があるため、属性と相関性を持ち、相互に連続性があるように見え、二項対立軸が成立しているように見えてしまうことがある。一様性と多様性は、全く異なる概念と理論から成立している。

AI (人工知能) ロボットが、環境の必要多様性をセンシングして、フィードバックによりインタラクティブにブロックチェーンの履歴を、ディープ・ラーニング (自己学習) できるようになると、過去の特徴量しか利用できなかったビックデータに、新たにブロックチェーンによる認証システムが入り込む可能性は否定できない。多様性と一様性は、相関性や連続性を持たないが、相互補完的に共存する、というビジネス環境が生み出されるかもしれない。理念から実践に向けた事業経営は、どのように考えるべきか、考察を進めてみる。

2. 経営理念の実際

2.1 フィードバックという理念

人間の脳は、身体知からのフィードバック信号を受けて、初めて動作確認ができ、動作が適正であるかどうかを認識する。手足を最適に動かすために、意図するにしても無意識下であるにしても、期待した出力の動作目的に合うように、エネルギーの入力に何度もフィードバックを掛け、動作への出力を最適化させるため、繰り返しのコントロールを継続している。この最適な動作目的を目指す指針が、事業経営でいえば経営理念であるといえる。期待した出力が動作目的に合うように事業組織に何度もフィードバックを掛け、経営を最適化する作業が、事業活動となるだろう。

生命体は、生態系における生存を継続する目的や、生き残るために環境への最適化をはかる変異を起こし、DNAを変異させ、Diversity (多様性) として分岐を繰り返し、個々の種を生み出してきている。個々の種は、地球環境の規

模で共時的に観察すると、Variety（多様性）を自然環境として創り出してきたように見える。自然環境における生態系は、人間から見れば、共生という環境を創り出しているのではないかとも思え、各々の種が自然環境での役割分担をしていて、あたかも動的に均衡が保たれているかのように見えている。

自然環境の生態系では、種は自然環境から生存に必要な因子のフィードバックを受け、自律して自らをコントロールしているように人間側からは見えている。利他的よりも利己的に選択肢を持つ遺伝子の方が、生存を継続できる確率は高いとする利己的遺伝子が、意図した目的を持っていて、生存と継続の目的を達成できるように、目的と現実とに合理的な共生が起きることを目指して、自己制御しているようにも見えてしまっている。もし、生態系の共生が合理的な均衡点で成立しているとすれば、その状態はコントロールを必要としない静止状態にあることから、生命体は生存を継続できないという矛盾を抱えてしまう。

野生の稲が、栽培種になる過程では、人間が最適品種を選択して集約栽培をしているが、稲の種である遺伝子のDNAからすれば、同種の栽培種の集団は近親交配を起こすため、種は絶滅してしまうはずである。絶滅しないために稲の種の遺伝子DNAは、利己的遺伝子が優位に働き、自己変異したのかもしれないし、人間は変異を促す外部環境としての必要多様性の因子を意図的に提供し、目的を達成するためのフィードバックを掛けコントロールをしてきた、とも考えられる。

意図や願望は、信念としての頭脳の働きによって、行為や活動に移されコントロールされている。人間が意志を持って行動に移せば、フィードバックが掛かって得られる目的的结果には、結果責任が生まれる。不明確な理念による実践は、活動組織内部と、その活動を取り巻く環境との間で、不正確なフィードバックしか期待できず、責任が取れない結果に到達してしまうことがある。

より正確なフィードバックを通じて目的的结果を得ても、コントロールされたプロセスには、必ず目的的结果には必要のない随伴的结果が発生する。随伴的结果とは、火力発電所において、目的的结果の最適な電力を得ようとして適切なコントロールがなされたとしても、環境汚染となるCO₂が発生してしまうことを指す。事業経営では、随伴的结果を最小にし、目的的结果を最大化でき、結果に責任が取れるコントロールを目指さなければならないであろう。

個人事業やベンチャー企業の活動においては、「その仕事をしたい」「その仕事はやりがある」「その仕事を成功させたい」という「想い」が先行していることが大半で、「想い」は「信念」となる場合もあるが、哲学や理念が先行することは、ほとんど見られない。個人集団の小規模事業の行動による実践は、「その仕事で利益を得る」ことが目的化している場合が多く見られる。利益を得るということに日本人は心情的な壁を感じるが、利益が得られることは便益を生み出している結果であり、社会貢献をしていることを意味している。

売り手よし、買い手よし、社会よし、という「三方よし」のプロセスは、利益と便益いう価値を創り出し、社会貢献を生み出す仕組みを説明している。組織的な事業活動においては、暗黙知を含んだ信念が持つ哲学的な要因は、ある程度まで形式知化がなされていなければ、個々の具体的な行動に反映することは難しい。信念を組織的行動に浸透させるには、形式知として、理念化させておく必要があるようだ。

2.2 実践への手段

経営トップは、自らの信念を、企業組織を通じて実践できるように、具体的な仕組みを考え出さなければならない。哲学的な理念の「ことば」が持つ意味を、個々の実践に向けて翻訳し、行動を起こせるようにマネジメントする必要がある。暗黙知を含む「ことば」の持つ意味を、形式知に翻訳し、共通の意識を持つ行動に移せるようにマネジメントをすることは、リーダーが行わなければならない、一番難しい作業となっている。

野中郁次郎は、『知的機動力の本質』の中で、海兵隊のマニュアルとなっている『ウォーフアイティング¹』を訳出しているが、“情報は、主体にとって外発的であるが、知識は信念から生まれ、内発的である。情報は物理的に情報量ビットで計算できるが、知識は情報の意味解釈である。人間が主体的に情報を感知し、解釈し、身体化しなければ知識や知恵にはならないのである。実際、海兵隊は、情報と知識の概念をマニュアル体系の中で明確に定義し、知識の役割を重視している。”“行為を実現するには、感覚・知覚・思考が行為と直接結

¹ 野中郁次郎 (2017,5)、『知的機動力の本質』、中央公論新社、175-258

合し、身体を媒介にして環境とオープンに相互作用する「身体化された心」が必要だ、とする現象学の影響を受けた脳科学のアプローチが主流となりつつある。²⁾ と、内発的な信念に外発的な情報をフィードバックし、身体知として自分自身のものとする知識化が必要だとして、海兵隊におけるマニュアル体系のような仕組みの必要性を述べている。

京セラをグローバル企業に育て上げた稲盛和夫は、同郷の先人である西郷隆盛の「敬天愛人」を座右の銘としている。“道とは天地自然のものであり、これを行うのが人間なのだから、その目的は天を敬することである。天は、人も我也同じように愛し給うから、自分を愛する心によって人を愛すことだ。「私心」の全てをあげて「天道」にむかわせる。³⁾” という意味である。稲盛和夫は、社長経営理念の中で、「敬天愛人」について、“常に公明正大、謙虚な心で、仕事にあたり、天を敬い、人を愛し、仕事を愛し、会社を愛し、国を愛する心”と読み替えている。経営理念については、“全従業員の物心両面の幸福を追求すると同時に、人類、社会の進歩発展に貢献すること。”と記している。

自分自身の信念として、意思決定にあたっては「動機善なりや、私心なりしか」と、いつも問うていると述べている⁴⁾。経営哲学については、「アメーバ経営」を信念として掲げており、JAL（日本航空）再生の現場でも実行している。“アメーバ経営は、従業員自らが経営する喜びを感じられる経営であり、ひとりひとりの労働を尊重する「人間尊重の経営」なのである。⁵⁾”として、工程別、集団別、作業別、業務別等と、コスト発生がある部門は独立採算とみなし、利益が生み出されるプロフィットセンターとして細かく分別し、活動成果を「見える化」している。一般の税務基準による償却の管理会計とは違っているため、作業は重複するが、事業活動の成果のプロセスは「見える化」により、透明性と、活性化と、公平性が保たれている。

経営に哲学が必要であることについて、“経営者自身がフィロソフィを学び、

²⁾ 野中郁次郎 (2017,5)、『知識機動力の本質』、中央公論新社、102、103

³⁾ 奈良本辰也・高野澄 (1979,5)、(2010,2)、『西郷隆盛語録』(南洲翁遺訓24)、角川ソフィア文庫、31,344

⁴⁾ 稲盛和夫 (1991,5)、(2015,9)、『私心なき経営哲学』(稲盛和夫経営講演集[第2巻])、ダイヤモンド社、83

⁵⁾ 稲盛和夫 (2006,9)、(2010,10)、『アメーバ経営』、日経ビジネス人文庫、81

それを通じて心を高めていく必要があります。また、自分自身を高めるだけではなく、フィロソフィを従業員に語り、社内で共有することにも努めていかなければなりません。” “人は何のために生き、何のために働くのか。私は人生をこう考え、こう生きていくつもりだ。皆さんと一緒にこういう生き方をしていきたいと思うといったような、経営者の哲学、思想が、企業の目的について話している中で、自ら出てくるであろうし、出てこなければなりません。”⁶” と、経営者の哲学を必要とする理念の持ち方と、事業現場の活動による結果責任を伴う実践について、述べている。

ちなみに、現在のJALグループ企業理念は、“JALグループは、会社員の物心両面を追求し、[1]お客様に最高のサービスを提供します。[2]企業価値を高め、社会の進歩発展に貢献します。” となっている。競争相手のANAのグループ経営理念は、“安心と信頼を基礎に、世界をつなぐ心の翼で、夢にあふれる未来に貢献します。” である。

2.3 経営理念と実践

規模の大小を問わず組織的活動が行われている企業では、内部統制のために経営理念を作成し、行動指針とするとともに、外部に企業が目指す理念として、提示することが行われている。企業内組織の個々人の活動が、経営理念を理解し、職種、職責を問わず、個別活動を通じて、実践できているかどうか、事業経営に問われている。理念を理想として「ことば」にして掲げることはそれほど難しくないが、事業活動のプロセスにある事業組織に協働 (Collaboration) が起きようコントロールし、最適化し、目的的结果を達成することは容易ではない。

日本では、1970年代に品質向上への手段として「カイゼン運動」という従業員による現場主導の小集団活動が、全国規模で展開された。企業規模の大小にかかわらず、あらゆる分野の事業マネジメントに浸透した。カイゼンという理念の共有が、日本国内に広まった。小集団活動によるカイゼンを実現したPDCA (Plan, Do, Check, Action) サイクルは、JIT (ジャスト・イン・タイム)

⁶ 稲盛和夫 (1991,5)、(2015,9)、『企業経営の要諦』(稲盛和夫経営講演集 [第6巻])、ダイヤモンド社、136

工程にまで発展した。日本の平等主義的な小集団活動やJIT工程は、PDS (Plan, Do, See) が主流となっている契約志向の強いグローバルなビジネス環境や企業では、なかなか通用しない。

最近では、日本国内でも非正規社員が多くなり、カイゼンの経験を持つ現場を担当してきた団塊の世代も定年を迎え退社してしまい、PDCAの継承が難しくなっている。日本国内の品質要求水準や法制度が、グローバル基準と異なっているとはいえ、神戸製鋼所のデータ改ざん事件をはじめ、日産で起きた出荷前の不資格者による車検検査や検査不履行というリコール事件を起こしてしまっている。哲学的思考を持つ経営理念と、実際の実践の結果が評価される事業活動を、どのように結びつけることができるのか、だれも最適解を持っていない。

20年ほど前に筆者が直接携わったケースに、試行錯誤により経営理念と事業活動の仕組みを造ったH社の例がある。SBU (Strategic Business Unit : 戦略的事业単位)の組織活動を直接動かせるメンバーを集め、社長直属のプロジェクトチームを作り、2年をかけて、現場が理念に沿った行動を実践できるような仕組みを造り上げた。

行動基準の詳細は、現場が実践できるように、小冊子にまとめられた。経営理念は、“私たちは、情報・通信と生活・文化の領域で、事業の創造と革新をすすめ、人・社会・自然の調和と、真に豊かな社会をつくるために貢献します”という表現になった。企業の組織活動は、会社を中心として、「社会への貢献」、「顧客への貢献」、「株主への貢献」、「個人の尊重」、「マネジメントの革新」という、5つの活動を企業内部と外部環境との間で、相互フィードバックが掛かるように、工夫した。経営理念は、現在でも、毎年、株主総会の資料として提示され、確認が行われている。

5つの活動を、どのように各組織集団が個々人として参画し実践するかについては、基本となる考え方や、手段、手続き、行動、目的達成へのプロセスの仕組み、プロセスを進めるための手法や道具の使い方について、事業組織部門ごとに個別のプロジェクトチームを作り検討を重ねた。この作業を通じて、理念の理解、実践の手段、マネジメントの方法について、「ことば」の意味解釈が異なっていた実践プロセスが改善され、経営理念の事業活動への落とし込み

が容易になった。各項目については解りやすく細かく解説をし、事例も載せ、できる限り図式化するよう心掛けてある。

小冊子は、欧米的マネジメントの主流であるPDS（Plan、Do、See：計画する人、行動する人、管理・監査する人）ではなく、日本的なPDCA（Plan、Do、Check、Action：各人が計画し・行動し・結果をチェックし・次の段階への行動に反映する）の思考をベースにして、編集されている。理念と行動規範は、作業マニュアルではないことが特徴で、社員自身が自分で考え、行動し、実践できるように配慮されている。行動を開始する前に、考え方や行動規範や行動基準を、自己チェックできるようにチェックリストが設けられている。小冊子は、英語にも翻訳され、グローバルレベルで社員が所持できるように配布された。

人間が、組織的に理念に従って行動する仕組みは、軍隊でも事業組織でも、基本的には、あまり変わらない。アメリカの企業では、海兵隊を除隊した人々が企業経営に携わっているケースも多く、企業理念、企業活動、マネジメント思考は、海兵隊のバイブルといわれる『ウォーファイティング』の組織哲学を反映していることが、よく見られる。

欧米の企業では、経営理念をMissionとして表現するところも多い。例えば、FedExでは、Missionについて、
FedEx Corporation will produce superior financial returns for its shareowners by providing high-value-added logistics, transportation, and related business services through focused operating companies. Customer requirements will be met in the highest quality manner appropriate to each market segment served. FedEx will strive to develop mutually rewarding relationships with its team members, partners, and suppliers. Safety will be conducted to the highest ethical and professional standards.
と、記している。

superior financial returns for its shareownersと最初に記述しているところが、アメリカ的な企業の特徴を表している。最後の、Safety will be conducted to the highest ethical and professional standards. という哲学的倫理性を、能動態ではなく受動態で示しており、must beでもなくshall beで

もなくwill beとしているところも、興味深い。経営理念を、どう事業活動の実践に落とし込めるかが、「ことば」の使い方として難しい。

欧米流PDSのビジネス環境では、どうしてもマニュアル化に頼ることになってしまう。契約志向の強い欧米では、マニュアルから外れる行動は、たとえカイゼン行動であっても、許されない。マニュアルを作り計画P (Plan) を立案するのはマネジメント層の仕事であり、マニュアル通り作業をするD (Do) は、契約とルールに従って作業をする者の仕事となる。S (See) は、検査監督であり評価監督である監査権限を持つ、マネジメント層の仕事となっている。

経営理念の実践の結果は、各個人の活動に大きく依存しているが、実際の事業現場では、単純な作業マニュアルでさえ、継続的に浸透させることは難しい。事業の内部環境と外部環境においては、技術革新の急速な変化と環境への拡大浸透や、グローバルレベルでのM&A (企業買収・合併) もあり、国内ルールや価値観の異なる国々による国際的圧力と、急速にDiversityとVarietyによる多様性が増加する環境にある中で、組織活動を最適にコントロールすることは、なかなか難しい。

2.4 理念と行動の隔たり

紀元前375年頃に、プラトンが対話形式で「国家」について、ソクラテスの口を通じた形で哲学的に解析をしているが、理念と実践の関係について、“いつたい、言葉で語られるとおりの事柄が、そのまま行為のうちに実現されるということは、可能であろうか？むしろ、実践は言論よりも真理に触れることが少ないというのが、本来のありかたではないだろうか？”⁷と疑問を提示している。奴隷制度が一般的な社会構成であった時代と、現在の社会構成は違っているが、現在でも「ことば」で語られる理念とフィードバックが掛かる実践との間にある関係は、時代を超えて、同じ疑問が継続している。

収穫逡減や限界効用について議論をしていた時代でも、インターネットによって交換の結合点が増えることでネットワーク外部性が働きバーチャルな環境が拡大する時代になっても、“言葉で語られるとおりの事柄が、そのまま行

⁷ プラトン著、藤沢令夫訳「国家」(上)、岩波文庫、450

為のうちに実現される”ということは、起きていそうにない。

A,メスーディは、『文化進化論』の中で、考古学者であるF,ニーマンが1995年に発表した「考古学的記録の浮動を見ると、文化的浮動の影響を受けやすいものだった」という統計的な見解を用いて、集団内と集団間のつながりについて、“革新率が高いほど、集団内の多様性は高くなる。その革新の一つの形は、近くに住む集団から新しい特徴を導入することだ。この集団間の伝達がよく起きれば、同じ文化的特徴がすべての集団に広まり、集団間の多様性は失われていくだろう。つまり、集団間の伝達による革新が高率で起きると、集団内の多様性は高まり、集団間の多様性は低くなるのだ。逆に、革新率が低いと、集団内は均質になり、集団間の多様性は高まる。”⁸⁾ という考え方を、文化浮動モデルとして提唱している。

外部環境からのフィードバックをできる限り多く受け、意図したコントロールを組織内で起こすことができれば、自己革新性を高めることができ、集団内の多様性は高まるだろう。伝達による革新が高率で起きる環境は、切磋琢磨がなされていると想定でき、内部不均衡の度合いは高まるだろう。不均衡であればあるほど、必要多様性によるフィードバックは、内部の集合体どうしの間で容易にかかり、最適化に向けてのコントロールを必要とする組織内は、高いレベルの多様性を保てると考えてよいだろう。

事業組織の内部にある集団は、「ことば」の意味共有がなされているほど、内部環境の多様性は高まると考えられる。内部環境の革新性が高い場合、外部環境にある競合集団との間では「ことば」の伝達効率が悪ければ、競合は外形的なコピーを可能としても、革新性を生む多様性 (DiversityとVariety) は、移動しにくくなるだろう。京セラの稲盛和夫が提唱する「アメーバ経営」は、多様性の懸点からすれば合理性が高いといえそうである。

「ことば」が文化を構成している大きな要素であり、歴史的に経路依存性が高いと考えると、意図してコントロールしない限り、「ことば」の伝達だけで組織集団を動かすことは、難しいだろう。人間は、行為を起こす前に、「ことば」で語れる、意図、信念、志向、意志、理念といったことを、認識し自覚をした

⁸⁾ A,メスーディ (2011)、(2016,2)、野中香方子訳『文化進化論』、NTT出版株式会社、161

後でなければ、脳は行動の指令を出さないとする数理脳科学者⁹も多い。「ことば」を「意識」するということは、種々雑多の情報が統合された後、後付け（ポストディクション）により、脳が反応した結果であるという考え方がある。行為を認識できるのは、脳のニューロンが発火を起こす0,3秒以降である、という論理は、一部の実験結果からも成立している。

ポストディクション（後付け）であれば、AI（人工知能）が誤差逆伝播法を使い、出力を入力にフィードバックを掛け、情報伸縮や情報の束への重み付けを変えて、入力と出力の誤差を最小にすることによって、ディープ・ラーニングという学習をさせることは、現在でも、スーパーコンピュータを使えば、0,3秒以内に実現できる。このポストディクションが通用する分野では、AI（人工知能）ロボットの知的生産性は、人間を超える知的生産性を、疑似的に得ることができる¹⁰。人間の知的生産性がポストディクションによって起きることを前提にすると、理論的には、人間のコミュニケーションによって「ことば」の理念を相互認識し行動が起こされる以前に、AIロボットは疑似的であれ、作業を完了してしまうことになる。AIロボットの暴走を、人間が止められない理由の一つが、人間の認知遅れであるポストディクションにある、というストーリーが生まれる。

ネットワークがリンクする情報化社会になって、疑似的「ことば」の拡散が始まってしまった。人間と人間とのリアルな対話が急速に減少している。リアルな対話でしか確認できない「ことば」の意味は、共有が難しくなっている。「ことば」でしか表現できない理念について、相互に、あるいは集団内で共有することは、情報化社会になって益々難しくなってきた。「ことば」の意味の共有がなされなければ、能動的であれ、受動的であれ、全く方向性の異なる志向による行動が同じ理念のもとに実践され、あたかも相互に了解されている様な行動が起きてしまう。

⁹ 甘利俊一（2016,5）、『脳、心、人工知能』、講談社、215,225

¹⁰ 畑中邦道（2016,12）、『AIの進化と事業リスク』、国際経営フォーラムNO27、神奈川大学 国際経営研究所、39

2.5 行動結果と責任

事業活動には、結果責任が必ず伴う。各種の事業活動の実践が、個々に責任を発生させているということは、労働に対し支払われる金銭の対価分の責任が発生している、ということにはならないだろう。労働に対し金銭の対価分の責任が発生する、ということになれば、K,マルクスが述べていた“労賃は、資本家をもって一定量の生産的労働力を買い取るべき、既存の商品の一部である。”という労働力の商品化を成立させてしまうことになる¹¹。

内部環境と外部環境とにフィードバックを掛けコントロールされる事業活動の実践では、仕事が「何のために」なされているかに対し「責任」が発生している。「何のために」は、全体が仕事の目的達成である場合もあるが、ほとんどが、局所的に分担がなされている作業の目的的结果を示す。「責任」は、価値の交換によって生み出されるであろう、交換後に発生する「何のために」の答えを充足している便益の価値に、生まれていると考えるべきである。

経営理念の「責任」は、事業活動の「何のために」に対して、プラトンが指摘していたように、“実践は言論よりも真理に触れることが少ない”という視点に立てば、「ことば」である理念は、より真理に触れ、真理を追究していることから、その「責任」は事業活動の「何のために」よりも、はるかに重くなるはずであると考えべきだろう。

内部より外部に多様性を豊富に持っていても、価値の交換様式に、環境の制度により過度な制約を受ければ、意志を達成しようとする目的的结果には、適正なフィードバックは掛けられず、価値の交換の成果は歪められてしまう。抽象性が高く不確定性要因が多い環境では、不確定性が高まれば高まるほど、どこにでも価値の交換点を見出すことが可能になるため、ビジネス機会は増加することになる。具体性が高く不確定性要因が少ない環境では、結果が見こせるためビジネス機会は減少し、価値の交換による価値の創出はできにくくなる。

事業理念が、不確定性にチャレンジしようとするのではなく削減させたいと思うことがあれば、それはビジネス機会を意図的に少なくすることを意味する。削減の究極は、不確定性がゼロになる平衡点を目指すことになる。不確定性は、

¹¹ 畑中邦道 (2015,12)、『創出と継続』、国際経営フォーラムNo26、神奈川大学 国際経営研究所、38

綱引きのゲームで双方が逆方向に引っ張りあったとき、力が平衡せずに不確定な状態にあることを指す。綱引きゲームの勝敗は、力が平衡しない場合に、どちらかの勝利が決まる。双方の力が均等になると均衡点が現れ、どちらにも動かなくなる状態になる。平衡することで、不確定性はなくなり、平衡点で確定する。価値の確定は、平衡した均衡点でなされるとすれば、「何のために」の「責任」の価値は、平衡点が示す価値に相当する、と考えてもいだろう。

不確定性と不確実性とは、異なる概念であるが、不確実性にも均衡点の原理は、同様に働くだろう。多くの必要多様性のフィードバックを受けて、目的的结果を得るためにプロセスの安定化を実現するのが、サイバネティクス空間における事業活動のあるべき姿であるが、環境の不確実性をリスクと見れば、不確実性を削減したくなるかもしれない。環境の不確実性を、リスクと捉えるか、市場機会と捉えるかで、事業経営の戦略的視点は、大きく変わる。

本来、事業経営の現場では、不確実性が高いということは、多様性が豊富であり、多様性が豊富になるほど、価値の交換の機会が増えているはずなのであるが、理念だけで思考すると、外部環境にあるリスクを削減すれば、価値の交換がうまく行なわれているのではないか、という思い込みをしてしまうことがある。外部環境にあるリスクは、人間の力では勝手にコントロールできない。

具体性にも抽象性にも不確実性が高い多様性の豊富な環境で、価値の交換を成立させるには、内部よりも外部に多様性が豊富にあることを必要とする。内部環境である組織と、外部環境である市場の多様性の間で、不確定性が確定してしまうと、フィードバックが掛からない平衡点や均衡点が、理論的には出現する。内部と外部の間にある多様性の数が同数となり、環境は静止状態であると仮定されるので、均一か、一様である状態になる。均一か、一様である状態では、価値の交換は不可能となる。価値の交換は、不均衡な状態でしか起きない。

個人の意志に赴くままに自由市場に委ねれば、価値の交換により、いつか市場は均衡点で確定し、確定には適正なフィードバックが掛かっているはず、と思ってしまうことがよくある。均衡点や平衡点は、静止状態でフィードバックは掛からない。柄谷行人が指摘している「贈与と返礼」のような互酬原理を

持つ交換様式¹²は、贈与という不均衡な状態から始まり、返礼があるかないか不確実な状態から、たまたま返礼がなされ、贈与と返礼が繰り返されたことで交換のフィードバックが掛り価値観が安定した、と考えるべきである。

贈与の始まりは、日本的な表現を用いれば、「おすそわけ」や「なかなか手に入らないので」から始まっていたと思われる。価値の交換により価値を生み出すことを可能とする環境には、不確実性と、不均衡と、多様性が豊富に存在している、と考えるべきである。

サイバネティックス空間における価値の交換様式の視点から考えれば、スケールのみを求める事業における規模の経済性の拡大限界のティッピングポイントは、内部環境に規模の拡大要求の必要多様性が増加し、内部環境をコントロールするために必要な必要多様性のフィードバック因子の数が、外部環境よりも多くなってしまったとき、突如現れると考えられる。外部環境に市場機会や需要が見つからない状態である。事業が崩壊するティッピングポイントは、内部環境で起きる労働力のただ乗り（フリーライダー）現象の増加でも、コスト吸収ができなくなり、同じことが起きると考えられる。

3. 環境の構造

3.1 構造の限界

プラトンは、哲学的な思考について、“理”（ロゴス）がそれ自身で、問答（対話）の力によって把握するところのものであって、この場合、理はさまぎまの仮説（ヒュポテシス）を絶対的始原とすることなく、文字どおり〈下に（ヒュポ）置かれたもの（テシス）〉となし、いわば踏み台として、また躍動のための抛り所として取り扱いつつ、それによってついに仮説ではないものにまで至り、万物の始原に到達することになる。そしていったんその始原を把握したうえで、今度は逆に、始原に連絡し続くものをつぎつぎと触れたどりながら、最後の結末に至るまで下降して行くのであるが、その際、およそ感覺されるものを補助的に用いることはいっさいなく、ただ〈実相〉そのものだけを用いて、〈実

¹² 柄谷行人（2010,6）、『世界史の構造』、岩波書店、460

相)を通して〈実相〉へと動き、そして最後に〈実相〉において終わるのだ。¹³⁾と
していた。哲学によって、原始と仮説と実相の位置づけをし、実態のある
Diversity (多様性) とVariety (多様性) の違いを考えていたように思える。

人間の持つ固有の意志が、個々に実現させたい目的志向を持っており、そ
の自由意志の総合が、社会構造を造り上げ、価値の交換様式を実現してきた、
と考えれば、理論的な方程式が先にありきではなく、目的を持った志向による
行動が理論的機能よりも優先してきた、としてよいだろう。習慣や形態的継続
性は、体験からの学習から得られたものであろうし、儀式として残されていく
自然界との接点は、その時点での自分たちの知識よりも、知的レベルが高いと
信じられている神との心的交流がなされているがゆえに、継承され続けていき
た、と考えてよいと思われる。古代から、個々人の意志に基づく目的的行動は、
個人個人のコミュニケーションを通じ、ネットワーク集団を創り出し、集団と
しての実態の特徴を決めてきたと思われる。

民族学者のC,L,ストロースは、「トーテム操作媒体 (Totem Operator)」¹⁴⁾と
いう構造を想定し、構造主義を提唱した。Diversity (多様性) として分岐す
る『種』を始原として最上部に位置させ、『個体』を最下部に位置させることで、
上から下へ、下から上へと、DiversityとVarietyが最大化していく様子を、構
造としてイメージした。各々のDiversityとVarietyが現わす、機能や表象や現
象は、属性を示しながら階層性を持っており、各階層におけるVariety (多様性)
は重層的にネットワーク結合していることを、ダイヤモンドの結晶体のように、
図示している¹⁵⁾。

経営理念である「ことば」の意味解釈と、事業活動によって実践し、結果に
よって「責任」が問われる範囲は、「トーテム操作媒体」が示すような、人間
が自分の居る社会を観察でき、客観的に分類が可能な、視野の限界、働きかけ
の限界、合理性の限界、ネットワーク結合の限界を持つ領域内にある、と考
えてよいだろう。「トーテム操作媒体」によって示される類似性は、複雑系の議
論で使われるフラクタルな状態の出現をも説明している。

¹³⁾ プラトン著、藤沢令夫訳「国家」(下)、岩波文庫、100

¹⁴⁾ C,L,ストロース(1962)、(1976,3) 大橋保夫訳、『野生の思考』株式会社みすず書房、176

¹⁵⁾ C,L,ストロース(1962)、(1976,3) 大橋保夫訳、『野生の思考』株式会社みすず書房、181

現在のようなインターネットによるネットワーク・システムという概念は、C,L,ストロースが原住民族を調査していた1950年代では生まれていなかった。フィードバック理論を『サイバネティックス』として、N,ウィーナーが発表したのが1948年であるので、サイバネティックス概念は、C,L,ストロースの「トーテム操作媒体」の構造に、何らかの影響を与えていたかもしれない。「トーテム操作媒体」は、共時態と通時態により、生態系や生体系にフィードバックが掛かっているシステムを、哲学的アプローチにより暗示している。構造を「Operator」としていることは、システムの構造と生成プロセスの構造が何らかのコントロール下にある、ということを意識していたようにみえる。

各結合システムの極限は、“作業の意図に合致した単なる二項対立（上と下、右と左、平和と戦争、など）の形をとる。”“例えば社会集団の内部組織がそうで、同じ組織シマをだんだん多人数の集団に適用して行けば、いわゆるトーテム的分類によって国際社会の次元にまで拡張することができる。¹⁶”としている。

現在のビックデータでもそうであるように、全てのデータをコンピュータ上で、[1・0]という二項対立と階層に分類してクラスター状に記録させておく構造は、トーテム的分類そのものになっている。ネットワーク社会や脳細胞や食物連鎖では、Diversity においても、Varietyにおいても、内部にも外部にも人間が知覚できる環境の多様性は、物理的にも増加しているし、エントロピーも増加しており、多様性は時間軸で増加し続けている。

3.2 ネットワーク結合の限界

スケールを求める企業のように、内部環境が必要とする必要多様性の因子の数が、外部環境の必要多様性の数よりも多くなってしまったとき、組織が自己崩壊を起してしまうと同様、絶滅危惧種は、外部環境に、生態系が生存に必要な必要多様性を見出せなければ、生存のためのフィードバックはかからなくなり、絶滅危惧種は必然的に絶滅する。多様性に対しては、多様性でしか答えられない。

ネットワーク結合がある内部と外部にある複雑性と単純性の構造について、

¹⁶ C,L,ストロース(1962)、(1976,3) 大橋保夫訳、『野生の思考』株式会社みすず書房、261

M,ブギヤナンは『複雑な世界、単純な法則』の著書の中で、スモールワールドという概念を提示している。ネットワークのハブと、そこにリンクする弱い繋がりは、6段階以内であることを現実の人間社会で証明し、その概念を「スモールワールド」と名付け説明している。“スモールワールドの構造は、種間の比例的な距離の増大を防ぎ、生物の世界を緊密にまとまった状態に保っている。一つの種を間引いたとき影響が及ぶのは、餌になっていた種、競合関係にあった種、あるいは間引いた種を餌にしていた種だけではない。影響は四方に広がっていき、数段階で地球生態系の全ての種にあまねく到達することになるだろう。”“ある数のリンクをもつ種数は、リンク数が二倍になるごとに一定の比率で減少していく。”“生態系はたしかに人間社会のネットワークに似ており、スモールワールドという観点から見ること、弱い結びつきが生態系にどれほど重要なかをより深く理解することができる。ハブないしはコネクターになっている種はいずれも、他の種とつながるきわめて多数のリンクを有している。その結果、そのリンクの大半は弱い結びつきのものとなるだろう。つまり、二種間の相互作用は煩雑には生じない。¹⁷⁾”と、ハブとコネクターとのリンクの関係性を述べている。

ネットワーク結合がある環境では、Diversityにおいても、Varietyにおいても、その両方においても、「トーテム操作媒体」が示しているように、ハブとコネクターとの弱いリンクが存在している可能性は、高いと考えられる。人工的な制約があるリンクの数と階層でできている現在のインターネットのネットワーク社会においては、人工的構造体であるがゆえに、あるコネクターが問題解決を望んでネットワークにリンクしたとき、フィードバックを必要とする問題に対し、必要多様性の因子の数には限界があることを、「トーテム操作媒体」は示唆しているように思える。

3.3 構造の中にある伝承

C,L,ストロースの構造主義に科学的根拠を与えようと試みている中沢新一は、著書である『野生の科学』の中で、日本的な聖地の存在について、“土地

¹⁷⁾ M,ブギヤナン (2002)、82005,3)、阪本芳久訳、『複雑な世界、単純な法則』、草思社、242,243

が聖地であるかどうかは、そこに建っている建造物が決めるのではない。決定的な要因は、地質学と考古学に求められなければならない。「アースダイバー」はそのような過程をあきらかにし、土地のかたちと人間の思考が一体となった、景観の母型を見いだそうとする方法なのである。¹⁸⁾ と、地形が聖地であることを示す根拠となる、というアプローチについて述べている。

C,L,ストロースは頻繁に日本を訪れており、“この国の人々は、自然を人間化する”と、日本文化のとりこになっていったことが知られている。亡くなる寸前まで、日本米と電気炊飯器は毎日の食事に欠かさなかった、といわれている。中沢新一は、NHKの『野生の思考——レヴィ＝ストロース (100分de名著)』の中で、C,L,ストロースについて、“京都の料亭では料理が一品一品出てくるのに対して、隠岐の旅館では料理がいつべんに出てくることにも彼は鋭い観察眼を発揮しています。その対比に注目し、ソシュールやヤコブソンがいうところの「通時態」と「共時態」の違いだと喝破しています。通時態というのは、様々な要素が時間軸に沿って順番に並んでいる秩序のことを指しますが、共時態というのは、様々な要素が同時並行的に並んでいて、その中から選択していくという秩序のつくり方をさしています。” “デカルトは概念によって施行に分割的秩序を導入したけれども、日本人は感性や美意識の領域で分割するというのです。料理では、刺身など自然の素材をなるべくそのままの状態で並べ、しかも他の素材と混ざらないようにします。味が混ざり合うことを嫌い、混ぜ合わせは食べる人が口の中でおこなうのです。ここが、材料を最初から混ぜ合わせるのを好むフランス料理や中国料理と大きく異なるところです。¹⁹⁾ と、紹介している。

日本の企業群で起きた、「カイゼン」という「ことば」の持つ哲学的意味を、経営理念と事業活動とに隔たりがある労使関係の中で共有できたのは、材料を混ぜ合わせた結果を分類評価する思考ではなく、個々が個々に口の中で混ぜ合わせて、個々に得られた結果を、「味わい」として表現できる「ことば」によって共有できる、という民族性があつたからではなかろうか。「カイゼン」は世

¹⁸⁾ 中沢新一 (2012,8)、『野生の科学』、株式会社講談社、339

¹⁹⁾ 中沢新一 (2016,12)、『野生の思考——レヴィ＝ストロース (100分de名著)』、NHK出版、104,105

界用語となっているが、多国籍企業での現場では、同じことは起きていない。

C,L,ストロースは『野生の思考』の中で、“平常の生活において集団bが食物消費によって自然種A,C,D,E,・・・Nを取り込み・・・、集団aが自然種B,C,D,E,・・・Nを取り込み・・・というようになっていても、それは社会集団間の交換、類似性と隣接性との間の調停なのであって、ある類似性を他の類似性で、もしくはある隣接性を他の隣接性で置き換えるものではない。”と主張している。属性分類のネットワーク的結合点は、「贈与と返礼」のような互酬原理を持つ交換様式が成立する接合点であり、A and Bが成立するのは類似性と隣接性との間で起きている調停のみであって、『種』と『個体』はDiversity (多様性)として、あくまでもA or Bの二元論的相異の両極として成り立っていることを主張している。

また、“トーテム分類は二重の客観的基礎を持っている。自然種は実際に存在し、しかも実際に非連続的系列の形をとって存在している。また社会区分の方も存在している。いわゆるトーテミズムは、この実際に存在する両系列の間に構造の相動性を想定するだけなのである。”“社会区分は作られた制度であり、社会の諸規制と〔自然種による社会区分の〕表徴をそれに合致させてこの仮定を正しいものにするには、各社会が自分で決められることだからである。”として、トーテム分類は、言語のレベルの位置関係の意味を表現するコードであるとして、宗教的供犠の体系との違いを明確に示し、実態の伴わない二項対立的分類は、意味を持たないことを強調している。

3.4 構造の中の「ことば」

『野生の思考』の最終章の中で、「ことば」について、サルトルの例を引きあいに、“言語の本性を知らなかったときでも、彼は自分の言うことを人にわからせていたのだから、言語はやはりそのようなものであったのであり、また彼が知らなくとも、明日も依然としてそうであるであろう。”“人間が、語る主体として、他者の全体化の中に自己の確実な経験を見出さうものであるなら、生きる主体として、他の生きる存在の中に経験を見出さうことを否定する理由はもはやなくなるのである。そして、他の生きる存在とは、必ずしも人間と

は限られない。²⁰⁾と示唆した。たとえ「ことば」を、疑似性や類似性がある「ことば遊び」として広げてしまっても、人間社会でも、企業でも組織でも、たとえばAIロボットであっても「わからせたい」と思って発言した「ことば」は、「真に受ける」他者を生んでしまうことを起こすという、面倒な存在であることを指摘している。

もし、AI（人工知能）ロボットが、「他者の経験として現れる」ことをアルゴリズムとしインタラクティブに取り込めば、「ことば」はバーチャルを超えて、たとえフェイクであっても、現実には存在し得ない仮想の世界を生み出し続けてしまう。「ことば」のテキストをAIのアルゴリズムにより、自己学習をさせて疑似的に脳が働いているように仕組みれば、AIロボットは、自律的に外部環境からのVariety（多様性）からフィードバックに必要な要因だけを選択し、必要多様性の数を増やすことも減らすことも、理論的には可能となってしまう。

「ことば」は、「自分だけが認識しているとか、分かったつもりでいる思い込み」を隣人に伝えることで、「真に受ける」他者を生んでしまう。SNSにおけるフェイク・ニュースのような拡散は、深刻な事態を生み出す可能性がある。「真に受ける」中にAIロボットもリンクしていたら、AIがネットワークを通じて人間に発信する多くの疑似的「ことば」は、仮想空間でありながら、現実の世界に居る人間には疑似的であるか本物であるか区別がつかず、「ことば」を、現実の世界にある真実として受け止めてしまうだろう。

経営理念の持つ哲学の意味を、組織の長が勝手に解釈して、部下に伝えてしまうことは、よく見られる現象である。研究分野では、自分の都合のいいように文献引用をして拡大解釈することや、「ことば」の類似性や疑似性により、現実の実態があるように自ら思い込みこんでしまうことは、よく起きる。概念の拡大解釈や形而上学的哲学によって、新しい技術革新が生まれることもあるが、弊害を起こすこともあり、見極めが難しい。

3.5 制度の構造

グローバル企業での事業活動の拠点は、国家単位の地域が歴史的背景を持つ

²⁰⁾ C,L,ストロース(1962)、(1976,3) 大橋保夫訳、『野生の思考』株式会社みすず書房、304

た慣習と既得権益を背景に、適応し、進化してきた。目に見えない政治的、イデオロギー的なルールに、個々の国での事業活動は縛られている。基盤的な活動への配慮として、種々雑多な文化的、宗教的継続性から派生し分岐してきた、具体的な慣習や法律や規制という制度そのものに従いながら、事業経営をマネジメントしコントロールしなければならない。制度は過去からの利益の源泉である既得権益を保護しようとするため、新規参入を排除する政治的なレント・シーキングが存在している。

自然環境と自然の摂理に加え、意図の範囲や行動の範囲に、制度というルールを持っているのは、人間の社会だけである。社会性という性質や属性を外部環境と内部環境に共有しているのは、人間が生きている環境だけにしかない。環境の持つ性質や属性を把握するには、性質が持つ特徴軸や、環境の時間の推移を経路依存軸から統計量として属性を分類することで、データ化が可能となる。データとして統計量を持った特徴量は、客観的な認識を可能とするため、コミュニケーションによる相互理解や相互創発に使うことができる。

「制度」という経路依存性が強く出てくる属性について、D,ノースは、『制度原論』の著書の中で、ハイエクが「人間の能力には限界があるので、文化進化によって生まれる制度は、主に自生的である」とした主張に対し、“人間の志向性は自生的なものではない。人間は意図的に自らの将来を形づくろうと努める。実際、人間は人間同士の相互作用を構造化しようとする以外にない。そうでなければアナーキーかカオスである。”と批判している。

“全体的な人工物的構造における信念、制度、組織の相互作用は、経路依存性を社会の連続性における根本的要因にする。経路依存性は「慣性」ではない。むしろそれは、現在の選択集合に対する、過去の歴史的経験から導かれた制約なのである。変化の過程を理解するためには、さまざまな状況下で経路依存性が課している変化の限界の性質を究明するために、経路依存性の性質を究明するために、経路依存性の性質と直接的に向き合うことが必要となるのである。²¹⁾”として、現在の制度は、歴史的事実の時点時点で、「あるべき姿」を選択してきた制約でもある、と指摘している

²¹⁾ D,ノース (2015)、(2016,3)、滝沢弘和監訳、『制度原論』、東洋経済新報社、80,81

J,ヒースは、『ルールに従う』の中で、“もともとは他の用途に適用していた認知機能の、前例のない—そして非常に成功的な—使用を可能とする間接的なひねりなのである。根本的には、それは公的コミュニケーションの道具としての言語の発達である。このことが「言語アップグレード」を利用可能にし、そのことがさらに志向的計画システムの基礎となっているが、この志向的計画システムの配備こそ、実践的合理性の理論がモデル化しようとしているものなのである。²²⁾”とし、合理的計画は“われわれの知覚システムとは異なり、ある種の社会的・文化的資源に依存しているという点である。このことが、社会的環境の構成的な特徴のいくつか—たとえば、規範に制約された社会構造のようなもの—が内部に入り込み、われわれの心理学的能力の構成的な特徴になる理由となっている。そして、このことはさらに、なぜ実践的熟慮と義務的制約の間に解きたい絆が存在しているのかを説明する。”と述べている。

「ことば」のアップグレードによって、実践的合理性のモデル化ができるとの主張である。価値を外部から内部に取り込む交換様式は、J,ヒースのいう、「ことば」のアップグレードによって、規範に制約された社会構造の枠の中で、フィードバックの適正化が、実現しているのかもしれない。D,ノースが指摘しているように、経路依存性というDiversity（多様性）を持続させながら、将来に向かって人間社会が抱く意志の方向によって選択されるDiversityも、制度として組み込まれているであろう。事業の置かれている外部環境の制約は、自事業の事業活動を通じて、初めて実感できるものである。

現実の事業環境では、経路依存性というDiversity（多様性）を持続させながら、将来に向かって人間社会が抱く意志の方向によって選択されるDiversityも、構成要因として内在している。内部組織としてのガバナンスという形で、内部制度を持つ事業組織のようなDiversityでは、組織が持つ内部環境としてのVariety（多様性）を独自に持っているが、事業経営を継続発展させるために、外部環境にあるVarietyからフィードバックを受けて、新しい交換様式を成立させ、内部に価値をより多く取り込むことにより、継続を可能とする内部のVarietyを増やし続けている。

²²⁾ J,ヒース（2008）、（2013,2）、瀧澤弘和訳、『ルールに従う』、NTT出版株式会社、495

内部に外部から価値を取り込む構図は、生命体にみられる外部から内部にエネルギーを取り組む構図と似ており、事業経営を生命体の活動になぞらえて、説明される場合もある。事業経営が生命体と違うのは、「ことば」によるコミュニケーションを必要としており、ネットワーク結合を社会環境として持っていることである。

4. 事業活動

4.1 マネジメント

内部環境の事業組織をコントロールするには、人の活動をマネジメントする必要がある。D,マクレガーは『企業の人間的側面 (The Human Side of Enterprise)』の中で、1960年にX理論Y理論を提示している。X理論を、荀子の説いた「性悪説」で説明し、Y理論を孟子が説いた「性善説」で説明することもよくある。

X理論は「人間は、怠け者で働くことを嫌うため、アメとムチを使い分ける必要がある」というアメとムチの理論で、現実における労使関係のマネジメントの方法論を説いている。一方、Y理論は「人間には、働きたいという心理的な欲求があり、個人の欲求や目標が企業目標につながり、調和する」という可能性について、奴隷制度的な労使マネジメントに対し、人間のもつ心理的な「意欲」を基盤とした労使マネジメントもあり得る、という仮説を提示したものである。Y理論は、X理論も包括する形で、M,マズローの「欲求5段階説」に繋がっていった。

同時代、P,F,ドラッカーは、1950年代の出稿論文をまとめて発刊した『明日のための思想』のなかで説いていたのは、“その一人一人が、通常、本物の企業決定、すなわち企業全体の経済的性格および経済的リスクに関係する決定を下すのである。そして、彼は決定を下す場合に、決して〈上から委任された機能〉として行わないで、むしろ、彼自身の活動にとって切り離すことのできない一部分として、また彼自身の労働にとっても切り離せない一部として行われるのである。したがって、この組織を機能通りに働かせるには二通りのことが考えられなければならない。すなわち、一つは、企業全体が企業の方向と目標

および何を期待しているかを知ること、もう一つは、企業の最高決定者が決定や義務、あるいは人間に対する配慮などがすべてその組織の内部にあることを知らなければならないということである。”という、経営理念に結び付く思想への提言と、組織の内部が主体性をもつ事業活動を通じての実践について、具体的な提言を行っている。

1970年に、J,J,モースとJ,W,ローシュによる現場調査の結果、“業務と組織と人材がフィットした時、人々の「センス・オブ・コンピタンス」への動機が高まり、その結果としてパフォーマンスが向上するのであって、Y理論は必ずしも万能ではない。”“業務の不確実性はどれくらいか、業績へのフィードバックはどれくらいの頻度で与えられるのか、業務の潜在的な目標は何なのかについて検討するとよい。²³⁾”と報告している。X理論Y理論は、W,オオウチが1981年に新生Z理論として、日本的経営の特徴である「終身雇用」「コンセンサス重視」「集団責任制」という概念を取り込み、これらの要素が、労働者に高い生産性と動機づけをもたらす、と説く内容になった。

日本では、カイゼン運動が、小集団活動となり、3σの抜き取り検査レベルを「品質は自工程で造り込む」という手法により、6σにまで品質を上げることに成功し、結果として検査工程がなくなることによって仕掛在庫をなくすという、大幅な生産性向上を実現した。「品質は自工程で造り込む」というPDCAによる行動は、自工程の後工程には不良品を出さないという「後工程はお客様」という思考を現場が持つことになった。「後工程はお客様」ということは、後工程へ「必要なものを、必要なときに、必要なだけ」送り出す、という思考を生み出した。後工程から前工程に必要なものを記述した「カンバン」を回し、「必要なものを、必要なときに、必要なだけ」前工程に取りに行くという「トヨタのカンバン方式」も、同時期に生み出された。「必要なものを、必要なときに、必要なだけ」、という経営理念は、その後ジャスト・イン・タイム (JIT) という経営手法となり、現在のコンビニエンス・ストアの店舗運営の基本を創り出している。

²³⁾ J,J,モース、J,W,ローシュ (1970,5)、(2008,2)、『Y理論は万能ではない』、ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス・レビュー、114,126

4.2 事業の実践

P, F, ドラッカーは、1974年にマネジメントとはどうあるべきかという課題に対し、経営のフィロソフィー（Philosophy：哲学）と実践について、『マネジメント』と題する著書にまとめあげた。『マネジメント』という大書を世に送り出したきっかけは、『マネジメント』の日本語版への序文にあるように、“日本は最初から「マネジメント」という思索と実践では、まさに第一線級の国だったのである。率直に言って私は、経営の「社会的責任」について論じた歴史的人物の中で、かの偉大な明治を築いた人物の一人である渋沢栄一の右に出るものを知らない。彼は世界のだれよりも早く、経営の本質は「責任」にほかならないということを見抜いていたのである。”“私は、本書を通して欧米人に対してわれわれが日本から学ぶことのできる多くのものがある点を知らしめたいと思っているのである。²⁴”ということであった、と記述している。経営理念の実践は、事業活動を通じた「社会的責任」であると、渋沢栄一の経営理念の実践を上げ、「実践」により「責任」が生まれることを、指摘している。

また、“「私」ではなく「我々」として考え、発言するということである。有能な経営者ならば、最終責任は自分が負うことをわきまえている。この種の責任は、他人と連帯することも、委任することもできない。”“有能な経営者は、その人格、強みや弱み、価値観、信念において実に千差万別である。その唯一の共通点は、正しいことをやり遂げているということである。²⁵”と、経営理念の実践は、「正しいことをやり遂げる」ことであり、行動する実践には必ず「責任」が生じることを強調している。「責任を重んじる」実践者は、「私」ではなく「我々」として考えている、と指摘していた。

ベンチャーキャピタリストとして活躍しているB, ホロウィッツは、IT関連ベンチャー企業を創立し、組織活動に苦戦を強いられ、買収を仕掛け失敗と成功を重ねている。ビジネスにおいては短期的なスケール主義に徹し、人材確保と協力関係に挫折し、最終的には賭けともいえる高額での事業売却を成功させた。自分史を振り返り、著書『HARD THINGS』の中で、経営者として自から経

²⁴ P, F, ドラッカー(1974,3)、野田一夫、村上恒夫監訳、『マネジメント』(上)、ダイヤモンド社、5

²⁵ P, F, ドラッカー (2004,6)、(2010,6) 『プロフェッショナル・マネジャーの行動原理』(P, F, ドラッカー HBR全論文)、ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス・レビュー、175

験した真実について、赤裸々に告白している。

P, F, ドラッカーが提唱した「正しいことをやり遂げる」という理念について、B, ホロウィッツは「正しい野心」と表現を変えて、実体験について述べている。「正しい野心」を持つ人は、「自分メガネ」で考えず「チームメガネ」で考えるとして、“徹底的に「チームメガネ」で考える人物は、「私は」とか「私の」という言葉を使うことが少ない。”と、違いを述べている。また、「正しいこと」について、ストーリーが無くてはならないとして、“企業にとってストーリーは4半期決算、年間決算の結果以上のものだ。それは「なぜ」を説明できなければならない。社員一人ひとりの「自分はなぜこの会社で働くことを選んだのか？」という根本的な疑問に答えを与えるのがストーリーの役割だ。社員なら「この会社で働くべき理由」、顧客なら「この製品を買うべき理由」、投資家なら「この会社に投資すべき理由」に答えられなくてはならない。さらには世界の人々に対して「われわれの会社が存在することで世界がより良い場所になる理由」を語れなくてはならない。²⁶”と述べている。

4.3 文化の適応性

P, F, ドラッカーもB, ホロウィッツも、ほぼ同じ意味で「われわれ」と「正しいこと」が、経営理念と事業活動を結び付ける重要な「ことば」になる、と提唱している。日本では、「私の働く会社では」とはいわず「わが社では」と表現する。最近、「わが社」意識は、いい意味でも、悪い意味でも、希薄になりつつある。

日本的なマネジメントの現場では、「空気を読む」という、一見、相手の立場に立って物事を考えており、意志決定や意思決定に参加し、決定は民主主義的な多数決で決めているように見える場面に、よく遭遇する。山本七平が『「空気」の研究』で、いみじくも指摘しているように、実は“現状からの脱却は、この「通常性」を基盤としない限り成り立たない。どのような「空気」を盛り上げて、「水を差す者」を沈黙させても、「通常性」は遠慮なく、「水」をさしつづけるのである。われわれは今まで自己の通常性を無視して、「空気」さえ

²⁶ B, ホロウィッツ(2015,4)、滑川海彦、高橋信夫訳、『HARD THINGS』、日経BPマーケティング、220,324

盛りあげれば何かができるような錯覚を抱きつづけてきた。²⁷” という現象を起こす。

日本的経営環境では、経営理念による意志の方向を決定する場面での合議でも、「空気」を持ち込んでしまう危険性がある。経営理念の「ことば」による個別の意思決定が、形而上学的な意志の方向性の「空気」に支配され、現実の「水」の欠如を経営資源の「場」から締め出し、事業活動の実践に移してしまうことが起きる。

E,メイヤーは、『異文化適応のリーダーシップ』と題する論文の中で、グローバルな多国籍企業の文化と組織活動の適応性について、長期間にわたって世界の経営者と従業員のインタビューから、意思決定と権威に相関する要因を分析し、報告している。意思決定の仕方では「トップダウン型」から「強い合議型」までと異なっており、権威に対する考えかたは「極めてヒエラルキー重視」から「極めて平等主義」まで、大きな幅があることを見つけ、統計的に各国の特性を「リーダーシップの4つの文化」に区分して、分類の属性的特徴を分布図化している²⁸。

“「合議型で平等主義」は、デンマーク、オランダ、ノルウェー、スウェーデン。「合議型でヒエラルキー重視」は、ベルギー、ドイツ、日本。「トップダウン型でヒエラルキー重視」は、ブラジル、中国、フランス、インド、インドネシア、メキシコ、ロシア、サウジアラビア。「トップダウン型で平等主義」は、オーストラリア、カナダ、英国、米国。”と分類している。“たとえあなたが自国の文化の中で優れたリーダーだったとしても、世界の各地でスタッフのやる気や参加意欲を高めようと思うなら、もっと多面的なアプローチが必要になるということだ。” “どの文化でどのスタイルが最も効果的かをよく知ったうえで柔軟に選択し、望む結果を得るためにどう適応するか（またはしないか）を、慎重に決めなければならない。”と、具体的な事例を列記して説明している。グローバルビジネス環境には、マネジメントの基準となる物差しはないが、なるほど、そういえばそうだな、と納得する特徴量の分析がなされている。

²⁷ 山本七平 (1983,10)、『「空気」の研究』、文春春秋 (文庫版)、92

²⁸ E,メイヤー (2017,10)、『異文化適応のリーダーシップ』、DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー (2017,10)、ダイヤモンド社、19,21

5. 「ことば」

5.1 受動体と能動態

経営理念をAとし、事業活動をBとすると、AとBを共有するA and Bの領域は、常に拡大していくことが望まれる。自然環境の共有や共感といった共通する概念を持つ領域には、AとBとが重複した関係にあることを認め合う、AでもありBでもあるというA and Bが成立している。事業経営の場面では、A and Bの領域は、基本的にAにとってもBにとっても受動的であるべきだが、AとBの両者双方に、A and Bを積極的に理解しようとする、意志を示せる能動態の「ことば」もほしいが、なかなか見当たらない。

国分功一郎は、『中動態の世界』（意志と責任の考古学）の著書で、能動態と受動態の中庸にある中動態の言葉の復活を提案している。“中動態には能動態を生み出すポテンシャルが秘められている。”“それに対し能動態にはそのようなポテンシャルは見いだせない。²⁹⁾”と述べている。能動態は自由な思考を獲得するが、受動態においては自然環境からの受動だけではなく、人間が都合に合わせて造った制度に従わざるを得ない現実があるため、組織の中では、一方的な受動的行動を強いられてしまうことが起きる。

日本語における、中動態という原始的な言葉の使い方は、やまと言葉で表現されていた「表」と「裏」に、代表的に表れていると思われる。高橋こうじは、『日本の言葉の由来を愛おしむ』（語源が伝える日本人の心）のなかで、“「おも」は「面長」や「面影」の「おも」で「顔」のこと。「て」は「上手（うわて）」「山の手」などの「て」で、「〇〇の側」という意味でしょう。つまり、「おもて」という言葉が生まれたとき、それは、目の前にあるさまざまな部分の中で「私と向き合っている部分」という意味だったと思われます。”“それに対し、対義語の「裏」は、「胸の奥にある心」という意味の古い言葉「うら」から来ていると言われています。この言葉はもう使われていませんが、その意味をいまに伝えるのが「うらがなしい」「うらさびしい」という言葉。それぞれ。「胸の奥」

²⁹⁾ 国分功一郎 (2017,4)、『中動態の世界』（意志と責任の考古学）、医学書院、190

で感じる悲しさ、寂しさを表しています。³⁰”と、説明している。

理念と実践において、経営理念と事業活動は「表裏一体」である、とよく表現することがある。やまと言葉で理解する「表裏一体」と、コイン投げで勝負を決める「YES・NO」によるコインの「表裏一体」とは、全く異なる意味解釈を持っている。コインの裏と表はtwo side of the same coinであり、理念と実践は別であるが企業としてのコインは、コインの価値としては一つだけであることを意味している。日本語の「表裏一体」では、理念と実践は、心象で感じている対象と、視覚で見ている対象とが、同一であるというイメージが持てる。会話体では「うら」が先にきて、「おもて」が後になり、「うらおもてのない人」という表現をする。

種田山頭火の有名な俳句に、「うしろすがたのしぐれてゆくか」という句がある。中村明は『美しい日本語』のなかで、“晩秋から初冬にかけて降る「時雨(しぐれ)」は、季語としては冬に入れる。”“この語は「しぐれる」として動詞にも使う。”“種田山頭火の句も動詞の例だが、細かい雨をとおして物を見る時のように、輪郭がぼやけて薄っすらと見えるのだろう。この句は遠ざかって行く自分の後ろ姿を眺めているもう一人の自分を想定しており、叙景というよりは心象風景の投影として、作品の奥行きを広げたように思われる。³¹”と紹介している。いかにも日本的な「ことば」が持っている哲学的理念を、たった14文字だけでうまく表現している。日本語は、経営理念を共有しようとする哲学的思考には向いているのかもしれない。

5.2 多様性の理念

事業内の組織が硬直化してしまうと、事業活動が目標に向かってプロセスに投入している入力へ、出力側からのフィードバックが掛かりにくくなる。急速に変化する外部環境にある必要多様性からのフィードバック因子の存在に気付かず、取り込みが遅れ、出力にはフィードバックが結果として掛けられない事態を起こす。もし、内部環境の事業組織が、外部環境の必要としている必要多

³⁰ 高橋こうじ (2017,2)、『日本の言葉の由来を愛おしむ』(語源が伝える日本人の心)、東邦出版株式会社、146,147

³¹ 中村明(2014,9)、『美しい日本語』、青土社、135

様性を無視するようなことを起こせば、事業組織は、市場に旧態依然とした製品やサービスしか提供できず、外部環境の市場が必要としている需要の中にある必要多様性からは、益々、プロセスにフィードバックが掛かりにくくなって、事業は消滅に向かってしまう。

プロセスが要求しているフィードバックの量をどんどん減少させると、プロセスにONかOFFのフィードバックしか掛からなくなり、プロセスはオーバーシュートを起こし、コントロールの波を拡大させ、目的的结果へ向かう最適化への収束は、不可能になってしまう。フィードバックを掛けるには、外部環境であるシステムに、内部環境のプロセスよりも、より多くの必要多様性の因子の数が必要であることを、必要多様性の法則（Low of Requisite Variety）という。サイバネティックス空間においてフィードバックを必要とする行動や作業では、必要となる要因の因子である必要多様性の因子の数により、最適化に向けて適切な因子からのフィードバックを掛け、目標値に収束させ、システムを安定化させなければならない。

入力を目標値に収束させ、プロセスを安定化に向けコントロールし、最適な出力を得るためには、より多くの外部環境の必要多様性をプロセスにフィードバックさせる必要がある。「多様性は多様性を吸収する」という格言が、よく使われる。これは、W,R,Ashbyが“variety absorbs variety, defines the minimum number of states necessary for controller to control a system of a given number of state.”と述べたことからきている。この法則は、コンピュータが演算に必要とする最小のビット数は、アプリケーションを作動させるソフトウェアの記述が要求している必要多様性のビット数よりも、多く用意できていなければ、アプリケーションは適切な作動ができない、ということも意味している。

フィードバック・コントロールによりシステムを安定化させていることと、均衡により内部と外部の必要多様性の因子を同数にできると仮定する状態とは、まったく意味するところが異なる。内部と外部の必要多様性が同数であると想定できる均衡は、サイバネティックス空間では、静止状態を意味するため、フィードバックが掛からない。

「多様性のある働き方改革」とか「格差是正による均衡がとれた社会」とか、

なんとなく使ってしまうことがある。2つの表現を繋ぐと、“多様性を認め均衡ある社会を目指します”という、多様性を認めるが均衡により多様性を減少させる社会を目指す、という変な理念ができあがってしまう。ベーシック・インカム の考え方も、Diversityによる多様性を減少させるという意味からすれば、同じ現象を示す理念である。多様性が増加することで生存が維持できていることを知りながら、フィードバックのかからない均一な社会を目指す、という思考は自己矛盾を抱えている。

5.3 均衡の理念

経済学で縮小均衡と使うときは、家計で消費が多く収入が少ない場合、選択肢は消費を減らすか、収入を増やすかしかない。消費を減らす場合は、縮小均衡と表現する場合がある。拡大均衡では、収入を増やすことが、拡大の意味に相当する。市場で不均衡が起きる場合、価格が高騰し不確実性が高まってしまったとき、需要に対して供給量を拡大してあげれば、価格は安定するはずである、と信じるとき、拡大均衡と説明する場合がある。

多様性の環境は、外部に内部以上の多様性を必要としているということは、自然界の環境でも、当たり前のことといえば、当たり前であるが、事業経営では、事業が欲する必要多様性の数に対し、市場環境のNeeds、Wants、を読み間違えてしまい、フィードバックが掛からない必要多様性を追いかけてしまうことがある。

海老澤栄一は、『グローバル化時代の企業行動—生命特性を意識して—』という論文の中で、内部環境と外部環境の多様性を均衡させる、という論旨を展開している。企業の活動を、生命有機体を例に、多様性と変異性を存続の前提にしている原理や理論を引用し、グローバル企業に望まれる姿と社会環境について、公共と共生と企業と個と生命体との関係を、企業に生命力推進原理があるとして「生命力推進枠」を提示し、独自の視点により論じている。

“自分の力で「生きる」能動的行為と周囲から「生かされる」受動的行為の共同体連鎖が生命の原点であることが解る。”“環境の側にある多様性と企業つまり組織の側にある多様性との比較で不確実性を削減するメカニズムを検討してみよう。環境多様性をEV (=Environmental Variety、組織多様性を

OV (=Organizational Variety) と置き換えると、次のような公式が得られる。EV>OV (環境多様性は組織多様性を上回る)。”としていながら、多様性による不確実性は均衡によってリスク削減ができるとして、“OVに比してEVは常に大であり、うまく連動する範囲は極めて限定的であることが多い。両者を均衡状態にもっていくための方法は、2つある。1つはOVを高めることによって、従前とは異なった上位の段階での均衡を達成する方法である。”“他の一つは現在のOVを所与のレベルとして、つまり現在のOVを変えずにEV水準を低下させることによって、低位の均衡を実現する方法である。”“多様性の吸収力を動的に変動させ、拡大か縮小かのいずれかの均衡点を求めるという方法である。³²⁾”と述べている。環境多様性を人為的に減らすことは不可能である。

「生命力推進枠」が示す各概念には、それぞれに属性をもつとして、二元論的に、一方に「同質性・一様性・単純性 (断片性、受動性、独自性、秩序性、排他性)」を並べ、他方に「異質性・多様性・複雑性 (連続性、能動性、関係性、混沌性、包括性)」を配置している。

二項対立的に属性を提示している同質性と異質性、および、単純性と複雑性は、質と量を持つ概念であるため、統計的な処理を可能とするので、属性枠の構造は成立するだろう。二項対立的に属性があるとする一様性と多様性の関係性は、新しい視点を提示しているのかもしれないが、構造の枠組構成の要因とすることは、難しいであろう。

一様性と多様性に質と量を持たせ、属性と二項対立を成立させることによって連続性をイメージさせ、均衡点に解を求めるという概念は、フィードバックが掛かるサイバネティックス空間を前提にした、最適な目的的结果を得るために適切なコントロールをしてプロセスの安定化を図る、という概念とは、大きく異なっている。一様性については、説明がなされていないので詳細の概念は分からないが、一様性という「ことば」は、ハッシュ値によりデータのブロックは、たった一つしかないという履歴を保証するブロックチェーン技術にしか、現在は使われていない。

一様性と多様性が、属性と連続性を持つという仮説は、日本語特有の類似熟

³²⁾ 海老澤栄一 (2015,1)、『グローバル化時代の企業行動』、国際経営フォーラム、神奈川大学国際経営研究所No25、151,153,156

語を拡大して、「言語のアップグレード」を図り、形而上学的、哲学的なイメージから、新しい概念の提示を発信しているのかもしれない。一様性と多様性に属性があると設定することで、一様性と多様性は、連続的な関数で変化させることが可能であることをイメージさせることができてしまう。現実の制御理論の世界では、多様性には多様性でしか二項対立軸は成立していないが、一様性と多様性が連続的な比例関数で表すことができれば、内部環境である組織と、外部環境である市場との間に、正比例的な関係性も成立し、どこにでも均衡点がある、ということも想定し得てしまうだろう。

静止状態に見える生命体は、微視的には自ら小刻みに動いて、動的環境を創り出し生命維持をしている。実際の事業経営では、目標値を動的に外部環境の変化に追従させておく作業が、マネジメントというコントロール作業に加わっている。経営理念は変えないが、年度方針の目標値を、市場という環境変化に追従して、動的に変えていく作業である。変化に追従させ、コントロールにより系を安定化させることと、均衡させることは、同じ仕組みにはない。

福岡伸一は、『動的平衡』の中で、生命が均衡に見える状態の重要性を強調するために「動的均衡」を「動的平衡」と表現することを強調している。“生命とは動的平衡にあるシステムである”“可変的でサステナブルを特徴とする生命というシステムは、その物質的構造基盤、つまり構成分子そのものに依存しているのではなく、その流れがもたらす「効果」であるということだ。生命現象とは構造ではなく「効果」なのである。³³⁾”と説明している。安定化した環境では、生命体は小刻みにでも自ら動いていなければフィードバックは外部から得られないし、通時的な流れに適応しなければ、DNAの変異も起こせず、生命体は継続性を失ってしまう。

人間の細胞組織のミトコンドリア遺伝子と核遺伝子の結合による生命存続においても、近縁による雑種崩壊を起こさないように、外部の多様性の変化要因を、生命の存続に不可欠な必要多様性として内部に取り込み、どうやらミトコンドリアの進化を促進させ、問題解決や適正化を行っているらしい³⁴⁾。

³³⁾ 福岡伸一 (2009.2)、『動的平衡』、株式会社木楽社、232

³⁴⁾ N,レイン (2015)、(2016,9)、斉藤隆史訳、『生命、エネルギー、進化』、みすず書房、286

5.4 均衡の実現性

フィードバックが掛かっていることで系が安定を維持している状態と、系が均衡して静止状態になりフィードバックが掛からなくなる状態とは、概念が全く異なる。自由競争にある市場では、ある事業体が縮小均衡を期待して、事業縮小を勝手に決めても、市場に需要があれば、競合が進出して、縮小した分の顧客を獲得してしまう。自事業は撤退か倒産しか選択肢が無くなる。拡大均衡では、スケールを目指す企業において、事業内部が必要とする必要多様性の因子の種類と数が、外部環境の市場の必要多様性の因子の種類と数よりも多くなってしまうと、フィードバックが掛からなくなり、組織崩壊を起こす。

計画経済下にある市場においては、独占的な事業体が存在し得ることから、目的的结果を得るために、フィードバックに必要な必要多様性の因子をコントロールできるかもしれない。拡大均衡点も縮小均衡点も得ることができ得る可能性は、理論的にはあり得ることになる。P.サムエルソンは、『経済学』(下)の中で、独占者の理想的な規制と実際の規制によって、価格と数量による利潤均衡を、「独占価格」「規制価格」「限界費用価格」として3ヶ所に想定できるとして、第24-9図³⁵を提示して、説明している。

「独占価格」「規制価格」は、供給量が消費量を上回っていれば、価格はどうであれ、必要に迫られるものは買うだろう。市場は、独占者にとって利益を出し続けるという、理想的な規制と実際の規制という政治的なレント・シーキングである既得権を行使できる。レント・シーキングが働いていれば、「限界費用価格」という場面に陥っても、公的支援が入るだろう。公的支援の金額は消費者の税金から支払われる。もし、独占企業が縮小均衡を狙って事業規模を縮小した場合、品不足を意図的に創ったことになる。消費者は自分の生活存続を断念してまで入手既得権を他人に譲らなければならないことが起きる。

事業経営の現場では、一度縮小を始めたたら、事業そのものを売却するか、閉鎖するかしか選択肢はない。縮小しなければならぬと判断される事業は、現状のみならず将来的なビジネス環境をみても、外部環境にいくら必要多様性が見つかっても、内部環境に取り込む余裕はなく、内部環境のビジネスモデル

³⁵ P.サムエルソン (1948-1983)、(1993) 都留重人訳、『経済学』(下)、岩波書店、583

自身が、錆ついてしまっていることが多い。汎用性のある基礎技術をノウハウとして持っていれば、一時的な縮小はあり得るが、縮小均衡で、最低でも損益分岐点を維持できる規模の経済性を確保する、という幻想は成り立たず、選択肢は倒産しかなくなるのが現実である。

5.5 一様性の理念

一様性のあるデータ履歴は、ハッシュ関数によりハッシュ値が確保されているので、事実上、データの改ざんはできない。改ざんしようとしても、ハッシュ値が確定している過去のハッシュ関数を、全て書き換えなければ実現できないので、改ざんコストは利得に見合わない。ハッシュ値が確保されているデータは、戸籍謄本や不動産登記簿と同じく、継続性が保証できることになる。

一様性を物理的に表現すれば、自由粒子の全ての位置が同等でなければ、その状態が一様であるとはいわない。一様であることは、時系列的にある一様が、次の一様が変わっていくことを意味しているので、物理的には、対称性の破壊が存在していることも意味している。今、瞬時の一様性は、次の一様性を証明する事実が、瞬時に存在していたことを、履歴として認めることにもなる。

ビットコインの取引では、マイナーと呼ばれるデータの掘り起こし（データマイニング）を10分ごとに行っている。スーパーコンピュータがハッシュ関数のアルゴリズムを使い、取引データにランダムな数値を加え演算を繰り返す行い、推測不可能なハッシュ値を特定している。マイナーは、ハッシュ値により特定された取引市場の参加者に手数料として売値（Proof of workの対価）を付けて公表する。公表されたハッシュ値が、あらかじめ決められた値より小さければ、取引をした市場参加者によって、一様であると認められ、マイナーは手数料を得られる仕組みとなっている。

一様性という認証性の高い技術を持つブロックチェーン技術は、多方面に活用できることを、D、タブスコットとA、タブスコットは『ブロックチェーン・レボリューション』の著書の中で提案している。ブロックチェーン技術は、自律分散型企業をデザインできるとして、“三次元的検索によって、過去から現在にいたる確実な情報を簡単に手に入れられる。”“スマートコントラクトで膨大な書類にサインする必要はないし、解釈をめぐって面倒な交渉をする必要も

ない。”“企業の内部で時間をかけて培っていた信頼も、ブロックチェーン上に分散されることになる。契約条件の確実な実行セキュリティ、情報の透明性とといった個々の機能をマス・コラボレーションで保証することにより、漠然とした信頼関係を維持する必要がなくなるのだ。³⁶⁾”として、管理者は要らなくなると述べている。ブロックチェーン技術が使える取引、つまり交換様式が成立するすべての関係は、組織であれば上司と部下というヒエラルキーさえも、なくなる可能性を示唆している。

M,イアンシティとK,R,ラカニーは、ブロックチェーンの仕組みを『ブロックチェーンと企業戦略』と題する論文の中で、“道筋を理解しないまま、がむしゃらにブロックイノベーションにのめり込むのは間違いだろう。”と論じ、解りやすく説明を試みている。“分散型データベース：ブロックチェーンに加わる当事者は皆、データベース全体およびそのデータベースの過去の全履歴にアクセスできる。”“P2P転送：コミュニケーションは誰か中心にいるノードを介して発生するのではなく、対等な相手との間に直接生じる。”“匿名性を保持した透明性：ブロックチェーン内のノードまたは利用者は、アルファベット30文字超から成るそれぞれに固有のアドレスを持ち、お互いを識別できる。利用者は匿名を維持するか自分の正体を明かすかを選べる。取引はブロックチェーンのアドレスを使って行われる。”“記録の不可逆性：記録は変更できない。それ以前に発生したすべての取引記録に結び付けられる（名前に「チェーン」という言葉があるのはこのためだ）。”“計算理論：デジタル台帳はデジタルの特質を待つがゆえに、ブロックチェーンの取引は計算理論と関係させることができる。利用者はノード間の取引を自動で開始させるアルゴリズムとルールを準備することもできる。³⁷⁾”とブロックチェーンを定義している。（一部定義の文章削除）

一様性が保証されることで、交換様式が分散でき、誰でもが履歴にアクセスでき、匿名性が確保でき、仲介者を必要としなくなるとい技術は、インターネットの技術が普及していなければ、出現しなかったであろう。匿名性と、

³⁶⁾ D,タブスコット、A,タブスコット (2016)、(2016,12)、高橋璃子訳『ブロックチェーン・レボリューション』、ダイヤモンド社、158,159

³⁷⁾ M,イアンシティ、K,R,ラカニー (2017,8)、『ブロックチェーンと企業戦略』

Peer to Peerと、履歴の保証が確保できているビットコインは、まだ、国の中央銀行が保証していると信じられている、貨幣価値の信頼性までには至っていないが、分散型の仮想価値を持っている疑似的通貨には、なり始めている。

現在のビットコインのハッシュ値を掘り出すマイナーは、中国の6社のスーパーコンピュータが独占している。ビットコインが多国間の不動産の権利転売を利用してマネーロンダリングに使われることもあり、中国も自国の取引所の規制を2017年9月から始めた。

ブロックチェーン技術により継続性を持つデータのブロックが、あらゆる分野に導入され、ビットコインがすでに分岐し始めているように、将来、Diversity（多様性）による通時態が確立し、そこに共時態としてのVariety（多様性）が少しでも認められれば、一様性は、疑似的な質と疑似的な量を持つことになり、現在の属性の持つ意味とは違った、データによる疑似的な属性を持つことになる可能性はあり得る。データとデータ間でしか連続性は起き得ないが、ネットワーク結合が可能であり、疑似的ではあるが一様性と多様性による、新しいプラットフォーム・ビジネスが生まれてくるかもしれない。

AI（人工知能）の技術分野で、現実の環境からインタラクティブに変化量を正確にセンシングでき、データをAI（人工知能）にフィードバックできれば、入力と出力の差を最小化する現在のアルゴリズムの誤差伝播法（ディープ・ラーニング）でも、疑似的な属性を特徴量として持てるかもしれない。解読不能なハッシュ値を演算するスーパーコンピュータの消費電力と、データ生成の価値が見合うかどうか、かかっている。

一様性の起源から多様性（DiversityとVariety）が生成され始めるとか、ビッグデータの相関性やティッピングポイントから、一様性を起源とするシンギュラリティが起きれば、一様性と多様性は、属性を持つ二項対立軸を成立させるかもしれない。

6. 技術的な制御問題

コントロールで一番簡単なON・OFF制御が、事業活動の組織内で起きたらどうなるだろうか。朝令暮改によるON・OFFの「やれ」「やるな」の号令に

即座に反応すると、組織はハンチングを起こし、短時間で右往左往し、組織は制御不能に陥る。一方、行動への反応が遅いと、オーバーシュートとアンダーシュートを生み出し、波が大きくなると、これも拡散を始め収束不能を起こす。

一般的な制御では、ON・OFF制御では最適性を得ることが難しいため、環境の負荷の変化に比例（Proportional）して制御ができるように、変化量に比例したフィードバックを掛け、コントロールの安定化を図る。少なくとも、比例制御をすれば、ハンチング防止や、オーバーシュートとアンダーシュートの最小化は、コントロールできる。

プロセスのシステムには、もともと持っている誤差量や、検出器の感知時定数の遅れや、作動反応の遅れがある。比例制御が成立する環境では、ノイズや外乱やバイアスの影響も受ける。誤差、遅れ、ノイズ、外乱、バイアスは、プラスであれ、マイナスであれ、直接的に比例関係でフィードバックが掛かってしまう。比例制御だけでは、常態的に偏差量が出てしまう。事業活動でも同じことが起きる。経営理念の解釈違いは誤差量であり、市場の変化の感知遅れであり、年度計画の実行遅れは作動反応の遅れである。ずれが生じてしまうと、事業組織の行動は追従していると思っていても、継続的な偏差量となって、気付いたときには、適正なフィードバックが掛けられておらず、最適化ができない状態に陥ってしまう。随伴の結果が大きいときは、損失が増え、悲劇的になる。

制御系がもともと偏差量を持ってしまっているときや、急な外部環境の変化があるときは、誤差量や変化量や偏差量を時間軸で積分（Integral）しておいて、その影響を最小化できるように、修整分をフィードバックに追加してやれば、時間軸での偏差値による出力への変化量は最小を目指すことができる。事業活動では、フォーキャストにあらかじめ季節変動を入れておくとか、余剰在庫を用意するとか、フォーキャストを加重移動平均して追いかけるとか、時間軸で起きる変動を積分して、目標との誤差量を最小化させている。

それでも、目標値に対して時間軸での変化が一定ではなく変化速度がランダムな場合は、変化速度を微分（Differential）して加速度として検出し、早めにフィードバックを掛ければ、より早い変化速度に追従できる。事業活動では、外部環境である為替レートの変化や、受注数の減少、拡大の速度を、微分して加速度として変化の気配を感じ取り、組織のプロセスにフィードバックを掛け、

早め早めに動き始め、損失を最小限にする。

これらを、比例制御 (P : Proportional)、積分制御 (I : Integral)、微分制御 (D : Differential) といい、コントロールには欠かせない数学的関数の手法となっている。PIDによる組み合わせ動作の適正化が、系の安定性と制御性を上げる鍵となる。コントロールには、フィードバック制御の基本となっているPID制御以外に、フィードフォワードという、ハードディスクのヘッド制御に使われている方法もある。目的位置に、一気に近づけて、近くなると、近くなった分だけ小刻みな進行をさせ、目的位置に素早く到達させる制御方法である。アメリカのベンチャー企業は、ベンチャーキャピタルを使って、ほとんどがこの方法で目標に最短時間で到達することを試みている。

制御性には、曖昧であることが優位になることもある。ファジー制御と呼ばれる。ある幅にある目標を決めておいて、時間軸で環境変化を検出して、ほぼ最適化を達成する方法である。日本米と、水の質と量の組み合わせが不明な、炊飯器のような制御をするときは、ファジーである方が、おおむね全ての組み合わせで、美味しく炊ける。日本製炊飯器が評価されている所以である。事業経営では、研究開発部門のアプローチで、よく使われる思考となっている。3Mの研究所の例では、70%の時間は目標の設定されているテーマの研究に費やすが、30%の時間はファジーな時間として使う。接着剤の開発に失敗して中途半端な接着性しかないポストイットは、このファジー思考から生まれた。

実際の事業現場の活動では、目標値へ収斂させるコントロールが、マネジメントとして難しい。組織を動かし事業活動を実践する場合、経営理念や方針、計画目標への組織活動のマネジメントでは、基本的にPIDの思考を使って組織のコントロールを日々実践している

個々の事業活動の内部協業と実践行動の総合は、部分最適の総和が全体最適にはならないと同様、事業環境をフィードバックする経営理念と直接的に結びつかないことが多い。経営理念に即して個々の活動を修正することが難しく、行動基準の方向性の差異を吸収する経営理念の表現は、「社会貢献」といった表現にとどまってしまうことになってしまう。中小企業の事業活動では、拡大期に事業創始者が抱いていた方向とは異なった事業環境の出現により、経営理念の方向性を書き換える必要性に迫られる。理念が先か、実践が先か、という、

プラトンの時代と同じ、卵と鶏の関係に似た矛盾が起きる。事業活動には経営者としての理念や信念が不可欠であるが、理念ありきの事業活動は、自分を自分で縛る組織制度の矛盾に陥りやすい。

7. さいごに

理念を語る「ことば」は、使うたび、意思や信念の意味や、方針、計画、意図、が変わってしまつては、実行をする実践者は、何を信じて実行して良いかわからなくなる。理念の「ことば」には、質と量を持たない一様性のような思考やマネジメントが求められるが、組織が実行する中身には、多様性が求められる。実践者は、外部環境から内部環境へ、多様性を取り込まなければならない。

一様性を確保することで、ブロックチェーンが保証され、分散型の取引ビジネスが成立し始めている。ブロックチェーンによる一様性が確保できている交換様式は、基本的にP2P取引による交換を可能とする手法である。今まで、信頼を保証していた仲介業者は要らなくなる。極論すれば、ビットコインが仮想通貨としてP2Pで成立した契約ののつとって支払い価値を持てば、国家が価値の信頼を保証していたかに見えている現状の通貨の交換は、必要なくなる。信頼の仲介業者であった銀行のような取引保証機能も、必要なくなる。貸し借りも、投資も金融商品取引も、不動産取引も、価値の交換様式があるところには、全てP2Pによる分散型のビジネス機会が生まれると考えておくべきであろう。

過去の交換様式は、「贈与と返礼」の時代を含め、誰かが誰かにより信じられた価値を信用して交換の価値を決めてきた。交換の価値を安定させ、グローバル規模で、より多くの交換がなされれば、比較優位は平準化して、再分配の問題は減少していくはずだった。共生社会が機能し、公共性が増加し、格差は是正されるはずだった。資本主義は、自らを適切にコントロールできているはずであり、最適な交換価値は自ずと決まるであろう、という幻想に惑わされ続けてきている。スケールという概念は、多様性を適正にフィードバックしていないようにも見え、諸悪の根源であるようにも思えてしまう。

技術革新が生み出す価値は未知である。需要があるから供給することによって交換価値と交換様式が決まると思考する、需要のNeeds・Wantsを追いかけ

マーケティング手法は、幻想に過ぎないのかもしれない。交換価値が決まっていない未知の価値が、市場に供給されることにより、初めて価値が生まれ、新しい手段による交換様式が始まる、と考えると、需要と供給の間で起きる新しいフィードバックモデルは、既存のPID思考や必要多様性の概念によるビジネスモデルの延長線上では、機能しないと考えるべきだろう。

技術革新のように、交換価値が決まっていない未知の価値が内部環境に豊富にあるが、技術革新の因子を含まない過去のマーケティングの結果から観察すると、外部環境には必要多様性が存在していない、と見えてしまえば、フィードバックは掛けようがない。価値の交換は起きず、交換様式は成り立たないことになる。市場のNeeds・Wantsが保有している豊富な多様性という既知の需要は、未知の領域において、必要多様性で在り続けるかどうかは疑わしい。

経営理念を実践しようとする事業組織と、市場を外部環境として事業活動を展開できる空間は、価値の交換様式が成立する多様性が豊富な領域に限られている。サイバネティックス空間に、拡大均衡点と縮小均衡点があると仮定すれば、フィードバックを必要とする事業活動は、両均衡点の間にある多様性の豊富な領域のみで価値の交換がなされているはずである。事業組織を動かす経営理念も、実践に最適性を求めるならば、多様性の豊富な領域での理念形成が求められるべきであろう。

経営理念には、必ず信念という哲学が含まれている。信念という哲学的思考には、形而上学が、どこかに含まれている。哲学は科学を生み出す力を持っており、当初は、形而上学の仮想空間でのテーマであったものが、数年、数十年、数百年を経て、技術革新として現実の世界に現れることが多々ある。天動説、地動説、ニュートン力学、量子力学、ダークマター、インターネット、パソコン、経済の「みえざる手」、等々、形而上学的な哲学から生まれている。

実際の経営現場では、経営理念と事業活動は、「表裏一体」でなければならない。理念の中にある哲学が、実践との間で距離を置いてしまうと、実践経験からのフィードバックが掛かりにくくなり、形而上学的「ことば」を受けて、論理のさらなる飛躍をし、形而上学を越えてしまうことも起きかねない。理念には、未知領域の形而上学的要素が必ず含まれており、未知の部分は、新しい科学開発を促し、未知の世界にチャレンジをし続けるはずである。実践は既知領

域を基盤としビジネスをコントロールすべきであるが、技術革新の可能性を全面否定してはならないことも、事業経営の現場は知っていなければならない。

参考文献

日本語文献

- [1] 甘利俊一 (2016,5)、『脳、心、人工知能』、講談社
- [2] 池上高志+石黒浩 (2016,12)、『人間と機械のあいだ ころほどこにあるのか』、講談社
- [3] 板坂元 (1971,7)、『日本人の論理構造』、講談社現代新書
- [4] 伊藤浩一郎 (2017,4)、『データ分析の力 因果関係にせまる思考法』、光文社新書
- [5] 稲盛和夫 (2006,9)、(2010,10)、『アメーバ経営』、日経ビジネス人文庫
- [6] 稲盛和夫 (1991,5)、(2015,9)、『私心なき経営哲学』(稲盛和夫経営講演集 [第2巻])、ダイヤモンド社
- [7] 稲盛和夫 (1991,5)、(2015,9)、『企業経営の要諦』(稲盛和夫経営講演集 [第6巻])、ダイヤモンド社
- [8] 岡本裕一郎 (2016,9)、『いま 世界の哲学者が 考えていること』、ダイヤモンド社
- [9] 柄谷行人 (2010,6)、『世界史の構造』、岩波書店
- [10] 木ノ内敏久 (2017,4)、『仮想通貨とブロックチェーン』、日本経済新聞出版社
- [11] 木下誠一郎 (2002,9)、『心の起源』、中公新書
- [12] 国分功一郎 (2017,4)、『中動態の世界』 一意志と責任の考古学一、医学書院
- [13] 小島寛之 (2013,12)、『数学的決断の技術』、朝日新書
- [14] 高橋こうじ (2017,2)、『日本の言葉の由来を愛おしむ』 一語源が伝える日本人の心一、東邦出版株式会社
- [15] 外山慈比古 (1976,5)、『日本語の個性』、中公新書

- [16] 中沢新一 (2012,8)、『野生の科学』、講談社
- [17] 中沢新一 (2016,12)、『野生の思考——レヴィ=ストロース (100分de名著)』、NHK出版
- [18] 中村明 (2014,9)、『美しい日本語』、青土社
- [19] 奈良本辰也・高野澄 (1979,5)、(2010,2)、『西郷隆盛語録』(南洲翁遺訓24)、角川ソフィア文庫
- [20] 野中郁次郎 (2017,5)、『知的機動力の本質』、中央公論新社
- [21] 堀田凱樹、酒井邦嘉 (2007,3)、『遺伝子・脳・言語』、中公新書
- [22] 福岡伸一 (2009.2)、『動的平衡』、木楽社
- [23] 山木地仲美 (2006,5)、『日本語の歴史』、岩波新書
- [24] 山本七平 (1983,10)、『「空気」の研究』、文春春秋 (文庫版)
- [25] 山本七平 (1975)、(2004,3)、『日本はなぜ敗れるのか』、角川書店 (文庫版)
- [26] 米沢富美子 (2007,5)、『<あいまいさ>を科学する』、岩波書店

外国語訳書文献

- [27] Alex Mesoudi “*CULTURAL EVOLUTION : How Darwinian Theory Can Explain Human Culture and Synthesize the Social Sciences*” (2011) ,The University of Chicago (A,メスーディ、(2016,2) 野中香方子訳『文化進化論』、NTT出版)
- [28] Ben Horowitz “*HARD THINGS*”(2014) , Curtis Brown Group Ltd, (B, ホロウィッツ、(2015,4) 滑川海彦、高橋信夫訳、『HARD THINGS』、日経BPマーケティング)
- [28] Claude Levi-Strauss “*La Pensée sauvage*”, Paris, Librairie Plon(1962)、(C,L,ストロース、(1976,3) 大橋保夫訳『野生の思考』みすず書房)
- [29] Claude Levi-Strauss “*MYTH AND MEANING*”, University of Toronto Press (1978)、(C,L,ストロース、(1996,3) 大橋保夫訳『神話と意味』みすず書房)
- [30] Douglass C, North “*Understanding the Process of Economic Change*” (2005)、(D,ノース、(2016,3)、滝沢弘和監訳、『制度原論』、東洋経済新報社)
- [31] Don Tapscott, Alex Tapscott “*BLOCKCHAIN REVOLUTION*”(2016)、(D,

- タブスコット、A、タブスコット、(2016,12) 高橋璃子訳『ブロックチェーン・レボリューション』、ダイヤモンド社)
- [32] Erin Meyer “*Being the Boss in Business, Boston, and Beijing*” (2017) , Diamond Harvard Business Review (E,メイヤー (2017,10)、『異文化適応のリーダーシップ』、DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー (2017年10月号))
- [33] John J, Morse, Jay W, Lorsch “*Beyond Theory Y*” (1970) , Diamond Harvard Business Review (J,J,モース、J,W,ローシュ(1970,5)、『Y理論は万能ではない』、DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー (2008年2月号))
- [34] Jean Deutsch “*LE GENE ; Un concept en evolution*” (2012)、Edition du Seuil (J,ドゥーシュ、(2015,,9) 佐藤直樹訳『進化する遺伝子概念』、みすず書房)
- [35] Joseph Heath “*Following the Rules ; Practical Reasoning and Deontic Constraint*” (2008)、(J,ヒース、(2013,2) 瀧澤弘和訳『ルールに従う；社会科学の規範理論序説』、NTT出版)
- [36] Marco Iansiti, Karim R, Lakhani “*THE TRUTH ABOUT BKOCKCHAIN*” (2016)、(M,イアンシティ、K,R,ラカニー、(2017,8) 倉田幸信訳『ブロックチェーンと企業戦略』DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー (2017年8月号))
- [37] Mark Buchanan “*Small Worlds and the Groundbreaking Science of Networks*” (2002)、(M,ブギヤナン、(2005,3) 阪本芳久訳、『複雑な世界、単純な法則』、草思社)
- [38] Nick Lane “*THE VITAL QUESTION ; Why Is Life the Way It Is?*” (2015)、Profile Books, London (N,レイン、(2016,9) 斉藤隆央訳『生命、エネルギー、進化』、みすず書房)
- [39] Norbert Wiener “*CYERNETICS: or control and communication in the animal and the machine*” (1948) (1961) ,The Massachusetts Institute of Technology Press (N,ウィーナー、(2011,6) 池原止丈夫・他訳『サイバネティックス』、岩波書店)

- [40] Platon *“Platonic Opera”* (BC375)、(プラトン (1979,6) 藤沢令夫訳「国家」(上)(下)、岩波文庫)
- [41] Peter F, Drucker *“Gedanken fur die Zukunft”* (1959)、(P,F,ドラッカー (1959)、(1960,9) 清水敏充訳『明日の為の思想』、ダイヤモンド社)
- [42] Peter F, Drucker *“MANAGEMENT ; TASKS, RESPONSIBILITIES, PRACTICES”* (1974)、Harper & Row, Publishers Inc. (P,F,ドラッカー、(1974,3) 野田一夫、村上恒夫監訳『マネジメント』(上)(下)、ダイヤモンド社)
- [43] Peter F, Drucker *“What makes an Effective Executive”* (2004,6)、Harvard Business School Publishing Corporation (P,F,ドラッカー (2004,6)、(2010,6) 『プロフェッショナル・マネジャーの行動原理』(P,F,ドラッカー HBR全論文、DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー (2010年6月号))
- [44] Paul A, Samuelson and William D, Nordhaus *“ECONOMICS”* Thirteenth Edition (1948-1989)、McGraw-Hill, Inc. (P,サムエルソン (1948-1983)、(1993,6) 都留重人訳、『経済学』(上)(下)、岩波書店)

日本語論文

- [45] 海老澤栄一 (2015,1)、『グローバル化時代の企業行動』、国際経営フォーラム、神奈川大学国際経営研究所No25
- [46] 岡田仁志 (2017,8)、『仮想通貨に「信頼」は成立するか』、DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー 2017年8月号
- [47] 畑中邦道 (2008,6)、『研究開発戦略と経営の意思決定』、国際経営フォーラムNo.19 神奈川大学 国際経営研究所
- [48] 畑中邦道 (2010.7)、『曖昧とグローバル環境—「曖昧」と「YES・NO」による経営の一考察—』、国際経営フォーラムNo.21、神奈川大学 国際経営研究所
- [49] 畑中邦道 (2011.7)、『日本の競争力「ジャスト・イン・タイム」—震災後の東日本の復興と協働—』、国際経営フォーラムNo.22、神奈川大学 国際経営研究所

- [50] 畑中邦道 (2012,7)、『国際物流と比較優位一環境の構造と日本企業の特
殊性一』、国際経営フォーラムNo.23、神奈川大学 国際経営研究所
- [51] 畑中邦道 (2013,11)、『ビックデータとグローバル』、国際経営フォーラ
ムNo.24、神奈川大学 国際経営研究所
- [52] 畑中邦道 (2015,1)、『価値を発信する地域は、世界にルールを強制する
か?』、国際経営フォーラムNo.25、神奈川大学 国際経営研究所
- [53] 畑中邦道 (2015,12)、『創出と継続』、国際経営フォーラムNo.26、神奈
川大学 国際経営研究所
- [54] 畑中邦道 (2016,12)、『AIの進化と事業リスク』、国際経営フォーラム
No.27、神奈川大学 国際経営研究所