

# 製造企業とその外部環境に関する考察

## — マクロ環境に焦点を当てて —

### A Study on Manufacturing Enterprise and its External Environment

#### — Focusing on the Macro Environment —

国狭 武己  
Takemi Kunisa

#### 【要 約】

企業は、営利等を目的とする経済単位（組織）として主体的に自らを取り巻く環境の中で存続・発展している。その存続・発展のための活動が経営（管理を含む）であり、その主体が企業主体ないしは経営主体であるが、「主体」を省略する場合もある。企業が存続・発展するためには、まず自らの成立要件を明らかにして、自らを取り巻く環境の動きを正しく認識することが不可欠である。そのためには、環境の内外区分を明らかにする必要がある。本稿でこの内外基準を提示した。また本稿では、企業の外部環境のうちのマクロ環境に焦点を当てて考察した。本研究のポイントは、①企業の成立要件、②企業環境の内外基準、③マクロ環境の3つの見方（地球環境、人間環境、地球・人間環境）、④PESTeおよび機会・脅威の分析概念図（例）、⑤情報環境と認識主体（企業）の関係概念図（例）の提示の5点である。

**キーワード：**企業、経営、企業の成立要件、企業環境の内外基準、マクロ環境、地球と人間、情報環境

## 1. はじめに

近年、製造企業の生産管理（production management, manufacturing management: 生産マネジメント、生産経営、モノづくり経営などの呼称がある）に関する考え方が変わりつつある。それは、その概念的範囲が拡大し、製造企業の経営全体に向かいつつあるということである。例えば、「全社的生産管理」は「製造企業の管理運営そのもの」の提唱<sup>(1)</sup>、「未来型生産管理」は「企業システムそのものを意味するようになる」という<sup>(2)</sup>。ただし、「未来型」である点に注意。また、このような傾向は、他書にも見られる。例えば、生産マネジメントの著書で「新QCD式」の提唱における「新製品」や「信頼／ブランド」、組織文化論の展開などである<sup>(3)</sup>。

また、組織文化の設定といった最高経営層（トップ）まではいかないまでも、生産管理の広い範囲の捉え方もある。それは、EMCS (E: Engineering

（開発や設計等の技術）、M: Manufacturing（製造）、CS: Customer Services（顧客サービス）を対象とするもので、モノづくりの初め（商品・製品の企画・開発・設計）から終わり（製品完成）まで、および顧客サービス・品質保証を含むものである<sup>(4)</sup>。ある定義を見ると、「ものづくりとは：要素技術をつなぎ、顧客に向かう『流れ』をつくり、新しい設計を盛り込んだ人工物（＝製品）によって顧客を満足させる経済活動」とし、「『ものづくり経営』とは、顧客が求め、満足する価値を提供するため、設計思想を製品につくり込む開発から生産、販売、サービスにいたる一連の流れをつくる経営・経済活動のこと」とする<sup>(5)</sup>。またJMACは「生産管理の範囲は、お客さま要求に始まりお客さま満足を持続させること」として、開発設計を含むものとしている（ただし、これには、人事、財務、販売などは含まれていない）<sup>(6)</sup>。

このような生産管理の拡大化の理由は、グローバルレベルで企業間競争、特に国際競争が激化し

たこと（競争のグローバル化：メガコンペティション化）と、IT（情報技術）が急激に発達したことがあげられる。以上のように、生産活動（モノづくり）概念は拡大傾向にある理由は、顧客情報、研究・開発(R&D)、販売、調達・準備、製造、物流、サービスという生産活動のためのモノの流れ、情報の流れ、金の流れをスピードアップして、企業競争に打ち勝ち、存続・成長（維持・発展）を果たすためである。ただし、経営の基本機能としての財務管理、人事労務管理、販売管理（マーケティング管理）を入れるか否かについては相当ばらつきがある。けれども最近、生産管理の範囲拡大傾向は確かに存在すると判断できる。

筆者もこのような広い意味での生産活動（モノづくり）および拡大生産管理（“未来型生産管理”、生産マネジメント、生産経営、モノづくり経営など）を念頭に入れて、製造企業について考察してみることとする。この研究の必要性は、現在、メガコンペティション下にある日本製造企業を理解することとその企業を取り巻く環境を理解することが、内容的に拡大化しつつある現代生産管理論の発展のために不可欠であるという点にある。

さて本研究では「外部環境—企業—企業内要素（組織・人・物事・活動・情報等）」という観点から製造企業（私企業・会社）について次のような考察を行う。

- ① まず、企業、経営と企業の成立要件について考察する。その他、経営理念についても考察する。ここでは、企業を企業主体と企業体に分けて考える。
- ② 次に、企業環境の内外基準について考察する。これは、「外部環境」を明確にするためである（同時に、内部環境も明確になる）。
- ③ 最後に、製造企業を取り巻く外部環境の見方について考察する。外部環境はマクロ環境とミクロ環境に分けられるが、ここではマクロ環境に限定して考察する、マクロ環境の見方を大きく、㊦地球・自然、㊧ 広義の社会（人間が作り出す人工的環境で政治・経済・社会・技術など）、㊨ 情報環境（外部に存在する情報のすべて）の3つにわけて展開する。

ところで、これまでに企業環境については多々論じられてきているので、それらを参照しながら、企業環境について考察を進める中で、少しでも筆者の考えを出せばよいと考えている。なお、製造企業および拡大生産管理の、ミクロ環境をはじめとするその他の諸課題は今後の課題としたい。

## 2. 企業、経営と企業の成立要件

企業（以下、製造企業の意味）は、その存続・成長のために、それを取り巻く企業環境に適応し、また働きかけ、自己を変革したり、また環境（自然環境のみでなく「広義の社会環境」を含む）に良い影響を与えたり、企業の生存に適した新しい事業環境を創造していったりする機能<sup>⑦</sup>を持つものでなければならないし、またその機能を強化・増大する努力をしなければならない。そのためには、企業は、その環境を理解しその動向を認識して、メンバー全員が持つべき理念、育むべき組織（企業）文化、適切な戦略や方針を打ち立てるべきである。企業の外へ向けた戦略は、内なる戦略と整合性を保ち、全社一丸となったものでなければならない。いわば全社一体性、内外整合性および全体最適性がその成功には不可欠である。このような経営戦略は環境動向（環境情報）の認識を不可欠とし、その把握が戦略的経営の前提条件である。

### (1) 「企業」「企業主体」とは

「企業」の定義としては、「営利を目的として、継続的に生産・販売・サービスなどの経済活動を営む組織体<sup>⑧</sup>」、「生産・営利の目的で、生産要素を結合し、継続的に事業を営営すること。また、その経営の主体<sup>⑨</sup>」、「営利を目的として一定の計画に従って経済活動を行う経済主体（経済単位）である。社会的企業を区別するために営利企業とも言う。…（中略）…通常は企業と言えば私企業を指す<sup>⑩</sup>」等がある<sup>⑪</sup>。以上の諸定義では、企業目的として「営利目的」があげられているが、今日では以上を勘案のうえ、本稿では、「企業」（私企業の意味）を次のように定義する。

「企業」は、少なくとも営利目的をもって、継

続的に生産・販売・サービスなどの経済活動を営む経営主体（経済主体または経済単位）ないしは組織体（組織：主体性を持つもの）である。また、企業システム（企業体）は、企業活動を展開する経営システム（経営体）のことで、企業の目的（組織目的）達成に必要な協働を中核とするすべての要素（物的、生物的、個人的、社会的構成要素）を含む複合体、すなわち一つの協働体系である。

ここでは、製造業を営む私企業（民間企業）を対象として考察する。また混乱のない限り「企業主体」を「企業」と呼び、「企業体」と区別する。

企業は、企業目的を持つことは当然で、創業以降必ず掲げられなければならないのが「事業目的」と言われるものである。ここに「事業」とは、「一定の目的と計画に基づいて経営する経済的活動」「大きく社会に貢献するような仕事」である<sup>(12)</sup>。企業が大きくなると、複数の事業展開するようになり、経営は複雑化する。

「企業主体」は、企業活動の主体で、継続的な生産・販売・サービスなどの経済活動を営む「経営主体」である。そこで「企業」と「経営」の関係、あるいは概念的な違いが分かりにくいので、吟味しておきたい。

## (2) 「経営」「経営主体」とは

「経営」とは「ある目的を持つ組織を存続・成長（維持・発展）させるための、組織主体の目的的な意思決定活動（または機能）である。また、その組織主体（経営主体）である」としよう。

「組織」は「企業」よりも広い概念であるが、ここでは、「企業としての組織」（少なくとも営利目的を持って生産等の経済活動を営む組織）を対象とする。また、この「意思決定活動」の主体は、「組織」（複数の人間の目的的な諸力の体系）をひとつの全体すなわち「個」としてみた場合、それは世の中における一存在（生命をもつ制度的存在<sup>(13)</sup>）となり主体性を持つものとして「組織主体」を認めることができる。また、「目的的意思決定活動」という「経営活動」を行う主体として、それを「経営主体」と認めることができる。

なお「経営主体」は目的的に組織（企業）行動を左右するものであるから、組織構造上トップ・

マネジメントすなわち「経営者」が主役となるが、それは特定の個人に限定することなく、最高の経営層といった機関と考えるべきである<sup>(14)</sup>。

以上、要するに、組織（企業）維持・発展のための意思決定活動は目的的な組織的意思決定活動であり、このような活動およびその主体を「経営」概念とする。なお、混乱を避ける必要がある場合は「経営」と「経営主体」「経営体」「経営者」等をそれぞれ区別して使う必要があるであろう。

この経営機能は、組織（企業）維持のため外部情報空間（領域）から組織（企業）の情報ニーズに合致する情報を収集して活用し、組織を環境に適応させるための機能である<sup>(15)</sup>。その機能は外に向かうものと内に向かうものがある。なおここでは、「経営」を「企業経営」に限定して考察する。

## (3) 製造企業の成立要件

企業が形成され、存続・成長していくための要件は何であろうか。

創業当初は、まず創業者の意思が必要である。営利目的から出発することが多いと思われるが、社会貢献意欲から始まる場合、その他遊休資産を活用したい、あるいは自己の能力をもっと活用したいあるいは試したいなど様々であろう。この時、何をするかを決めなくてはならないが、それが事業目的の決定である。次に仲間をつくることであろう。すなわち、創業者の意思（営利目的、事業目的）に賛同してくれる仲間をできるだけ増やし、目的を共有することである。

その後は、以下の要件が考えられる<sup>(16)</sup>。

- ① 事業計画（事業目的を含む）の設定…企業を受け入れる環境（市場、顧客、販売先）があること、同時に事業計画を設定する人間（経営者や経営陣）がいること
- ② 事業計画の実施に必要な経営資源（ヒト、モノ（資材、機械設備）、エネルギー、カネ、情報（知識、技術、作業方法など））の調達ができること…事業計画に魅力があること、これは特にカネ集めに重要で、金融機関や投資家が、事業計画が有望であると認めること
- ③ 有効な人づくり・組織づくりをして組織全体を活性化すること…リーダーを育成確保し、



活気ある経営管理を展開し、メンバー全員の貢献意欲と知識創造意欲の向上、およびコミュニケーションの充実を図っていること

- ④ 企業外部に事業支援者ないしは協力者を確保できること…必要なものをすべて内部に取り込めないで、その分外部に依存することができること

この中で、特に重要なのは「人づくり」である。もちろんすべてのメンバーが重要であるが、部下を引っ張っていける（部下の貢献意欲を引き出すことのできる）リーダー（トップ、ミドル、ロー）および有効な事業戦略や技術戦略および中長期経営計画を策定できる人材が重要である。また、製造業はその性格上、技術によって成り立っているため、技術蓄積と優秀な技術者（製品技術、生産技術など）確保も不可欠である。特にコア・テクノロジーの管理と発展・革新が重要である。

### 3. 企業環境の内外基準について：外部環境とは

「企業環境」とは「ある企業を取り巻くものすべて」と定義する。さらに、企業環境を企業の「外部環境」（企業外環境）と企業の「内部環境」（企業内環境）とに区別することができる<sup>(17)</sup>。この区別の基準は、企業にとって“内か外か”という判断基準としての“内外”の基準である。企業の外部環境を論じる場合、できるだけあいまい性が残らないように、この“内外基準”を明確にしておく必要がある。そのあいまい性は、主として、内外の境界領域(border zone)である ①インプット（経営資源調達・取得）、②アウトプット（商品・製品・サービス等）のところにありと思われる。

この基準として筆者は次の3つの基準を考える。すなわち、「対象」とするものの①所有（権）、②管理可能性（管理下にあるか否か：自由に使えるか否か）、③存在場所（時空的距離）である。3つ揃えば問題はないが、どれかが欠けた場合どう考えるべきか。

結論から言えば、②の管理可能性が“内外基準”であると言える。さらに言えば、ある対象(O)を内部化する基準として最優先すべきは、①の所有化（購買）や③の場所よりも、②の管理可能性であ

る。すなわち、ある対象(O)が管理可能であれば、換言すればOが管理下にあれば、所有や存在場所いかんにかかわらず、Oは“内部”のものであるとする考え方である。そして、管理下に置く行為を、①インプット（経営資源）の場合は、調達（または取得）とする。なお「調達」とは「必要な金品などを取りそろえること」（「など」により金品以外にも含まれている点が重要）である。これは、「管理下に置くこと」と言い換えて差し支えないであろう。また②アウトプット（商品・製品）の場合、顧客への販売兼信頼性（最良またはかなり良いブランド）獲得（略称、「固定客化」または「ブランド化」）と考える。しかし、この考えは、自由経済下において固定客化が「顧客を管理下においたこと」（内部化）になるのかどうかという点から、より詳細な思考・議論を要するところであるが、固定客の維持管理は固定客獲得（固定客化）管理とは違うという意味で成立するものと考えられる。

以上、要するに、調達、固定客化を要するもの（対象）は“外部”のものとする。これで内外基準が明確になったと言える。

ところで、金品（カネ、モノ：資材や設備）の場合は理解しやすいであろう。若干わかりにくいのが、エネルギーやサービス、あるいは、取引先、ヒト、そして顧客の場合である。これらすべてについて、ここで考察することは省略するが、以下、①インプットと②アウトプットに分けて、いくつかの事例的考察をしておく。

#### (1) インプット（経営資源）の内外基準に関する考察

インプット（経営資源：ヒト、モノ、カネ、情報等）の内外基準について事例的考察を行う。

##### (a) モノ（資材、設備）の場合

（例1）自社支給品の加工委託の場合

その加工は自社の管理下になく完全に業者に任せているので、その部品（資材）は“外部”のものとなる。委託後、調達（取得）管理が必要となる。この場合、加工場所も自社外（他社内）にある。

（例2）遠方の自社工場からの部品調達の場合

所有は自社であるし、また遠方にあるとはいっ

でも自社工場なのである程度の指示は可能であるが、現場管理まではできない。また調達（取得）管理が必要な場合、その部品は“外部”になる。

（例3）レンタルで他社から設備を借りる場合

設備は他社の物で、レンタルするまでは利用できないが、契約でレンタル（調達）するとレンタル期間中は自由に（自社の管理下に）利用できる。

#### **(b) カネ（借入金）の場合**

この場合も、レンタル設備の場合と同様である。借り入れる（調達する）までは“外部”にあるが、借り入れ後は管理下、つまり“内部”にある。

#### **(c) 情報の場合**

（例1）図書館やレンタルの本（モノ）の場合

本を手にするまでは、それは“外部”のものである。手にして読める状態になれば“内部”と判断できる。この場合は一時的内部化である。もっとその本から情報がほしい場合、または手元にずっと置いていつでも読めるようにしたい場合は、その本（モノ）を購入（調達）した方が良いことになる。この場合は、長期的内部化となる。

（例2）電話の場合：人間（ヒト）と関連

通話すれば情報が取得（調達）できる。この場合、場所は問わない（電話インフラが必要）。

これは、通話先の人の問題と関連する。

#### **\* 情報源の課題**

これは人的情報（知識等）源と媒体（モノ）情報源に分けられる。これらが管理下にあるか否かによって情報環境を論じる必要がある。ともに存在位置が関係する。人的情報（知識）と媒体（モノ）情報とでは質が異なるので、注意を要する。

また、人や物・場所と情報は密接に関連していることも忘れてはならない。

#### **(d) 電気・都市ガス・水道の場合**

契約して電線やパイプを引いて自由に使えるようになればそれらは“内部”となるが、それまでは“外部”である。「調達」は内部化行為であり、契約を含むと考える。

#### **(e) 取引先の場合**

取引先は、物および情報と密着している。一般に取引先の内外基準は、所有（資本関係）、所在地と関連する「管理可能性」（取引の密度）とするのが妥当と思われる。資材購買先のような物の

取引先の場合、所在地が大いに関係してくる。

#### **(f) ヒトの場合**

自社に雇用されたヒトは正規社員、非正規社員（契約社員、パートタイマー、アルバイト、派遣社員<sup>(18)</sup>）を問わず、拘束時間中は自社内の管理下に置かれているので“内部”と考えるべきである。

では、“社外の人間”はどうであろうか。基本的にはその人間は「外部の人間」である。しかし、ここでのポイントは、“社外の人間”でありながら自社に欠かせない重要な人材（優秀なコンサルタント、弁護士や会計士など）の内外基準である。ここでも、管理可能性が内外基準として有効であると考えられる。例えば、それなりのパイプがつながっている、利用頻度が高いなどの場合は、管理下にある（管理可能性が高い）と考えることができるであろう。例えば取引関係（契約）を結んでいるお抱え弁護士等が該当するであろう。

### **(2) アウトプット（商品・製品・サービス等）の内外基準に関する考察**

これについてもインプットの場合とほぼ同様に考えることができると思う。けれども、異質の面もあるので、若干、自社が生産・販売する製品・商品、それに関連するサービスについて考察しておきたい。

製造企業のアウトプットとしての製品は市場に売り出され、顧客に販売して届けられる物であるが、同時にそれは顧客に評価される価値（「顧客価値」、製品価値）でもある。良い顧客評価（高い顧客価値）を得るためには、どうすべきか、これが最大の課題である。QCD という評価項目は従来から言われているものがあるが、これらは技術的・生産的面が強い。近年、製品が顧客にわたってからの使用方法の説明、品質保証、アフターケアなどのサービス面も重視されている。さらには、使用済み品のリユーズやリサイクルまで配慮した環境に優しい製品設計やグリーン購買・生産も重視されるようになってきている。このような活動が、顧客によって評価され、顧客の定着化が図られ、自社製品のブランドの高度化を実現しようとしている。ただし、これらが顧客価値のすべてかと言えば、おそらくそうでないであろう。その理由は、

顧客主体がそれぞれ個性を持っており、異なる価値観・世界観を持っているからである。また時の移り変わりや自己の成長の過程で、自己の存在意識や個性の変わる部分もあるからである。企業は、自己の価値分析だけでなく、“顧客価値の分析”（顧客価値分析）が必要と思われる。

顧客が自社の製品に強く魅せられ、固定化すれば、これは顧客の“内部化<sup>(19)</sup>”と言えるかもしれない。けれども、現在のように商品の成熟化した時代においては顧客を文字通り“管理”（支配）することはできないので、“内部化”ないしは“内部”の意味がインプットの場合とは異なるかもしれない。

以上のような内外基準のもとで、以下、企業の外部環境であるマクロ環境について考察する。

#### 4. 企業の外部環境を見る見方について

「木を見て森を見ず」とか「森を見て木を見ず」とならないように両用すべきである。すなわち、「木」を見る方をミクロ的視点とし、「森」を見る方をマクロ的視点とする。前者は自分自身の近いまわりはよく見えるが、遠くは見えにくいし、環境全体の中で自分がどういう位置にあるのかという自分自身の置かれている状況が見えにくい。他方、後者は環境全体（大きな流れ：メガトレンド、略称“MT”としよう）をつかみ、その中の自分を見るのには適している。巷では「森」に相当するものは「マクロ環境」、**「木」に相当するものは「ミクロ環境」**と呼ばれている（後者の詳論は除く）。まずマクロ環境について考察し、次に外部環境との関連で情報環境について考察する。

(1) マクロ環境（実体）：地球・自然環境、人間・社会環境、および地球・人間環境

企業（主体）の外部環境は、大きく、地球（自然：地球・自然）環境と人間（広義の社会：人間・社会）環境に分けることができる。ところが、人間は地球上の存在であるから、空間的には地球の中の存在である（図 1）。企業は地球（自然）と人間（社会）とにかかわりながら活動し生存している主体的存在であるとまず認識しておく。

また、空間的に人間・社会は地球上の存在であ

と言っても、そこにいる人間自体の思考や認識活動自体、人間同士あるいは組織同士、あるいは組織と人間の関係自体（情報や情報活動）は直接的には地球とかかわらないので、そういう地球と直接的にかかわらない（あるいは、かかわり方が相当少ない）人間独自のものがあるという点と、逆に人間・社会が直接的にほとんどかかわることがない、いわば自然だけの空間が地球には存在する（かもしれない）という点である（図2）。

今地球で、人間が大きくかかわっていると思われる温暖化問題で北極や南極にまで影響を及ぼしているので、人間がかかわっていない自然空間を探すのは容易でないかもしれないが、そういういわば「純自然空間」はまだ地球上のどこかに存在すると思われる。ただ、今は宇宙時代に突入し、民間の宇宙事業が始まっているので、今後は「地球環境」というよりも「宇宙環境」または「時空間（四次元空間）環境」といった方が正しいかもしれない。これは考慮すべき課題となるであろう。

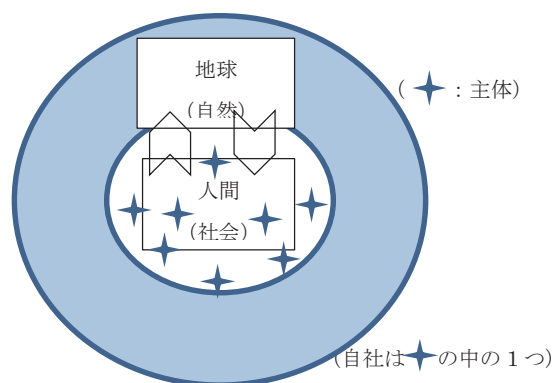


図1 地球と人間の空間的関係概念図(例) (備考:筆者作成)

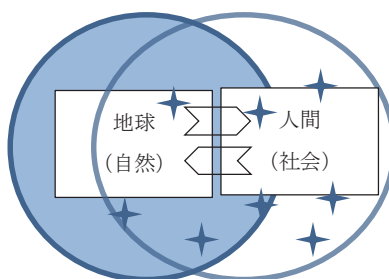


図2 地球と人間の特質的關係概念図(例)

(重複部分は相互関係が強いところ) (備考：筆者作成)

ところで、上記のように外部環境を2つに分け



たが、外部環境の実態は融合して存在する（すべてが関連し合っている）ので、このような分析的思考は総合理解に向かう総合化思考でなければならないと考えている。

さて以下、地球・自然環境と人間・社会環境について考察する。次いで、両者が重なり合う部分（「地球・人間環境」）にも触れる。

#### (a) 地球・自然環境

これは、物質の世界と生き物（生物：生命体）の世界の2つの世界に分けられるが、生き物は物質を含む生命維持のための適切な環境がなければ生きられないので、この場合、物質世界と生き物世界は一体化して、いわば生態系の世界となる。ただし、「生態系」をどの範囲でとらえるかは種々あるが、広くとらえれば、太陽系の中の地球全体ということになる。生き物は空気・水など地球環境要素を不可欠とするからである。以下、まず物質面を見る視点を考察し、次に生き物・生態系面を見る視点を考察することとする。

##### <第1の視点：物質・時空間面を見る視点>

これは、環境を物質と時空（時間と空間を合わせたもので時空間とか「四次元時空」と呼ぶ<sup>(20)</sup>）からなるものとしてみる視点である。

時間は、出来事や変化を認識するための基礎概念である。時間（広義）には、時刻と時間（狭義）の2種がある。「時刻」は時の流れの中のある一点（瞬間）または時の区分のことで、「時間（狭義）」は時の流れの長さまたはある時刻と別の時刻の間の長さのことである<sup>(21)</sup>。一般に（通常の世界では）、時間には「過去・現在・未来」（時間軸）の三様態があり、これらは企業環境に関連する情報の観点から見れば、「過去の情報」「現在の情報」「未来の情報」に関連する。また、空間に関しては、三次元の距離または広がりがあり、時間と不可分に四次元時空（時空間）を形成する。そして、物事は“動き”（時空間）があって初めて認識できるようになる。

人間（企業を含む）において最大の関心事は、自分に直接的間接的に影響する物質・時空間中に存在し、また生起し変化する物事である。それらを例示すれば、地球資源としては、地下資源（鉱物、地熱など）、地上資源、海底資源、水（水中・

水上）資源、空中資源（風力等）、観光（観賞）資源等がある。また、特に生き物に関連してあげれば、農林水産資源、観光資源等がある。

これらは人間が地球の物質や生き物を採取・利用する面（インプット面）で見たものである。観光を除くこのようなインプットは、物質や生き物の採取・移動を意味し、次にその物質を必ず変形・変質・移動（拡散）（生産・消費）（アウトプット）し、その過程で、またその最終段階で、採取したすべての物質を地球に戻す。このような人間行為によって循環する物質と地球自体は影響を受ける。このように地球が人間行為から影響を受けるすべての面は人間と生き物にとって極めて重要である。資源枯渇問題は、インプットとアウトプットの両面に関わる問題である。

いわゆる環境問題は、廃棄（排出）物質による地球への悪い影響（環境影響）の問題である。これは、むしろ、次に述べる「生き物・生態系面」の課題となる。

##### <第2の視点：生き物・生態系面を見る視点>

「生き物」（生物：生命体）とは、動物や植物等の一連の存在の総称で、生き物は生存に必要な環境条件がそろわないと生存できない。その環境条件は、物質空間の条件と生物同士の関係の条件が生命維持にとって好条件にあることである。それは“生態系”維持の条件であらう。食物連鎖の頂点にいる人間がこの生態系の条件に大きくかかわって生きている。

物質世界と生物世界と人間世界との間の物質とエネルギーの好循環あるいはバランスが広い意味の生態系として地球を維持するものと考えられる。その好循環やバランスが崩れたり、あるいは崩れようとしているところにいわゆる環境問題が発生していると考えられる。つまり今は、資源としての物質の有効活用ないしは循環的活用と生物を含む生態系（自然環境）の保護を人間個人だけでなく企業も積極的にすべき社会的責任として認識すべき時代に来ていると言える。

#### (b) 人間・社会環境 (PEST)

この環境は、企業の業績に間接的に影響を与える環境（マクロ環境）と企業間競争などの直接的に企業業績に影響を与える環境（ミクロ環境）に

大きく二分される。企業にとっては両方の把握・認識が必要となるが、ここでは、マクロ環境について、いかにこの人間・社会環境を客観的に見るかという視点から考察する。

ところで、人間が活動する世界（広義の社会）は、大きく物（モノ）と事（コト）あるいはハードとソフトなどに分けられる。これらは不可分の関係にあり、それらは情報で把握される。

さてマクロ環境の要因としては、通常、政治、経済、社会、技術等があげられるが、漏れがないか心配である。ここでまず登場したのが PEST 分析である。PEST とは、以下の略称である<sup>(22)</sup>。

P: Political (factors)・・・政治、予算、行政、法規制等  
E: Economical・・・経済・産業・企業、金融、家計等  
S: Social・・・社会、人口、高齢化、文化・教育等  
T: Technological・・・技術、基礎研究、特許等

このようなマクロ環境要因分析は、企業において競争環境を意識しない広いマクロ的視点から人間・社会環境の動向を MECE（Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive ミーシーまたはミッシー）（もれなくダブリなく）に把握・認識する手段として活用されている。

### (c) 地球・人間環境 (PESTe)

PEST に、別途、

e: environment・・・地球・自然、資源、天災等を追加して PESTe（または PESTE）分析とするものがある<sup>(23)</sup>。このような手法としてさらに分析対象を増やしたものがいろいろ提案されている<sup>(24)</sup>。

以上のような手法・考え方によってわれわれは地球・人間環境をより正確に MECE に把握できるであろう。戦略的経営にとって、このような方法によってマクロ環境を客観的に認識することは不可欠である（さらに企業間競争の動向等进行分析するミクロ環境の分析もまた不可欠である）。

しかしこの PESTe 分析をさらに有効なものにするために、企業はこの PESTe 分析を SWOT 分析と併用することが勧められている。SWOT とは、  
S: Strength（強み）・・・内部要因  
W: Weakness（弱み）・・・内部要因  
O: Opportunity（機会）・・・外部要因  
T: Threat（脅威）・・・外部要因  
である。このうち、外部要因である O（機会）と

T（脅威）を探究するために PESTe 分析が役立つというわけである。このような意図で PESTe 分析をすれば PESTe 分析の方向も定まるので、ただ漫然と PESTe 分析をするわけではなく企業にとって間接的ではあるが目的的分析である<sup>(25)</sup>。

ところで、この PESTe 分析は現状だけの分析であろうか。世の中は過去・現在から未来へと進んでいる。未来へ向けてのトレンドをつかむには現在情報だけでなく過去情報も必要である。過去情報には遠い過去のものに近い過去のものがあるが、トレンドを探るには近い過去情報が重要となる。また、国内や近接地域の情勢だけではなく海外の国際情勢、特に進出先（国や地域）が重要であろう。トレンド把握の重要性は未来へ向けてのトレンドをつかむことにあるので、未来情報が必要であるが、これは相当不確実性を含んでいるので、実際は未来志向的トレンドの把握は至難であろう。予測を挟まざるを得ないが、情報が不十分な場合、経営者は危険を恐れてこの予測トレンドを出したくないと思われる（図 3）。

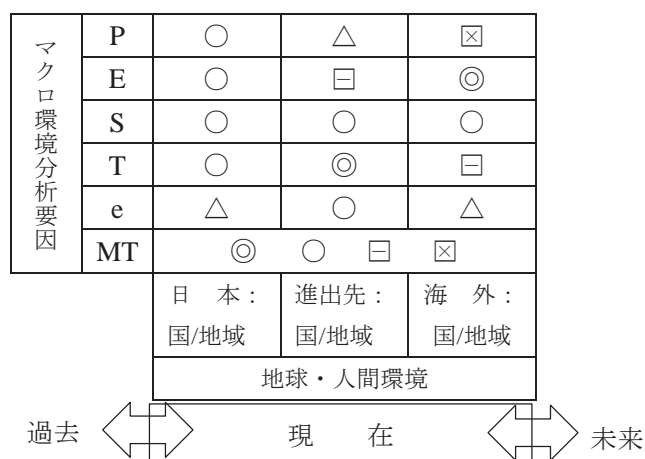


図 3 PESTe および機会・脅威の分析概念図（例）

備考：MT: megatrend, e: environment, ◎：機会大、○：機会あり、□：脅威あり、⊠：脅威大、△：どちらとも言えない（これら記号は表徴で、実際は文章で明記（追加）される）。⇄：情報の探索・収集の方向と時間方向。（著者作成）

### (2) 情報環境（写像）：人間の精神面（心理面）



物質の対義語は、精神や心理と言われている。物質の世界に対して精神的（心理的）要素を含む情報（実体・実態の写像）の世界「情報環境」がある。実際の環境はこの2つの環境が総合された「総合的環境」であると考えられる。主体は、このような環境の中で価値観を持ち、情報収集し意思決定し行動するものと考えられる。

ところで環境には、ある主体にとって、いま認識できる・認識しやすい環境と認識できない・認識しにくい環境がある。つまり、認識可能性の大きい環境と小さい環境がある。しかし、いま認識できない環境でも将来は認識できるようになるかもしれないので、ある主体にとっての環境は過去・現在・未来に関係する動的なものであるし、また主体の意識にも関連する心理的なものと言える。そして主体は、認識可能性の大きい、あるいは感覚的に近い環境に左右されやすい傾向がある。要するに、情報環境は人間行動に強い影響を与える極めて複雑かつ重要なものであることは間違いない。

ここで問題点を指摘しておく、主体が求める情報を正しく取得しないで、間違った情報を取得し（例えば、近くの情報がすぐに目につき遠方にある正しい情報に気づかず間違った近くの情報を採用するような場合）、目的に沿わない間違った行動をとる可能性があるという問題がある<sup>(26)</sup>。つまり情報には「遠近直」があり、近い方を認識（採用）しやすいという傾向であるという問題である。「遠い情報」とは、ある物事が距離や時間が遠いところで発生し、またその情報源がつかみにくい情報のことであるとしよう。「近い情報」とは、その反対である。「直情報」とは、主体が自己の感覚器官で直接得た情報（意識・認識された情報や記憶<sup>(27)</sup>）のことを言うものとしよう。これは「三現（現場・現物・現実）主義」に適合する情報と言えよう。主体が直接見聞きしたもの、体験、面談、電話等もこれに入ると考えられる（図4）。

情報間違いを解消する方法はいくつもあると思われるが、①できるだけ、情報の「近接化」を図ること、②主体が冷静さを持つこと、③集団の目（「集団の知（知恵）」（集団的知性）と言ってもよい<sup>(28)</sup>）で見ることなどがあげられる。

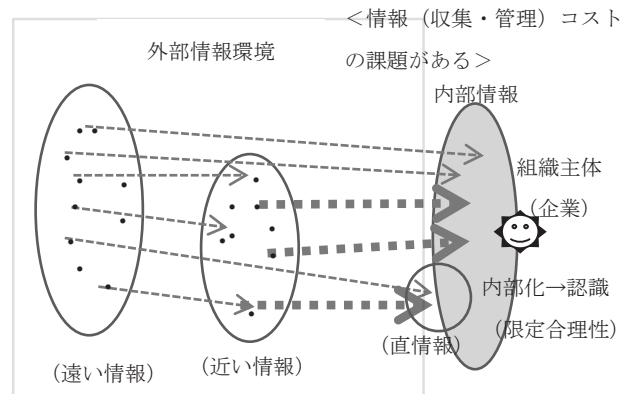


図4 情報環境と認識主体（企業）の関係概念図（例）

備考：点は情報源。矢印は情報の移動・収集。太い矢印は情報の正確性が高い意味（筆者作成）

ここで、ドイツの社会心理学者レヴィン(Kurt Lewin) の法則を示しておく<sup>(29)</sup>。

$$B = f(P, E)$$

ここに、

$B$ : Behavior, 行動

$f$ : function, 関数

$P$ : Person, 人（個人、自然人）

$E$ : Environment, 環境

この法則は、拡大解釈されうる。例えば、Personには、法人(artificial person)が含まれる。そこで、 $P$ ：「主体」（企業主体、集団、個人）、 $B$ ：意思決定・行動とすると、この法則は、「経営の法則」と考えてもよい。問題は、 $P$ と $E$ の中身とそれらの関係 $f$ を決めることである。ところで、環境は、上記の考察より、地球環境・社会環境（実体）、情報環境（写像）とからなるが、情報環境は性質上、前の2種の実体環境 $E$ と異なるのでそれとは別扱いにした方が良く考えられる。そこで情報環境を $I$ で表すと公式は以下になる。

$$B = f(P, I, E)$$

## 5. おわりに

生産管理概念が拡大傾向にある中で、生産管理論分野においては、製造企業およびその経営を研究する必要性が高まっている。こうした認識のもとに、企業、経営、企業の成立要件、および企業環境について考察した。その中で企業の外部環境

と内部環境を分ける内外基準、および外部環境としてのマクロ環境に焦点を当てた。

今後の課題は、製造企業のミクロ環境と内部環境、そして経営および生産管理を中心とする管理を究明することである。

## 謝 辞

投稿の機会を与えていただいた九州情報大学、ならびに関係者各位に感謝する。

## 【注】

- (1) 平野 (2001), pp.55-58.
- (2) 同上書, p.192.
- (3) 伊藤 (2007), pp.50-59.
- (4) ウィキペディア (2013/05/09) 「ソニーイーエムシーエス」, JMA (2013/12/10 閲覧)、西原ネットジャーナル (2013/12/10 閲覧) ほか参照。
- (5) 上記・西原ネットジャーナル参照。
- (6) JMAC (2013/12/10 閲覧)。
- (7) 南龍久 (1992) 「現代企業の経営管理」植村 (編) 第三編第1章、pp.178-179 参照。
- (8) kotobank (2013/11/12 閲覧)。
- (9) 岩波書店(2008, 2009) 『広辞苑 (第六版) 』(EX-word)。
- (10) ウィキペディア (2013/9/16) 「企業」。
- (11) 上記定義にない定義がある。これはバーナード理論に基づくもので、「企業 (体)」を協働体系の1つとみる見方である。
- (12) 前掲、岩波書店 (2008, 2009), 国語辞書 (goo 辞書)。
- (13) 山城 (編) (1969), p.37 参照。
- (14) 同上書、pp.5-6, 36-37 参照。
- (15) 前掲、南 (1992), pp.177, 195-210 参照。
- (16) 平野 (2001), 前掲書、p.29 参照。
- (17) 一般に「企業環境」と言えば、企業の外部環境を指すことが多いので注意を要する。
- (18) 雇用開発センター (2013/12/08 閲覧)。
- (19) 越後 (2004/12), 参照。
- (20) ウィキペディア (2013/03/08) 「時空」。
- (21) ウィキペディア (2013/11/01) 「時間」「時刻」参照。
- (22) WIKIPEDIA (2014/01/24) “PEST analysis” ほか参照。
- (23) zeeshanvail (2010/03/18), むさし税理士法人 (2012/12/18) ほか参照。

- (24) 例えば PESTLE で LE…L: Legal (factors), E: Environmental を追加している (WIKIPEDIA (2014/01/24) “PEST analysis”)。
- (25) DareCon (2013/12/10 閲覧) ほか参照。
- (26) 河野龍太郎 (2010) 参照。
- (27) ノース (2014/01/26 閲覧) ほか参照。
- (28) ウィキペディア (2013/06/05) 「集団的知性」ほか参照。
- (29) 前掲、河野 (2010) ほか参照。

## 【引用・参考文献】

- [1] 平野裕之 (著) (2001) 『製造企業と生産管理』日刊工業新聞社。
- [2] 伊藤賢次 (著) (2007) 『現代生産マネジメント』創成社。
- [3] ウィキペディア。
- [4] JMA 『これからのものづくりにおける生産技術者の役割』 (2013/12/10 閲覧) <http://www.jma.or.jp>。
- [5] 西原ネットジャーナル「ものづくりの経営」 (2013/12/10 閲覧) [http://www.geocities.jp/f05\\_west/akeiei0116.html#k206](http://www.geocities.jp/f05_west/akeiei0116.html#k206)。
- [6] JMAC 「生産管理の範囲はどこまで？」 (2013/12/10 閲覧) <http://www.jmac.co.jp/chiebukuro/chiebukuro3.html>。
- [7] 植村省三 (編) (1992) 『現代経営学の基本問題』白桃書房。
- [8] kotobank 「デジタル大辞泉の解説：企業」 (2013/11/12 閲覧)。
- [9] 岩波書店(2008, 2009) 『広辞苑 (第六版) 』(EX-word)。
- [10] 国語辞書 (goo 辞書)。
- [11] 山城章 (編) (1969) 『現代の経営理念 (理論編) 』白桃書房。
- [12] 雇用開発センター 「正規社員と非正規社員との違いとは？」 (2013/12/08 閲覧) [http://www.hiraku-navi20.jp/layer3/a04a\\_11.html](http://www.hiraku-navi20.jp/layer3/a04a_11.html)。
- [13] 越後修 (著) (2004/12) 「内部化理論の整理と統合」北海学園大学経済論集 第 52 巻第 2・3 合併号 (2013/12/10 閲覧) [http://econ.hgu.jp/books/pdf/5223/etigo\\_57470.pdf](http://econ.hgu.jp/books/pdf/5223/etigo_57470.pdf)。
- [14] WIKIPEDIA。
- [15] zeeshanvail (2010/03/18) “Peste Analysis Airline” (2014/01/28 閲覧) <http://www.slideshare.net/zeeshanvail/peste-analysis-airline>。
- [16] むさし税理士法人 (2012/12/18) 「起業プラン PEST 分析」 (2014/01/28 閲覧) <http://www.z634.com/?p=515>。
- [17] DareCon 「SWOT 分析その 1」 (2013/12/10 閲覧) <http://www.darecon.com/tool/swot1.html>。
- [18] 河野龍太郎(2010) 「ヒューマンエラーとは」 (2013/11/17 閲覧) <http://www.jichi.ac.jp/msc/wpgresql/wp-content/uploads/2010/05/medsafe-100509-01.pdf>。
- [19] ノース 「意識・認識・意思」 (2014/01/26 閲覧) <http://www.7b.biglobe.ne.jp/~jinzo-ningen/10110.html>。