

フロントエンド・ローディングと企業活動のリンケージ

森田道也(学習院大学) 落合以臣(株)ジョンケルコンサルティング)

Front-end Loading and Practice Linkage

* M. Morita (Gakushuin University) Shigemi Ochiai (Jonquil Consulting Inc.)

Abstract- This study explores agenda of manufacturing companies for them to go toward strategic management by which the company could enhance the capability of value creation. Effective alignment of processes to create values has been a focus to management. Many companies, however, are not so good at developing such an alignment. This study advocates the reason of misalignment is the company fails to establish an effective strategic planning system at front-end. Fuzziness in the planning gives birth to many troubles downstream that accompany with much wastes of time and resources. This study also proposes a framework for the planning.

Key Words: front-end loaded planning, linkage of processes, visionary planning

1 はじめに

BRICS諸国の台頭によって、日本の製造業を取り囲む競争環境はより厳しさを増している。にも拘わらず、日本の製造業を支える基盤は弱体化の様相を呈している。少子高齢化、技能者の減少、理工系志望学生の減少などに象徴されるものづくりへの関心の低下など基盤としては不利な状況になりつつある。

このような客観的状況とは別に、多くの製造業にとって今まで依存してきた先進国の市場が成熟化し、利益は上がらず、しかも製品寿命が短命化し、右肩上がりの需要動向ではなく、殆どの製品系列において短いサイクルでの景気の上昇、下降を繰り返す経営にとっては負荷となる状況になっている。

このような状況において、ブルー・オーシャン戦略なるものが多大な注目を集めるのも無理はない。¹⁾より苦勞が少なく、収益性のよい市場を開発することは多くの企業にとっては垂涎の方向である。

目を製造企業経営に転ずると、人員も削られた過酷な操業環境において、新製品開発から現業活動までQ,C,Dを高めるプレッシャーと共に、時間との争いに明け暮れる状態になっている。そこで大きな成果が上がっているかといえば、必ずしもそうではない。この1,2年は中国経済などが牽引することで需要が上がっているため問題が隠されているが、その先について安心している企業は少ない。すでにもう設備投資のダウンなど景気後退の兆しも見え始めている。

現在の日本の製造企業に求められていることは、価値創造力の強化である。より高い評価を市場で受け、しかもその価値が長続きする製品をいかに生み出し、作り続けることができるかということである。疲弊的な操業環境から脱しないかぎり、現在のものづくりは衰退の一途を辿る危険性をはらんでいる。

2 ハイパフォーマンス製造企業とは

高い価値創造をし続けることができる企業を高業績企業(High performance company)ということにする。彼らはまず、市場における競争において優位性を持続できて、しかも常に新しい価値を創造していける企業である。今風に言えば企業の経済的価値(EVA)を高く持続できる企業である。²⁾

経営において起こるさまざまな問題が高業績企業とそうでない企業を分かち、問題は山ほどある。企業の問題は企業行動に付随する。企業行動を考えると、そ

れは上位の行動主体が下位の行動主体へと細分化されて相互作用関係を維持し、上位の主体が下位の主体の行動を律し、上位の主体の成果はそれが定めた与件の下で行動する下位の主体の成果に依存するという階層構造(Hierarchical structure)になっている。³⁾それゆえ、階層における下位の行動主体の与件はその上位の行動主体によって定められる。たとえば製品コンセプトの想定、市場の動向とか需要数量、さらには生産工程設計などについてある仮定ないし想定をおこなえば、それらは日々の現場操業をおこなうワーカーにとっては与件になる。

企業活動が大規模かつ複雑になってくると水平(職能)方向、垂直(階層)方向への分業体制は制御が困難なくらいに複雑になる。このような分業構造を前提に考えると、さまざまな問題は職能間の整合性問題と、階層間での整合性問題、すなわち、上位主体が設定する与件と下位行動主体の行動および能力の不適合性が経営上で大きな問題になる。

たとえば、生産が追いつかずに品切れを多く出すのは、営業が立てる販売計画と、工場における生産計画がギャップのゆえである。そのギャップは整合性を欠く計画立案と、現業の生産および販売主体のギャップ克服能力が足らなかったということである。あるいは品質の作りこみでも、上位の主体が製品設計や品質に関わる仕様品質やものづくりの仕組みを設計するが、それが実際にものづくりをする人間の能力以上のことを要求する設計をしてしまうと、品質不良が発生するし、販売が仕様品質を設定するとき前提にしたユーザーの使用条件を忘れて誰にでも売ろうとするとクレームや低い製品評価を導く。

製品開発の領域で起こる問題を考えると、製品戦略、製品の定義、プロジェクトの定義、組織的役割における不明瞭性がさまざまな問題を起こすことが指摘されている。⁴⁾

そのような分業構造では、ポイントは異なる意思決定をいかに整合的に、かつ企業として効果的に統合化し、計画を実施する実践活動の、質を含めた内容を整合的かつ連動的にリンケージするかということが非常に重要になるのである。

高業績企業はこのようなリンケージを起こす組織の能力が高い企業ということが出来る。企業で働く個々人の固有の資質差ということは考えにくい。

活動のリンケージ性という概念は抽象的なので、近年の調査研究からその性質を見てみることにする。^{注1)} 製造企業活動はさまざまな活動からなる。そこで事業所が価値創造のソースであると考え、そこにおける活動の水準を10の局面で測ることにする。それらは以下の通りである。

戦略的実践活動：新技術に対する予知的対応、戦略策定手順が公式化されているか、製造と事業戦略の連動性が確保されているか、という3つの下位実践尺度の平均値で測る。その意味は、戦略的な行動が実践されている程度である。

新製品開発活動：新製品設計において職能横断的効力がなされているか、プロジェクトにおける優先順位が明確か、プロジェクトにおけるチームの士気が高いか、新製品開発の初期段階において製造の関わりがあるか、新製品設計で製造のしやすさを考慮しているか、という下位尺度からなる。新製品開発活動が効果的に実践されているかの意味合いになる。

サプライチェーンマネジメント活動：需要の安定性を図っているか、供給者と信頼にもとづく関係が築かれているか、統合的なサプライチェーン計画を指向しているか、の下位尺度からなる。サプライチェーンマネジメント実践の基本的活動の実践度である。

外部業者との活動の同期化を図る活動：供給者とJIT配送が行われているか、お客とJIT配送で結ばれているか、供給者のリードタイム短縮が図られているか、の下位尺度からなる。外部企業と操業が同期化するようにしようとする実践である。

職能横断的管理実践：職能統合が図られているか、職能間が協力体制にあるか、職能統合を図るリーダーシップが管理者にあるか、からなる職能を横断して管理する実践の程度を意味する。

自社独自の製造実践：独自製造設備を持つようにしている程度、他社にないような独特の実践活動を創り出す努力、製造が競争上に重要なリソースになっている程度、から構成される。他社とは異なる独自の実践を指向する度合いである。

組織的品質管理実践：顧客満足を追求する姿勢が組織に浸透している程度、品質改善に向けてトップが率先する程度、工場が清潔に、整頓されている程度、顧客関係で品質を最重要視する程度からなる。品質管理を組織全体として指向する程度である。

現場品質管理実践：現場において品質管理を実践する度合いで、構成下位尺度は、品質向上に対する顧客の関与程度、現場に品質成果をフィードバックしている程度、品質改善に組織全体として取り組む姿勢、問題の予防を重視する姿勢、工程管理を統計的に行っている程度、品質改善において供給者の協力関係を築く程度、品質改善に供給者を巻き込む程度、品質改善にあたってお客の満足を強調する程度である。

現場の効率のかつ平滑的操業を指向する実践：構成下位尺度としては、日程計画の遵守、設備レイアウトを効率的操業につなげるよう工夫、段取り時間短縮、操業において同期化する、予防保全のための設備操業分析や診断、設備保全のための支援の仕組み構築、チームで保全ができるようにする、工程がうまく動くよ

うに常に改善し、最高の稼働を確保する、からなる。

現場の協力体制および活性化を指向する実践：構成下位尺度は、組織として協力関係を重視している、意思決定の対立を調整できている、従業員を多能工化しようとしている、雇用や選抜で仕事に貢献できる人材を採用する、現場において管理者と従業員が接触している、小集団問題解決が実働して成果を出している、従業員間相互作用を喚起するべき管理者が努力している、訓練・教育を課業に関連性があるようにしている、などである。要するに、現場における協力体制と活性化を強める活動である。

Table 1 はこれらの実践カテゴリーをどれくらい実践しているかを1から7段階で評価してもらった平均値を2つのグループで比較している。2つのグループとは、各社について10の実践カテゴリーの総平均値を求め、その平均値が全社平均以上と未満によって分割したものである。平均以上グループは、総平均が全社平均を上回っている企業からなる。未満グループは全社平均未満の企業からなる。

Table 2 はそれらグループ間で競争力指標を比較したものである。

2つの表から判明することは、第一に、実践カテゴリーの水準は平均以上グループでは未満グループよりもどのカテゴリーでも上回っていることである。これは平行格差と呼べる性質のものである。戦略的な側面から現場実践まですべて一様な格差を生じている。第二に、競争力は殆どすべて平均以上グループの方が高いことがわかる。これは実践活動に期待されていることから当然のように思われるが、どの競争力においても上回っていることは注目に値する。従来の戦略論では、差別化、コストリーダーシップ、集中化（たとえば高品質指向）など、どれかの競争力に特化した行動が当然のように受け入れられてきたのであるが、それはどれかの競争力を犠牲にして、言い換えれば他社よりも劣ってもいいという意味では必ずしもないことを示唆している。どの競争力でもそれ相応の水準になっていなければならないという注釈を付す必要がある。

このことは実践活動についても言えて、どれかの実践（たとえば新製品開発）が秀でていることで経営の個性が生まれるということも、他の実践（たとえば現場の品質管理実践）においてもそれ相応の水準に達していなければならないという注記をしておく必要があるのである。決して歪な行動体系ではない。

よく製品開発とマーケティングに特化して、製造は外注化するというビジネスモデルを指向する言い方があるけれども、それは、製造はいい加減でもいいということではなく、外部に委託するにしても開発やマーケティングの水準に伍したものにしておくという条件をつけておく必要がある。内部ではその水準にはできない、あるいはするのにコストがかかりすぎるからという場合には、そのビジネスモデルの競争力は疑わしいものになる。外部は管理やコントロールの観点からはより厳しい条件に服するわけで、そのような状況で製造力において劣った企業が内部以上の管理やコントロールができるということ自体考えにくいのである。外部にゆだねるということはその能力は劣ってもいいということではない。そのように劣っている場合には、競争力を持続するというのは非常に難しくなる。事業の長期的持続や成長は望めない。

Table 1 Difference of practice level between above average and below average groups in terms of total average of practice categories

Practice category	Level
Strategy related practice	5.75
	5.13
New product development practice	5.62
	5.02
Supply chain management practice	4.99
	4.42
Linking operation with external companies	5.44
	4.66
Cross-functional management practice	5.55
	5.11
Proprietary practice	5.06
	4.30
Organizational quality management	5.44
	4.94
Quality management on the floor	5.28
	4.79
Floor practice for efficient and smooth operations	5.34
	4.52
Floor practice for cooperation and activation	5.30
	4.83

Note) each category (super scale)'s value is the arithmetic average value of constituent subscales that are measured by the Likert scale from 1 (worst) to 7 (best). All super scales and their constituent scales are validated by Cronbach's alpha for reliability with cut-off alpha ratio of .60 and factor analysis for validity with cut-off loading factor of .55. The figure above in the second column indicates the average value of above average group's companies and the one below the average value of below average group's companies. Differences of all categories are significant at 1% significance level.

Table 2 Difference of competitiveness between above average and below average groups in terms of total average of practice categories

Competitiveness	Level
Efficiency	3.86***
	3.11
Product strength	4.16***
	3.31
Flexibility to changes	4.08**
	3.53
Quality (Defect/Returned ratio)	.469**
	-.598
Cost (Cost/Total manufacturing cost)	.424**
	-.504
On-time delivery ratio	.060
	-.067

Note) the first three capabilities are measured perceptually by the managers ^{注2)} and the last three competitive measures, Quality , Cost , and On-time delivery ratio are measured objectively by percentage and then normalized in each industry. The figure above in the second column indicates the average value of above average group's companies and the one below the average value of below average group's companies. *** indicates the difference between

the groups is significant at 1% significance level and ** at 5%.

3 リンケージ構造の持続性確保

効果的なリンケージ構造は各種実践活動が相互にプラスの関わりで結びつき、高い質のすべての実践活動が価値創造に向けて有効に機能することを意味する。このような構造は時間の上で持続されることで高業績経営が実現する。

このような構造は戦略的行動から現場実践、そして外部企業との一気通貫構造である。この構造が時間経過の上で持続的に実現するのは、目標に向けた統合的な活動体系が可能になって、時間的にその活動を高める能力的向上が伴う場合である。それは戦略的マネジメント・サイクルが実現することで可能になる。近年、その効果はともかく、バランスド・スコア・カード(以後、頭文字をとってBSCと略称する)なる経営手法が注目を集め、多くの企業が導入を図る機運がある。⁵⁾

BSCが目指す経営課題は、その本の英文タイトルが意味するように、いかに戦略を実践行動に落とし込むかということである。言い換えれば、戦略的マネジメント・サイクルをいかに企業行動に組み込むかということである。またそれが注目を集めていることは、それがいかに難しいかということを示唆している。

そこで先の日本の製造企業データを使って、その戦略的マネジメント・サイクルがどのように機能しているかを見ることにする。マネジメント・サイクルは、いわゆるP-D-C-Aサイクルのことであるが、それは戦略的ということになれば、Fig. 1のようなサイクルになる。

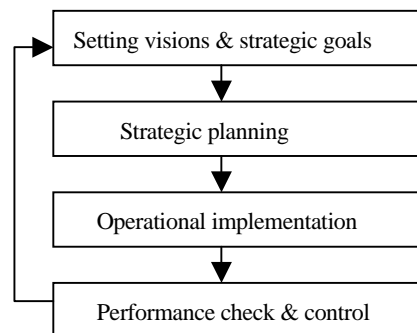


Figure 1 Strategic Management Cycle

サイクルの各段階がうまく機能すると、予想できるその結果は次のようになる。

- ・企業ビジョン・戦略目標の設定：企業が追求する価値の設定活動の望ましい結果として、行動や開発などのプロジェクトに関する優先順位が明確になって、人々の迷いがなくなり 将来にわたって目標を意識し、じゅくりと、着実に価値実現を図る土気が堅持された風土が浸透した状態になる。以後、この状態を企業ビジョン・目標の明確性と表すことにする。

- ・戦略計画の策定：戦略的行動計画立案は追求する前述の企業ビジョンや目標の明確性に関する状態を与件として、それらを達成するための仕組みづくりや操業活動の具体的な目標設定(たとえば開発目標、品質達成目標、原価目標、販売目標など)、さらにそのため

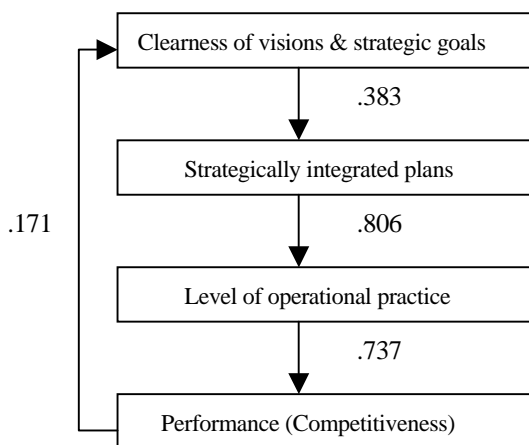
の資源配分を含む行動の計画策定を意味する。そこで望ましいことは、企業目標達成のためにさまざまな活動を高質かつ整合的に組み合わせるように計画することである。そこでは、さまざまな職能が連携し、相互連携的に効果的な活動体系となる計画立案が必要になる。新製品開発や導入、販売計画、生産計画、調達計画などに包含される下位活動が整合的におこなわれるように計画することが望ましい。このような活動の統合化を指向する計画立案の結果は、職能連携的あるいは組織的協力体制になっているか、さらには事業戦略と職能戦略との結びつきが確保された体制となっているかどうかとして現れる。この状態を以後、戦略的統合計画性と表現する。

・現業活動の実践：戦略的行動計画が立案されてそれを実践する段階である。その内容は戦略的統合計画性を反映しているが、さまざまな現業活動の言葉に置き換え、なすべきことを明確にし、現業の実践を促す。その結果として、現業実践がおこなわれ、実践の水準が決まる。以後、その結果としての状態を現業実践度ということにする。

・成果確認/進捗管理：現業における活動の成果をチェックしつつ進捗・統制管理を経て経営成果が発現する。成果は競争力となってもたらされ、経営のボトムラインが帰結する。

以上の各段階がうまくいけば次の段階もうまくいく可能性が高いと推察できる。そこで以上の各段階における望ましい結果の水準を計測し、^{注3)} それら4つの段階の逐次的なつながりを見ている。

Fig. 2 では、Fig.1 の段階の上述した結果を逐次的に示している。結果の間の関連性は相関係数によって示す。



Note) the figures between the stages are correlation coefficient.
Figure2 Relationships between the results of the stages

Fig. 2 から言えることは、第 1 に、組織的によく統合化された戦略計画は良い現場実践へと結びつき、良い現場実践は良いパフォーマンスへと結びつく可能性は高いということである。第 2 に、良い戦略的計画は企業のビジョンや戦略目標が組織内で明瞭かつ浸透していると良い統合化された戦略計画も立案される可能性は、上の 2 つの関係よりも弱いけれど、高くなる。第 3 は、これは非常に重要であるが、良いパフォーマンス

が次の明確な企業ビジョンや戦略目標につながるかといえば、その関連性は他の関係に比してはるかに低いということである。一般的にいわれるアンクライマックス(虚脱ないし燃え尽き)現象にも似ている。今まで成し遂げたにも拘わらず、次になにをするのだという次のビジョンや目標を考えられない状況である。

これらの関係性から導出できる意味合いとして 2 つのことに注目したい。第 1 に、統合化された戦略計画が立案されると、パフォーマンスまで比較的スムーズに実践できるが、パフォーマンスを受けて次の明瞭なるビジョンや戦略目標形成へは自動的にには行かないのである。また第 2 に、明瞭な企業ビジョンや戦略目標があっても、それをいかに達成するかについての戦略計画は簡単には立案できない(相関係数が.383 と低い)のである。

これら 2 つの意味合いは経営に大きな課題を突きつける。すなわち、効果的なリンク構造は時間的に持続するのが大変だということである。高業績企業への道りは険しいのである。戦略的マネジメント・サイクルにおいて第 1 と第 2 の段階でつまづく可能性がある。そこではし損じる可能性が大きいのである。

課題は 2 つある。第 1 は、将来の事業に関するビジョン形成や戦略目標形成を、組織的に支援され、人々を動機付けできるようにいかにおこなうのかということである。人々が納得し、達成しようという動機を喚起する魅力的なビジョンや目標を立案することである。

第 2 は、組織のさまざまな人々がそれらビジョンや戦略目標を達成するために一致団結し、協力しあい、シナジーを起こすようなマインドセットを持つようにすることである。そこでは職能間の壁を取り払い、組織全体として最大の効果を発揮する連携体制を構築することがポイントになる。特定職能優先、非調整の猪突猛進体質が基礎にあれば、各活動がかみあわないで有効な現場活動とはならない。

企業ビジョン・目標が明瞭であっても、それら職能や部門がその採るべき行動を考える場合に、自分達に都合のよい解釈をすることもある。未だに多くの企業がその年次報告書において、経営課題あるいは経営の強みとして職能横断的活動の重要性を述べていることも事実である。たとえば、2006 年のソニーの年次報告書では中期経営方針において、「組織間の壁“サイロ”の解消」を第 1 の課題として掲げている。^{注4)} またトヨタ自動車の年次報告書では、社長の「トヨタは常に大きな夢や志を共有し、その実現に向けて全従業員がチームワークをもって邁進できるのが強みであり、会社発展の推進力にもなっています」というメッセージを載せ、企業活動の一致団結性を強みの柱にしていることを明言している。^{注5)}

多くの企業が BSC や新製品開発などのプロジェクト・マネジメント手法に改めて注目している。これらは手法的には上の課題に対する対応を指向するものである。しかしながら、その手法だけに期待すると問題があることが上の課題を考えると明らかになる。課題では、魅力的かつ挑戦的かつ納得的ビジョンや戦略目標を形成すること、みんなが協力しあい、連携するマインドセットを醸成することがポイントになっている。これら手法は適用しさえすれば自動的にそれらの課題を解決するものではないからである。これら 2 つの課題に取り組むには手法以前の努力が重要になる。

4 戦略的フロントエンド・ローディング

企業ビジョン・目標の構想や戦略行動計画立案は企業の行動プロセスにおいては始発点でおこなわれる。マネジメント・サイクルにおける始まりである。そのようなプロセスの始発点のことをフロントエンド（いわゆる最上流工程）という。その段階は企業活動を前述の階層構造として見たときのピラミッドの頂上（キャップストーン）にあたる。組織として、少なくともその段階で企業のリーダー層間における企業ビジョン・目標や戦略行動に関する基本的合意を確保しておくことが重要になる。

そこにおける決定では、不確かさが非常に多い。たとえば、そこでの決定において関わる何年も先についての市場動向はもちろん、それを左右する国内外のエコロジカルな環境、社会、経済、政治さらには技術進歩などの動向を見通すことは難しいからである。しかしながらいくら困難であっても、できるだけ客観的に洞察し、少なくとも大きな動向や全くの不確実な事柄についてリーダー層が共通の認識を持つこと、さらにはその共通認識の下で企業の追求ビジョンおよび価値や行動の方向性についての共通理解と合意を形成する努力と行動に埋め込まれた体系化あるいはシステム化は必要である。合意が殆どとれていない状況から行動がスタートすると企業の行動やプロセスは酔歩状態に陥る可能性があるからである。

フロントエンドにおける考察をすべきという主張を持ち出す場合には、必ずといってよいほど、不確実性に満ちた状況下で完全かつ適正な意思決定ができることに対する疑問が反論として出される。「それができれば問題はない」という反論である。それは確かである。しかしながら、企業組織における合理性というのは、完全無欠な論理性に裏付けられているというよりも、その行動を目標に向かって意図し、熟考し、計画し、計算し、設計するという意味が強い。⁶⁾ 完全無欠ではないかもしれないが、組織の資源やエネルギーの、目標に向けた、適切と判断するある種の結集を生み出す仕組みを構築することが重要になる。

確かに、フロントエンドにおける企業ビジョン・目標の設定や戦略的な行動に関する決定は、さまざまな要因、たとえば、人の認知の仕方、組織の構造やプロセスの影響、組織の政治的構造などが含みこまれて定型的でない決定として扱われてきたので、⁷⁾ そこに標準化という概念はそぐわないように聞こえる。しかしながら、そのような意思決定を行う場合に、たとえば技術情報を内部的かつ外部的に把握し、評価する、さらには今後避けて通れない環境問題への配慮、競争者の動向などを洞察する、自社の価値連鎖とかサプライチェーンにおける問題や特性の把握などは一般的にも不可欠であるし、その実践の徹底を図る工夫は誰がトップ層になろうと組織的にも必要である。その意味で体系化と標準化の努力は組織として取り組むべきである。トップ層の独自の見識や知見はそのような仕組みをさらに補完し、それによってより適切な判断が彼らから下される可能性も高まる。

追求する価値創造が事業として成功する可能性を最大化することがフロントエンドにおける決定である。そこでは、追求しようとする価値が確かに評価されること、そしてそれを事業として成功するように実現できるかという2つの課題を検討することが焦点になる。言い換えれば、「何を(What)」と「いかにして(How)」を検討することである。どちらかで適性を欠くと達成感をもたらす成功は生まれない。

追求すべき価値に関してはいろいろな発想やアイデアも沸く。たとえば介護で力仕事を助けてくれるロボットなどのように、ブルー・オーシャンとなる、優れた価値を創りあげてを企図しても、問題はそれを市場で競争的な価値にするには企業のすべての力をそれに向けに配列し、統合化し、事業としての市場規模を確保できるコストと仕様に仕上げる必要がある。特に、大きな差別化を達成するような価値開発ほど統合化によってより大きな力をあみだすことが必要である。⁸⁾ それが「いかにして」という後者の課題である。このためには、さまざまな力の束ねについてより深い検討がある。それは力の束ねに関する方法の構想とその構想実現についてのリスク評価ということができる。技術開発、他企業との連携、サプライチェーンなどの価値連鎖を構成するビジネス・プロセスとしてどのようなものが必要かを考え、その実現可能性に関するリスクを評価することである。

戦略的フロントエンド・ローディングでは、企業が追求し、創造すべき価値をイメージとして生成する過程と、それを実現する方法とプロセスに関するリスク評価をおこなうことが焦点になる。従来から戦略論のテキストで必ず1つの章を構成するSWOT(強みと弱み)分析程度のものではない。イメージされた価値をWBSへと展開できるだけのはっきりとした製品あるいは事業コンセプトの創造とそれに基づくリスク評価がおこなわれなければならない。そこでは企業のあらゆる能力、知識を総動員する必要がある。それは限られた戦略企画スタッフだけの仕事ではない。それには技術者やライン部門の最高人間も加わることができるある種の体系化された仕組みがなければ難しい。

先述のように、戦略計画は非定型的意思決定の典型として扱われてきた。そのことが仕組みや体系化の試みを排除する原因になっている。言い換えればそのことが戦略という概念の形骸化と、戦略と現業の遊離という悲しい戦略論に墮している実態の背景にある。BSCやプロジェクト・マネジメント手法がうまく機能するかどうかは戦略的フロントエンド・ローディングが効果的に働くかどうかにか依存するのである。

戦略的フロントエンド・ローディングは絵空事ではない。すでに製品開発においての実践事例もある。⁹⁾ 成熟市場において魅力に欠けた製品づくりが挑戦的な製品づくりへと変化する契機を創り出せるのである。

5 結語

日本のものづくり力が低迷ないし低下傾向にあるということが事実とすれば、そのことは製造業が価値創造をできなくなったということの裏返しである。若者にも職場としての魅力がなくなったということである。その原因は何かと言えば、製造業が何をしたらよいのかが不明確で、今まで蓄積してきた知識、技能を浪費

するだけで、将来に向けてブラッシュアップする契機が見出せないということである。現場における熟練ワーカーの枯渇現象も、もとをたせばその重要性を理解できなかったため、処遇も育成もできなかったということのためである。なぜ理解できなかったのかというと、将来的に何をし、そのためには何が必要かを洞察できなかったからである。

製造業復権のためには戦略的フロントエンド・ローディングに基づく戦略的経営を実践することが必要である。一時流行した MOT が失速した背景には、技術管理あるいは開発効率ということに重点を置いて、そのような戦略的経営との関連性を逸したところに原因がある。技術は経営の1つの要素であるが人間の目標から端を発する。目標や意思、活動、資源の関わり合いを企業として明確化し、その理解を人々が共有しないと経営は分断され、有効性を失う。戦略的フロントエンド・ローディングによる戦略的経営実現が望まれる。

注1) 002年から2004年にかけておこなった日本の製造企業の事業所調査データを使った。内訳は電気機器10社、一般機械12社、自動車(部品含む)13社で、計35社である。この調査は事業所(工場)に記入式で依頼したもので、特定の企業を選び、その代表的な事業所を1つ選んでもらい、その19名に回答してもらった。19名の内訳は、工場長(1名)、副工場長(あるいはそれに準ずるポジションの人、1名)、製品開発担当(1名)、生産管理担当(1名)、生産技術担当(1名)、品質管理担当(1名)、在庫管理担当(1名)、情報システム担当(1名)、財務・経理担当(1名)、人事・労務担当(1名)、現場監督者(班長クラス、4名)、現場直接要員(経験が数年以上の正規従業員、5名)となっている。職能の担当者は課長クラスが多い。さまざまな実践活動やパフォーマンスを売上高などの数字以外の質問には複数者(3人から10数名に及ぶ)に回答を1から7までの7段階で求めている、個人の偏りを除去するように設計されている。

注2) 3種類の競争力指標は、11個の下位競争力指標から合成されている。11個の下位競争力指標は、製造単価、適合品質、納期遵守性、迅速な納入、製品ミックス変化への対応力、製品数量変化への対応力、在庫回転率、原材料から出荷までのサイクルタイム、新製品導入の速さ、製品性能/能力、顧客支援/サービス力である。それらを因子分析にかけて3つの指標を抽出した。第1の競争力は、製造単価、納期遵守性、在庫回転率、サイクルタイムの4つからなるもので、効率性競争力と名づけることにする。これらは相互にプラスの関わり合いを持っているので1つの合成競争力尺度としてみなせる。第2の競争力は、適合品質、新製品導入の速さ、製品性能/能力、顧客支援/サービス力からなるもので、製品競争力とする。やはり調査した企業ではこれらの間にはプラスの関わり合いが強く働き、1つの尺度として見ることができる。第3の競争力は、残りの3つ、すなわち、迅速な納入、製品ミックス変化への対応力、製品数量変化への対応力からなるもので、対応の柔軟性競争力とする。以上の3つの合成指標は構成下位競争力の信頼性テスト、妥当性テストはクロンバックの α は0.70、因子負荷量については0.60というカットオフ水準ですべてパスしている。各下位競争力指標については工場長が産業における自社の競争水準を1(同産業で最低)から5(同産業で平均をはるかに上回っている)で主観的に評価してもらっている。

注3) 4つの段階の結果について測るために用いた尺度

は、企業ビジョン・戦略目標の設定では、プロジェクトにおける優先順位が明確か、プロジェクトにおけるチームの士気が高いか、経営の長期的目標追求指向でそれらの平均スコア(1から7までの段階値で測った尺度の平均)とした。戦略策定段階の結果を測る尺度は、製造と事業戦略の連動性が確保されているか、職能横断的連携、新製品設計において職能横断的努力がなされているか、協力・連携による製品導入の速さ、新製品開発の初期段階において製造の関わりがあるか、を用いた。現実実践の結果としては、Table 1の3,4,6,7,8,9,10の実践活動水準の平均値を用いた。最後の成果については、Table 2の1番目から3番目までの競争力尺度の平均値を求めた。以上の4つすべての尺度は Cronbach の α による信頼性テストおよび因子分析の負荷因子量による妥当性テストをそれぞれ0.65および0.60というカットオフ水準でクリアしている。

注4) <http://www.sony.co.jp/SonyInfo/IR/financial/ar/2006/qfhh7c00000akqz1-att/qfhh7c00000akr0y.pdf> より。

注5) http://www.toyota.co.jp/jp/ir/library/annual/pdf/2006/ar06_j.pdf より。

参考文献

- 1) Kim, W. C. and Mauborgne, R., *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*, Harvard Business School Press, Boston, MA, (2005). (有賀裕子訳『ブルー・オーシャン戦略』ランダムハウス講談社, (2005))
- 2) スターンスチュワート社『EVAによる価値創造経営: その理論と実際』ダイヤモンド社, (2001)
- 3) Mesarovic, M. D., Macko, D. and Takahara, Y., *Theory of Hierarchical, Multilevel Systems*, Academic Press, New York, NY, (1970).
- 4) Khurana, A. and Rosenthal, S. R., "Towards Holistic "Front Ends" in New Product Development", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 15, No. 1, pp. 57-74, (1998).
- 5) Kaplan, R. and Norton, D., *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston, MA, (1996). (吉川武男訳『バランスコアカード: 新しい経営指標による企業変革』生産性出版, (1997))
- 6) Weick, K. E., *The Social Psychology of Organizing*, Addison-Wesley, Reading, MA, 2nd edition, (1979)(遠田雄志訳『組織化の社会心理学』文眞堂, (1997))
- 7) Schwenk, C. R., *The Essence of Strategic Decision Making*, D.C. Heath and Company, Lexington, MA, (1988). (山倉健嗣訳『戦略決定の本質』文眞堂, (1998))
- 8) Moore, J. A., *Dealing with Darwin: How Great Companies Innovate at Every Phase of Their Evolution*, Portfolio, New York, NY, (2005). (栗原潔訳『ライフサイクルイノベーション: 成熟市場+コモディティ化に効く14のイノベーション』翔泳社, (2006))
- 9) Morita, M. and Ochiai, S., "A Product Development Process for Linked Management: Application Cases of Electrical Home Appliance Products", *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, (Forthcoming).