

リーン企業体に関する研究 (WCM 概念の競合戦略性の考察)

河 野 邦 彦*

Study on Lean Enterprise

Kunihiko KONO

In the last decade, increasing global competition and an appreciation that management approaches transcend national boundaries have spawned the LPS (Lean Production System) and WCM (World Class Manufacturing) movements in the U.S. and in European countries. These movements have resulted in a greater integration of human resource management, manufacturing process management, and organization characteristics, in order to achieve the goals.

WCM, however, has been virtually ignored by the strategic management field.

The intent of this paper is to discuss WCM as a business level strategy for gaining a competitive advantage. Support for the concept will be gathered from the strategic management literature, as well as from the manufacturing strategy literature. In particular, the compatibility of the WCM concept with Porter's notion of generic strategies will be discussed. In addition, a generic value chain for a WCM manufacturer will be proposed.

1. はじめに

1980年代初頭より、米国を中心に競合に関する研究が盛んに行われた。世界的な競合の増大にともないグローバルなマネジメントアプローチの必要性の認識から、2つの研究学派が生まれた。1つは、1985年より5年間に亘る膨大な資金をつぎ込んだMITを中心としたIMVP（国際自動車プログラム）でのLean Production System（LPS）研究である。他方は本稿で考察するSchonberger、Schroeder等が中心となるWorld Class Manufacturing(WCM)研究である。当初、両研究とも生産システムのオペレーティングに関する研究がほとんどであり、戦略的枠組みでの研究は未だ少ない。

本研究は、両学派の近年の部分的最適化志向への反省を踏まえ、来世紀にむかってのグローバルな製造企業の競合戦略展開研究における枠組み足るべきリーン企業体について考察するものである。本稿では競合優位性を得るためのビジネスレベルの戦略としてWCMを論じることを目的としている。とくに、Porterの提案したジェネリック(Generic)戦略の見解とWCM概念の互換

* 経営工学科

性について論じ、併せて競合戦略志向からのWCMジェネリック価値連鎖 (Value Chain)を提案しようとするものである。

2. 戦略的マネジメントでの製造の限定された役割

「WCM」という言葉は1984年、最初にHayesとWheelwrightによって使用された¹⁾。以来、それは、他の研究者達、とくにSchonbergerによって詳論され²⁾、製造能力の継続的改善 (Continuous Improvement)を通しての持続性を有する世界的な競合優位性 (Competitive Advantages)の達成を記述する概念として、オペレーション・マネジメントの分野で受容された。しかしながら、「WCM」はほとんど戦略的マネジメント分野では無視されてきた。

WCMは伝統的なアプローチを使用してきた製造領域のシステムに対し、多くの変更を要求することから、WCMはその製造の管理方法におけるひとつのパラダイム・シフトを意味する。これらの要素の統合につれて、WCMは、製造システムのすべての要素の完全なリストラクチャリングを要求することになる。それだけでなく、構造とインフラストラクチャーの変更も余儀なくされる。なぜならそれは持続性を持つ競合優位性を維持することの核となるものであるからである。

企業レベルでの戦略論では、製造機能は軽視されがちであった³⁾。企業戦略の多様化そして短期の収益性への関心の集中は、製造のインフラストラクチャーとその長期の収益性との連結の可能性を低減させる一因ともなった。

Wheelwright⁴⁾とSkinner⁵⁾は企業の競合優位性の選択決定において製造機能が無視されがちという傾向について論じている。WCMは、製造の焦点を、組織の戦略的計画の単なる従属的活動から、ビジネスレベルの戦略形成における活動的参加者としてのものへと転換させた⁶⁾。これは他の組織から見た製造の役割の認識の大きな変化も含んでいる。WCM企業では、製造機能を他の機能領域により開発される戦略計画に対する単なる反応ではなく、むしろ企業の競合的地位の強化のための主要な役割を演ずるものとして期待される統合化されたパートナーとして看做している。

3. WCM の定義

次のWCMの定義がSchroeder等によって提案されている⁷⁾。

WCMは製造能力の継続的改善を目指し、プロセスの組み合わせを通じて持続性を有する世界的な競合優位性を達成することを目的として設計される。

この定義は、WCMがどのように競合優位性を追求するかについての特定の選択を成すかについて強調している。これらの選択はこの戦略を支援する特性とプロセスの構成を明らかにするとともに、競合的な戦略へと導くものである。

図1はWCMを構成する要素とそれらの相互関係を記述している。WCMは、世界的規模での持続性を有する競合優位性を創造する製造能力に対するドライバーとして、継続的改善の使用を基礎としている。

すべての他の物が同等であれば、製造での卓越性を持つ企業は競合優位性を獲得することになる。図1は、インフラストラクチャーがWCMの競合優位性の追求にプロセスと同様、必要であることを示している。

図1の右側は競合優位性を達成して、そして維持しようとするWCM企業（あるいはどんな企業でも）の目標を表すものである⁸⁾。これは消費者の価値連鎖を満たすことを目的とした企業が、自身の価値連鎖の使用を通して達成される。WCM企業の競合優位性は企業のすべての局面での継続的改善に基づいている。競合企業にとって、継続的改善アプローチを使用する企業の競合優位性をコピーしたり、捉えたりすることは困難なことである。

図1の中央部分は競合優位性を顕在化するために、WCM企業が作り出そうと努めるアウトプット特性の記述である。WCM企業は、同時にフレキシブルな、革新的な、高品質、オンタイムに低コストで届けられるプロダクト・ラインを作り出そうと努力する。WCM企業は少なくとも製造能力の1つの次元（最も柔軟なプロダクト・ライン、デリバリ、最も革新的なプロダクト・ライン、最低コストあるいは最高品質）においてすべての世界的競合企業を越えるための試練に直面する一方、少なくとも他の4つの次元それぞれにおいても適格化をめざすであろう。この見解は、Hillによって提起された概念であるマーケット勝利者(Market winner)とマーケット予選通過者(Market qualifiers)に類似している⁹⁾。WCM企業は、少なくとも製造能力の1つの次元上でマーケット勝利者であり、一方、他の4つの次元で少なくとも資格を取得している企業である。もし競合が激しくないなら、WCM企業は1つ以上、あるいは、すべての次元上のマーケット勝利者でありえるかも知れない。

WCM企業は、製造システムの継続的改善によって他の競合を圧倒する製品を作り出すであろう。たとえば、製造能力が継続的に改良されると、スクラップが減り、コストが低下する、フレキシビリティが増大し、リードタイムが減少し、そして新製品導入が容易にされる。このように製造能力の継続的改善は、製品の革新性、フレキシビリティ、品質、デリバリのタイムリー性とコストに関して、WCM企業のアウトプット特性に直接関連付けされるべく仮説化される。

図1の左側は、製造能力の継続的改善へと導き、そして競合優位性の達成へと導くプラントレベルの実践を示している。それらは3つのカテゴリーの中にまとめられる：組織的な特徴を扱っているそれら、製造プロセスマネジメントを扱っているそれらと人的資源マネジメント業務を扱っているそれらである。3つのすべてが直接、製造システム能力の継続的改善に関連づけられる

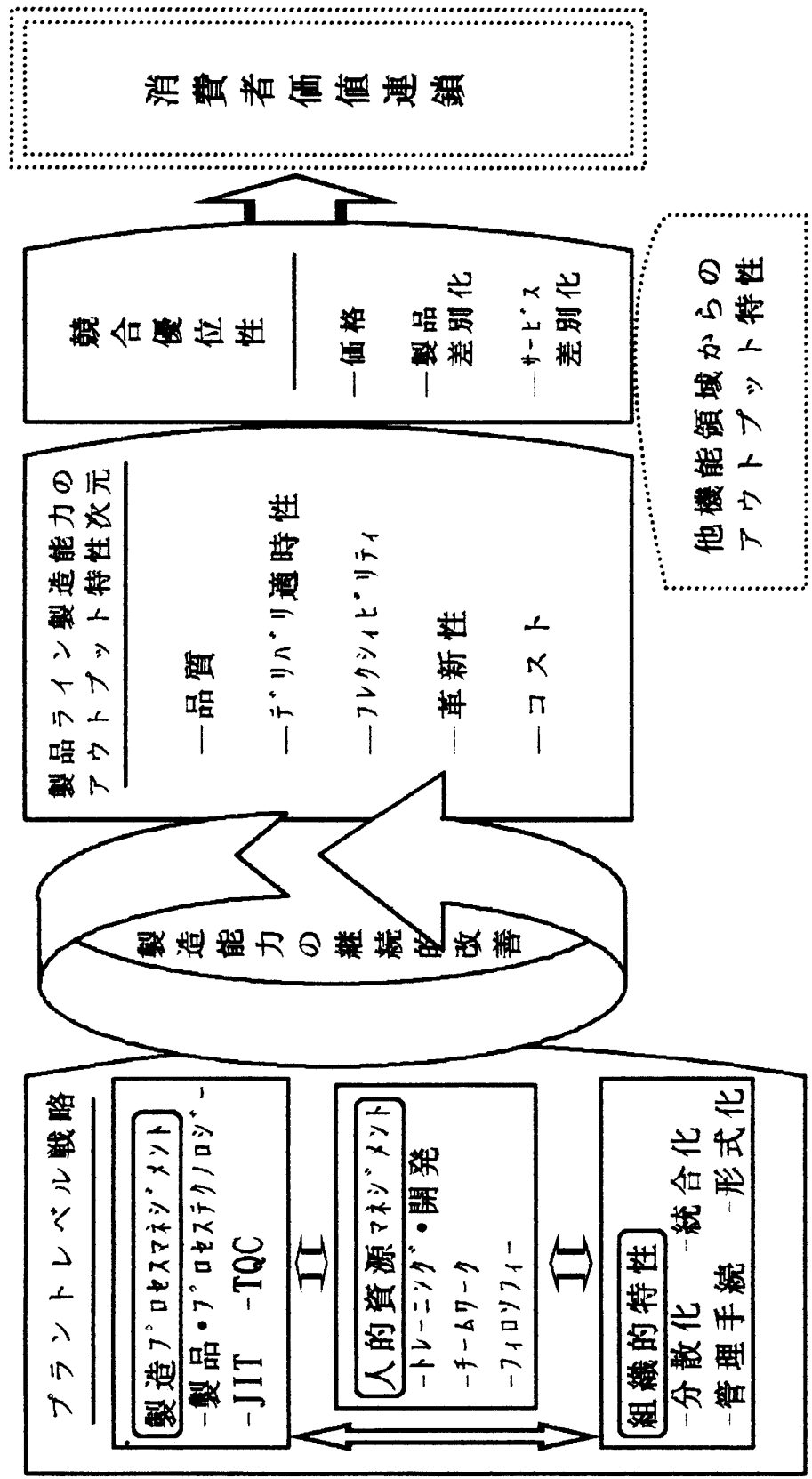


図1 WCMジェネリック価値連鎖 (競合戦略志向)

ものと仮説化される。さらに、組織的な特徴と人的資源マネジメント実践が製造プロセスマネジメントへのそれらの平準化された効果を通して製造能力の継続的改善に間接効果を持つものと同じく仮説化される。それらは製造プロセスマネジメントの要素を実行するために必要な作業環境を創造する。製造プロセスマネジメントは同じく組織的な特徴と人的資源マネジメント実践に影響を与える。

4. ジェネリック戦略と WCM

4. 1 ジェネリック戦略

戦略上のマネジメントの分野に関していくつかの異なった学派が出現した。最も支配的なパラダイムといわれる¹⁰⁾のはPorterのジェネリック戦略アプローチである^{8)、11)}。ジェネリック戦略学派の基礎となる概念は、事業体が持続性を有する競合優位性を生み出す方法には、多くの産業にわたり共通性が存在するということである^{3)、8)}。これは以前より知られている状況-特定化(The situation-specific)アプローチと対象的である³⁾。これらの競合の一般的パターンはジェネリック戦略として知られている。Porterは特定の産業内ですべての競合企業の戦略を分類するために広く調査用具として使われたジェネリック戦略と競合的次元のフレーム・ワークを発展させた^{8)、11)、12)}。

Porterのアプローチの中心は、3つの潜在的に成功的なジェネリック戦略である。これらの戦略の1つに従うことは、事業体が防御可能な位置を創造するのを支援し、そして、既存の産業内で、その競合を より有利にするであろう¹²⁾。ジェネリック戦略のそれぞれは競合優位性に達する異なったルートを指示する。このことから、Porterは、それぞれの事業体は自ら遂行するであろう進路についての選択をしなければならないと主張している^{8)、11)}。

コストリーダーシップジェネリック戦略に従う事業体はその産業で全体的なコストリーダーシップを達成しようと努力する。それは産業における最も低コストのポジションを持つことによってその収益性を改善することを目指している¹¹⁾。コストリーダーシップジェネリック戦略を追求する企業は資産運用、労働生産性、自由裁量の経費¹³⁾、効率、経験曲線政策、経常費制御と他のコスト引下げに努力を集中するであろう¹⁴⁾。基礎となっている動機は、より低い直接製造コストと流通経費に焦点を合わせることによって利潤マージンが上げられるであろうということである。これらのより高いマージンは、新しい製造設備およびコストリーダーシップポジションの維持を容易にするための設備に再投資される¹⁵⁾。もちろん、もし、競合優位性を獲得しようとするなら、企業は品質、サービスと他の重要な領域を無視することはできない。しかしながら、これらはコストリーダーシップ戦略の主要なゴールではない¹²⁾。

それに対して、差別化戦略は、その産業で他の企業から自社をユニークにするために選択した手段を事業体が達成し、そして持続することを意味する^{3)、14)}。例えば、ある企業が品質にお

いて差別化することを選択した場合、一方でその企業はサービス、流通、ブランド・イメージあるいは製品属性上で他の差別化をするであろう¹³⁾。優れた品質は最もよく使われる差別化の手段である¹⁴⁾。差別化アプローチの成功への鍵は、企業が製品あるいはサービスに関して、ユニークな存在として全産業にわたり認知される何かを創造するということである¹²⁾。これはその企業が平均より高い価格づけをすることが可能ということである。そのような企業は、価格に対する顧客感受性を低めることが出来、そしてビジネスを（価格－コスト）利潤の減少をもたらす他の競争的な作用から守ることから、顧客忠誠を創造することが可能である¹⁵⁾。差別化ジェネリック戦略を追求する企業は、コストが自社の戦略の鍵となるものではないとしても、コストを無視することはできない¹³⁾。

3番目のジェネリック戦略は、フォーカス戦略として知られている、特定の顧客グループ、地理的なマーケットあるいはプロダクト・ラインセグメントへの集中である^{12)、13)}。フォーカス戦略は、コストリーダーシップあるいは差別化戦略に基づいているものかも知れない。しかしながら、それは、より広いマーケットよりどちらかと言うと、狭いセグメントを対象としている。

4. 2 ジェネリック戦略のWCMへの適用の検討

ジェネリック戦略アプローチは、戦略上のパースペクティブからWCMを解釈するために多くの可能性を提供する。その強調するところは事業体が競争優位性を追求する際に行う戦略的選択においてである。ある特定の選択がなされるとすれば、適切なプロセスと構造がそれらを支援するために必要とされる。これらは企業の価値連鎖⁸⁾によって記述される。WCMは、その適切なプロセスと構造とともに、競争優位性の追求から得られた価値連鎖を管理することについての選択の組み合わせを明確に提供する。

しかしながら、そこに、ジェネリック戦略群構想がひとつの戦略としてWCMを説明するために適当かどうか、あるいはWCMがジェネリック戦略の見解についての例外かどうかについての若干の問題がある。この問題は企業が、同時にコストリーダーシップと差別化戦略両方を追求することができるかどうかについての疑問からである。Porterは、単一次元的連続体の上の両端に位置するものとして、換言すれば、基本的に異なったアプローチとしてコストリーダーシップと差別化を記述した^{8)、11)、13)}。

Porterによれば、各ジェネリック戦略は競争的優位性への異なるルートに含まれ、競争的優位性の達成は企業に選択を強いると述べ、またこれらの3つのジェネリックアプローチの1つに沿った戦略を発展させることに失敗する企業は「ほとんど低い収益性を保証され」^{11, p14)}としている。

これらの見解は、低コストであると同時に、高品質、時間通りの引渡し、製品のフレキシビリティそして製品の革新性を備える製品の販売による競争優位性達成を基盤としているWCMの主義とは相容れないものである。もちろん、同時にジェネリックな戦略両者を追求することが可能

であるかも知れない本当に少数の、例外的企業が存在するということもPorterは記している。非常な低コストで非常に高品質な製品を提供することでかれらの神話となっていた日本企業の製造システムを代表として、この現象に対する逸話は最近年急増している¹⁵⁾、¹⁶⁾。

しかしながら、Porter も1985年の著書で、同時に低コストと差別化戦略両方を成功裡に追求する企業の存在は特定の状況下ではあるかも知れないことを認めている。Porterはさらにただ1つのジェネリック戦略を追求する企業より一層多大な利益を獲得し続ける、両方のジェネリック戦略を同時に成功裡に追求する複数の企業についても述べている。

これはあたかもPorterがWCMを記述しているかのように聞こえるけれども、彼はこれが達せられるかも知れない状況が非常に小さい可能性に限定されると述べている。Porterは両ジェネリック戦略の同時の追求は次ぎの3つの状況で成功するであろうと述べている：マーケットにおいて、すべての競合企業が1つのジェネリック戦略を、あるいは他のジェネリック戦略を首尾一貫して追求することに失敗する場合、マーケット・シェアあるいは産業間の相互関係によってコストが強く影響を受けた場合あるいは特定企業が主要な技術革新を創始する場合である。

Porter は製品とプロセス・イノベーション両方を含めて、技術革新を広い意味で使用するので、ただ3番目の可能性だけがWCMの記述に近いものである。このように製造能力の継続的改善についてのWCMの焦点は、企業が同時にコストリーダーシップそして差別化を成功裡に追求できる状況についてのPorterの定義内に含まれることとなるが、Porterは、競合企業が成功企業を模倣しはじめると、最終的にはコストリーダーシップそして差別化間でのひとつの選択を迫られるであろうと結論付けている。

多くの研究者達が、特に高品質での差別化と、低コストが同一の次元上の両端に位置するというPorterの主張の正当さについて疑問を表明している。

1980年代初頭、HallはPorterによって記述されたコストダイナミックスが完全に発展させられなかったことを指摘し、そして低コストと差別化は本来的に相互に排他的なものではなかったことを指摘した¹⁷⁾。何故なら、マーケット・シェアが競合優位性における唯一の基準ではなく、コスト、品質そして価格決定政策は、いずれかの次元に沿って財政的成功に達するために管理されなくてはならないからであると述べている。

Hambrickは各ジェネリック戦略がまさに3つの次元を提供していると述べている¹⁴⁾。それらはまず効率である—すなわち、アウトプット単位あたりのインプット量の度合、つぎに差別化—すなわち製品あるいはその効果がユニークであると認知される程度である、そしてその産業でのスケール/範囲—すなわち相対的な規模とビジネスの範囲である。Hambrickは、効率と差別化は一般には相容れないかも知れないけれども、それらは連続体の端点ではないと述べている。それぞれのジェネリック戦略のタイプは効率、差別化とスケール/範囲のある種の結合であり、若干の競合志向企業が両戦略において優れている可能性が存在するとも述べている。Jonesは両戦略がコスト・トレードオフの基礎となっているものと同じの支配を受けていることから、それらは

戦略連続体の両端には存在しないことを指摘することによってこの見解に更に進んだ支持を提供している¹⁸⁾。それら戦略間の差異は種類ではなく、程度の差であるとしている。

Hillは次の2点でPorterの理論を不十分であるとして批判している¹⁰⁾。最初に、彼は差別化は企業が全体的な低コスト位置に達する手段であり得る、そして2つのジェネリック戦略が必ずしも相反するものではないと確信し、次のように断言している。差別化の当面の効果は短期の操業における単位コストを増加させるが、学習効果そしてスケール／範囲の経済性によって、もし量の増大に伴って諸コストが低下すれば、長期ランでの諸コストの減少があり得る。低コスト位置に達するのを支援する差別化の能力は2つの要因に依存する。これらは差別化が際立って、需要曲線を右方向に変化させ、需要を増やす程度であり、そして量の増大したことに起因する単位コストの多額な値引の程度である。HillのPorterへの他の批判は、多数の産業においてユニークな低コスト位置は存在しないという事実に基づいている点である。このように、ある産業において持続性を有する競合優位性を確立することは企業に同時に低コストと差別化戦略両方を追求するように要求することになる。これは多数の企業がミニマムコスト構造を持っている熟成した産業で特に顕著である。その上、それら企業では、差別化は多大な経済的業績によって報酬を与えられるであろう。Hillの批判は妥当であるように思われるが、それらは同じく、もっぱら経済的な解釈に焦点を合わせて、特定状況の狭い考察となっており、その状況での生産のもつ意味については何らふれていない。WCMは正しい方法で事をなすのにさらに少ない費用で可能であろうという概念、継続的改善について強調することを基本としている。

多次元論拠について続けると、Murrayは企業がそれぞれのジェネリック戦略を追求するために必要なある特定の前提条件があることを指摘している¹⁹⁾。コストリーダーシップのための前提条件は主に産業の構造特性から生じるのに対して、差別化のための前提条件は主に顧客の嗜好性から生じる。前提条件の2つの組み合わせは、それらの間に若干の重複が存在するように感じられるが、独立であるとしている。ジェネリック戦略の同時の追求の問題に関しての経験的研究は多くはないが、なされたわずかな研究すべてが共通して同時の戦略追求を支持している。1980年代初頭、Hallは8つの産業のそれぞれで能力を発揮しているトップ2社の詳細な調査を行った。多くのケースで、その産業で成長する収益リーダーは2つの戦略的方法の1つだけを選択していた。しかしながら少なくとも3つのケースで、リーダー企業は両アプローチの結合を選択しており、それぞれのケースで、彼らの成功は目を見張るものであったと報告している。

同様に、Whiteは、彼の研究対象となった69の事業体の約3分の1が既に両方の結合戦略に基づいた競合優位性に達していたこと、さらに、首尾よく両戦略を結合していたそれら企業は最も高い投資利益を得ていた事実を発見した¹⁶⁾。Phillips、Chang、Buzzellは、品質が、相対的な直接費にはネガティブに作用する一方、マーケット・シェアの増大にはポジティブに関連づけられることを発見し、そして高品質が低コストになり得ることを示した¹⁵⁾。Fineはより高品質の製品を作り出した企業は、諸コストが一層速く低下したことを発見している²⁰⁾。

低コストと差別化ジェネリック戦略の同時の追求を通して競合優位性に達することは可能であるといういくつかの経験的な、逸話的証拠がある。加えるに、この見解のために若干の理論的な支持もある。しかしながら、理論的な支持は経済分析側面といった狭い範囲に集中される傾向がある。Porterに対する批評者達は、競合優位性に達するために手段としての生産マネジメントには焦点を合わせなかった。Wheelwright⁴⁾とFine²⁰⁾の研究を通してのPhillips、ChangとBuzzellのレポートは少数の例外の1つである¹⁵⁾。彼らは2つのジェネリック戦略が通念的にかたられているよりはるかに結合的であるかも知れないと指摘した。彼らは、製造オペレーションの管理に対する特定のアプローチと同様に、生産プロセスの特定の様式が同時に高品質、そして低コスト化に寄与する可能性を指摘している。

以上の議論から、WCM概念は戦略上のマネジメントの研究者に比べればオペレーションマネジメント研究者にとって馴染みが薄いことのように思われる。オペレーションマネジメント研究者は、低品質の製品の追求より高品質を追求することが結局は、低コストに導くであろうとの見解を持ちつづけてきた。点検の増大と品質トレーニングが高価であるけれども、利益は工場内、そして一層重要なことは、顧客の手中からもたらされるのである。さらに、品質への関心がプラントにおいての常識となると、検査のためのコストは、十分に低減されよう。

WCMはプラントの全領域にこの論理を拡大する。例えば、ジャストインタイム(JIT)生産方式は、そのシステムを通してフローを改善するために、製造プロセスでの問題を明らかにすることとそしてそれらを解決することを強調する。意思決定を調整、統合する努力が企業内の情報の流れの改良を促す。研究開発は、疑わしい製品で急いで市場に参入することにその焦点をあてるよりむしろ生産の開始以前に欠陥・欠点を取り除くことに焦点をあてる。このようにWCMの主要な原動力は正しくそれを初期に行うことにある。それがよりこのアプローチを低コストなものにするであろう。またそれは高品質製品へと導き、そしてよりタイムリーなデリバリーに導くであろう。

5. おわりに

このように、WCMは低コストと差別化が連続体の両端にあり、そしてその両者の追求は戦略を凡庸なものにするという考えに1つの例外を提示する概念枠組である。さらに重要なことは、WCMは、特定の経済的地位に限定された少数の企業に限定するよりむしろすべての企業に利用可能なジェネリック戦略アプローチの同時の追求を明記した点である。

WCMに関する実証的研究は現時点では事実上実在しないが、多くの産業と製造企業の多様性を超えてこのアプローチが非常に大きな成功に導くという豊富な記述的な論拠がある。WCMに対しての関心が急増し始めるにつれて、研究者達は仮説を生み出し、そして経験的なデータを研究し始めている⁷⁾。

本研究のテーマは、昨年3月までの5ヶ月間におよびイタリア・パドヴァ大学での客員研究員

としての国際共同研究の研修時に得られたものである。貴重な研究機会をお与えいただいた学園関係各位に心より感謝する次第である。

参考文献

- 1) Hayes, R.H. & Wheelwright, S.C. "Restoring our competitive edge: competing through manufacturing". New York: John Wiley & Sons, 1984
- 2) Schonberger, R.J. "World class manufacturing: the lessons of simplicity applied". New York: The Free Press, 1986.
- 3) Kotha, S. & Orne, D., Strategic Management Journal, 1989, 10(3), 211-231.
- 4) Wheelwright, S.C. & Hayes, R.H., Harvard Business Review, 1985, January-February, 99-109.
- 5) Skinner, W., Harvard Business Review, May - June, 1969, 136-145.
- 6) Anderson, J.C., Cleveland, G. & Schroeder, R.G., Journal of Operations Management, 1989, 8, Spring.
- 7) Flynn, B.B., Flynn, E.J. & Schroeder, R.G., working paper, 1990, Iowa State University.
- 8) Porter, M.E. "Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors. New York: The Free Press, 1980.
- 9) Hill, T. "Manufacturing Strategy: Text and Cases", Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc., 1989.
- 10) Hill, C.W.L, Academy of Management Review, 1988, 13(3), 401-412.
- 11) Porter, M.E. "Competitive advantage: creating and sustaining superior performance". New York: The Free Press, 1982.
- 12) Dess, G.D. & Davis, P.S., Academy of Management Journal, 1984, 27(3), 467-488.
- 13) Hambrick, D.C., Academy of Management Journal, 1983, 26(2), 213-230.
- 14) Galbraith, C. & Schendel, D., Strategic Management Journal, 1983, 4, 153-173.
- 15) Phillips, L.W., Chang, D.R. & Buzzell, R.D., Journal of Marketing, 1983, 47, 26-43.
- 16) White, R.E., Strategic Management Journal, 1986, 7, 217-231.
- 17) Hall, W.K., Harvard Business Review, September-October, 1980, 75-85.
- 18) Jones, G.R. & Butler, J.E., Academy of Management Review, 1988, 13(2), 202-213.
- 19) Murry, A.I., Academy of Management Review, 1988, 13(3), 390-400.
- 20) Fine, C.H. "Quality Control and Learning in Productive System" 1983, Stanford University.

(平成6年12月17日受理)