

## 統合オペレーションを取りまく環境

01703420 三菱総合研究所 山田 郁夫 YAMADA Ikuo

### 1. はじめに

経営とは「変化への対応である」といわれて久しい。日常の経営のオペレーションについてわが学会は40年以上にわたって「経営の科学」を標榜して研究成果を世に問うてきた。そしていま、新しいパラダイムの中での「経営の科学」としての「オペレーションズ・リサーチ」が求められている。[1]

従来の価値の源泉である「財」を生み出す製造業中心の世界から、利用することで価値を生み出す「サービス」業の比率のより大きな世界へと社会はシフトしている。

財・サービスのきめ細かい迅速な提供が不可欠になり、「開発・調達・製造・流通・販売・回収」一貫プロセスを相互に結合し、関連付けた複数のオペレーションを統合オペレーションと呼び、その典型としてSCM(サプライチェーン・マネジメント)が話題になっている。[2]

この「統合オペレーション」を戦略・マネジメントを含めて広く、深く研究するためには日本を中心とする世界が今どんな「変化」を受け、どんな環境のもとでの経営・オペレーションが求められているのかを整理しておくのも無駄ではあるまい。

本報告は思い付くままにパラダイムシフトの例を列挙し、変化、変革の背景をさぐり、経営が対応すべき「変化」を整理したものである。

### 2. パラダイムシフト

日本経済は戦後55年の間に3つのショックを受け、最初の2つは乗り越えたが3つ目はまだ乗り越えられないで苦しんでいる。これを筆者は「ショックモデル」と呼んでいる。

1973年(昭和48年)、中東の国々(OPEC)が談合して石油を70%近く値上げした。「石油ショック」である。どういうわけかスーパーマーケットからトイレットペーパーが姿を消した。堺屋太一の「油断」がベストセラーになった。各企業は輸出に力を入れ、日本は「輸出拡大」でこのショックを乗り越えた。

1985年(昭和60年)9月、ニューヨークのプラザホテルでドル高是正が合意され、1ドル230円だったものが、1年後に1ドル150円台になった。このプラザ合意にもとづく「円高ショック」で日本経済はまたまた大変

なことになった。有名な前川レポートが出て、「内需拡大」で日本はこの円高ショックを何とか乗り越え、80年代の繁栄を謳歌した。

そしてバブル景気がやってきて、これが1990年(平成2年)10月にはじけて破れた。「バブルショック」である。これが解決策は日本の構造改革、「パラダイムシフト」であると言われ続けたが、小泉内閣になってもまだもがいている。ルールや規範を変えるということ、すなわち「パラダイムシフト」は大変難しいことなのである。[3]

しかし世界でも、日本でも「パラダイムシフト」の具体例は探せば結構あるものである。我々を取り巻く環境は確実にパラダイムシフトしているのである。それらを次に列挙する。順序は思い付くままに、順不同であることをお許し願いたい。

#### (1) 価値の源泉

経済的な価値を持っているもの、価値を生むものが従来は「土地、エネルギー、マテリアル」であったものが、「情報、知識」に変わってきている。

#### (2) 経営目標

大きいことはいいことだという「規模の経済」(スケールメリットの追求)から、「範囲(スコープ)の経済」(得意分野に事業を絞る、選択と集中)になり、さらに「連結の経済」(連結会計、パートナリング、アウトソーシング)になろうとしている。

#### (3) 組織構造

「ピラミッド型」から「自律分散型(フラット型)」になりつつある。

#### (4) 経済の牽引役

国民経済の牽引役が「生産者」から「消費者(生活者)」に移った。

#### (5) 主要な経済拘束条件

経済成長を拘束するものが「資本」であった時代から、「創造性(知識)」の時代に変った。

#### (6) 環境問題

昭和40年代には「公害問題」が騒がれた。1972年12月に発行された有名なローマクラブ報告「成長の限界」で地球資源が有限であることから「地球環境問題」が世界中から注目された。そして持続可能な成長を維持するために、エネルギーを含む「資源循環問題」に取り組みねばならないという時代になった。

### (7) 科学技術

ニュートン、ガリレオ、デカルトの理論からアインシュタイン、量子力学学者、カオス・複雑系理論家の時代にシフトした。

技術でのもう一つの大きなパラダイムシフトはアナログ技術からデジタル技術への変化である。

### (8) 文化の表現

クラシック音楽、ルネッサンス絵画からブルースとジャズ、現代美術へ、さらに音楽はロックにシフトしている。

### (9) リーダーシップの意味

命令と管理の時代から、従業員の自律性、ビジョンの提示へと変化している。

### (10) 組織の原理

徹底した「分業」から「価値の共有」(マインドの統合)にシフトしようとしている。

## 3. 経営が対応すべき「変化」

現在の経営に突きつけられている課題は収益の柱になっている基幹事業とそれを支える技術をしっかり守りながら、新しく立ち上がってきたつつあるビジネスモデルと技術との新旧渾然と交じり合った中で最適解を見つけねばならないことである。リアルな世界での事業とバーチャルな世界(インターネットの発展)をどのように組み合わせれば最適なオペレーションができるのか。

このような課題を突き付けている大きな「変化」はグローバル化(メガコンペティション)とデジタル革命(ICT革命)と呼ばれるものである。

### 3.1 メガコンペティション

世界の大競争時代は、1989年11月、ベルリンの壁が開放され、12月の米ソ・マルタ会談で冷戦が終結したことに始まる。そして新興経済国として東南アジア(韓国、台湾、タイ)、中南米諸国(メキシコ、チリ)、アジア諸国(中国、インド)が台頭してきたことが背景となってメガコンペティションが本格化したといえる。

ロシア、中国を包含した市場経済システムの拡大・統合が進み、すべての国がWTOに加盟するところまできている。新興経済国の目をみはる経済成長は一時的な挫折はあったものの有望な新興「市場」として出現したともいえる。そして国際分業化が進み、競争国がたくさん生まれた。

このようなメガコンペティションの時代になって、日本の企業は価格競争に耐え、製品開発の現地化を進め、生産の世界展開をはかり、ついに事業の世界展開をするところまできた。まさにグローバル化の時代をトップ企業は生きているといえる。

### 3.2 情報通信革命

この40年間のコンピュータの進歩はめざましい。最初は「データ」(数字)を処理していたが、次には「情報」(文字)を処理するようになり、最近では「知識」を処理するようになってきた。つぎはなんだろうか。「知恵」という人もいるし、「感性」という人もいる。

通信の進歩もめざましい。「音声」の伝送から、「文字、画像、映像(動画)」となり、それがアナログ伝送からデジタル伝送になり、ネットワークの構造も大きく変わり、ついにインターネットの時代になった。2001年1月末のインターネットで接続された全世界ホスト数は1億957万台、日本は464万台という調査結果が示されている。[4]

この情報と通信が統合された情報通信革命を支えている技術が半導体であり、あらゆる機能が「システムオンチップ」の掛け声の下、微細加工技術(最近では0.13ミクロンというテクノロジー)に支えられて、小さなワンチップになっていく。

株の世界ではインターネットバブルが破裂したといわれているけれど、このICT革命により、新しいビジネスモデルがこれから無限に生まれてくるであろう。

## 4. むすび

テイラーの科学的管理、TQM、JITそしてORの数々の最小化、最大化、最適化の手法はビジネスや技術の変化のゆっくりした時代には威力を発揮したが、21世紀を迎え第3ミレニアム(千年紀)の荒れ狂う激動の時代を乗り切るためには、戦略・マネジメント・オペレーションをインテグレートした「統合オペレーション」の研究開発が必須である。そのための第1歩は我々を取り巻く環境の認識から始まる。

## References

- [1]梅沢豊、「OR不振の原因と躍進への方策」『オペレーション・リサーチ』1994年2月号、73-82
- [2]梅沢豊、「統合オペレーション戦略」、OR学会春季研究発表会1-A-1、2001年
- [3]ジョエル・バーカー、「パラダイムの魔力」邦訳、1995年、日経BP出版センター
- [4]Internet Domain Survey、<http://www.isc.org/ds/>