

# ロジスティクス概論の考察 マーケティングからロジスティクスへ

山崎美千代

## Abstract

Recently, many companies are interested in logistics which implements and controls the effective flow of goods and services with relating to information from the point of origin to the point of consumption in order to meet customers' requirements. The origin of logistics is "Physical Distribution" as auxiliary functions in marketing. The ways of management have been always changed by various matters of surrounding companies. Therefore, the implementing and controlling the effective flow of goods and services have also altered physical distribution into logistics which includes strategic element.

The purpose of this paper is to consider the relation between logistics and marketing, and to clarify the characterizations of recent logistics.

キーワード……モノの流れ 物的流通 ロジスティクス マーケティング 戦略

## 1. はじめに

売上高向上、生産性向上に次ぐ第3の利益源として、近年の企業はモノの流れを管理することに力を注いでいる。モノの流れの管理は、「物的流通 (Physical Distribution)<sup>1)</sup>」から「ロジスティクス(Logistics)」、「SCM(Supply Chain Management)」と呼ばれてきたが、その名称の変化とともに、企業内での位置づけも変化してきた。生産や販売など企業の主要部門に対して、モノを運び保管する部門は、他部門を支援するという付随的部門としての位置づけから、企業の戦略に関わる重要な部門として位置づけられるようになった。それは、消費の成熟化、情報化、グローバル化という経営環境の変化によるものである。このような中で、製品の生産から販売までの活動に関わるモノの流れを管理することで得られた情報を経営資源として、企業は戦略に活かそうとしている。

ビジネスの世界で初めて、モノの流れの管理をあらわした言葉は、「物的流通」である。1912年にはショー (A. Show) が、1922年にはクラーク (F. Clerk) が、それぞれマーケティングでの物流の重要性を論文にしている。彼らは、企業経営における生産と並立する概念として流通・マーケティング機能を確立し、さらにそれを「交換 (exchange)」「物的流通 (Physical Distribution)」

「補助あるいは助成（facilitating）」と機能的に分類したのである。

その後、1950年代から60年代頃のアメリカで、多国籍企業やコングロマリットに代表されるような世界市場を相手にする複合業種の企業が登場し、ビジネスの世界における「戦略論」が盛んに叫ばれていた。そうした中で、「ロジスティクス」という言葉も使われるようになったのである。「ロジスティクス」は、もともと軍事用語であり、「兵站」「戦略（作戦）行動」という意味で、軍事作戦・行動を支援・維持するための機能としてとらえられていた。

そして、情報技術の発展とともに「ロジスティクス」は進化し、企業の内部だけでなく、企業の外部をも巻き込んだ活動である「SCM」という概念も生まれた。

この論文では、「モノの流れ」の管理が変化してきた歴史と、マーケティングと物的流通との関わりのなかからロジスティクスへの移行プロセスを考察し、現在のロジスティクスの特徴について言及する。

## 2. 「モノの流れ」の変遷とその管理の変移

### 2-1. 企業と市場との関係の変移

20世紀初めから現在までの企業をみると、「大量に作って大量に売る」ことから、「柔軟に適量を生産し売る」ことにその活動が移行してきた。その結果、企業が「モノの流れ」を管理する活動においても、単純にモノを運ぶだけの活動から、原材料の調達・生産・販売と互に関連し合う活動へとその範囲は拡大している。これは、主に消費の成熟化、情報化、グローバル化という経営環境の変化によるものだといえる。

消費の成熟化とは、大量生産・大量消費時代の画一化された消費が多様化したということである。このことは市場構造に大きな変化をもたらした。戦後のモノ不足の時代は、市場の主権は生産者サイドにあった。これが近年では消費者に移りつつある。

大量生産・大量消費時代には少品種の商品を、市場に広くあまねく供給できる体制が、経営上、重要であった。ところが市場が飽和し始めると供給サイドは市場の主導権を失ってしまう。市場が飽和すると生産者サイドでは、消費者ニーズの細分化を狙い、差別化を進める。それが消費者ニーズの多様化を招き、そのニーズを満たすため、改めて生産者サイドは対応に追われるようになる。その結果、市場の主導権は生産者サイドから消費者に移っていく。消費の成熟化の結果として、商品数は増加し、商品サイクルは短縮化し、市場構造・流通チャネルも複雑化してしまった。また消費者の商品選択に関する価値観自身も多様な選択肢によって幅広くなってしまった。このことはロジスティクス活動の高度化のニーズの要因である。

また情報化は、ビジネスのスピードと範囲に変化をもたらした。その結果として生産性そして技術革新のスピードに大きな影響を与えている。それまで「距離」はビジネス上の1つのボ

トルネックであった。確実なコミュニケーションが密にとれるかどうか、ビジネスの事実上の「距離」と考えることができる。ビジネスのスピードが速くなれば、生産性の水準が高くなる。さらにアイデアが、より頻繁に交換されるようになることで技術革新の速度も加速する。加えて、マス・メディアの普及によって消費者の新しい商品への反応は速くなり、通信機器の発達によって市場の範囲は広がった。そして、新しい環境への対応のために企業活動を支える仕組みが生まれた。それが今日ではコンピューターの活用によって細分化されたニーズに迅速に対応できるような仕組みへと発展しようとしている。

企業のグローバル化については以下のように指摘できる。多くの企業は国内市場が飽和し、売上高拡大のために海外進出を始めていった。国という単位を基本とした、いわゆる国際化が始まり、徐々に企業は地球全体を視野に入れた経営のグローバル化を進めるようになったのである。その起点となったのは、東西冷戦の終結である。これによって政変や戦争などのリスクが低減したことで生産拠点の海外シフトが進んだ。EU や NAFTA のような域内の経済活動をシームレス化する動きも広がった。同時に情報化によって範囲の拡大が可能になったことで、国際調達やグローバルアウトソーシングという概念が登場してきた。こうした経営概念の変化に対応して原材料の調達に関して今日では既存取引の集約が主流な施策となっている。商品政策に関しては、ひとつのブランドを世界中で展開しようとする動きがある一方、逆に地域色を生かした商品展開など希少性を付加価値とする試みが行われている<sup>2)</sup>。

このような企業活動の変移と密接に結びついた「モノの流れ」の管理について、以下ではその変移を概観してみる。

## 2-2. 「モノの流れ」の管理の変移

1950年以前の「モノの流れ」を管理する活動は、輸送・保管に重点が置かれていた。アメリカでは産業革命から1920年代まで、技術の進展、労働力の専門化、豊富な天然資源、ゆるやかな政府規制などによって経済が発展し市場も大きく拡大した。経済の発展により、市場拡大を目的に生産活動に力が注がれた。この時期は、需要に供給が追いつかず、生産に大きな力が注がれた。しかし、1930年代に入ると経済は停滞し、需要の悪化を引き起こしたため、生産からマーケティングへと関心が移っていった。つまり、この時代は生産やマーケティングが中心であり、これらによって利益が確保されることから、輸送・保管活動は、マーケティング・生産活動の付随的活動であった。また、輸送・保管活動はそれぞれ個別に管理されていたこともあり、この活動の非効率性は、拡大する需要の影に隠れて“金食い虫”という必要悪として捉えられていた<sup>3)</sup>。

このような中で、マーケティング・流通学者のショー（A.W.Shaw）は、企業経営における生産と並立する概念として流通・マーケティング機能の戦略的側面を論じ、さらにクラーク（F.E.Clerk）は、マーケティングについて「交換（exchange）」「物的供給（Physical）」「補助

あるいは助成（facilitating）」と機能的に分類した。ここで、「モノの流れ」の管理について、マーケティングの中で初めて言及されたのだが、あまり関心が払われなかった<sup>4)</sup>。

1945年から50年後半までビジネスの世界では、物的流通（Physical Distribution）をマーケティングのサブシステムと考え、さらに、それを機能的観点からみていた。物的流通は、販売物流ともいわれ、顧客の要求に対して最小のコストで完成品を顧客に届けるよう管理することであった。当時は、調達のための輸送と販売のための輸送は、別々の機能とみられていて、それぞれ管理されていたが、当時はマーケティングのコンセプトが発展した時代であり、主に販売のための輸送である物的流通が中心の時代であった。そして別々に管理されていた輸送・保管活動も統合された。1956年に、H.T.ルイス、J.W.カリントンとD.J.スティールが「物的流通における航空輸送の役割（The Role of Air Freight in Physical Distribution）」の中で、物的流通の領域でのトータルコストアプローチ（Total Cost approach）について述べ、輸送と保管のトレード・オフを明らかにした。これは、物的流通の統合化に重要な役割を与えた。しかし、この統合化については、トータルコストアプローチだけではなく、消費者の需要パターンと態度の変化、産業へのコストプレッシャー、情報テクノロジーの進展なども、その要因である。

それでもなお、物的流通には大きな関心は持たれず、これらの活動の経済・経営機能分類は理論上の位置づけでしかなく、軽視された領域であった。1954年にP.D.コンバースが「マーケティングの他の半分（The Other Half of Marketing）」で、1962年にP.ドラッガーが「経済の暗黒大陸（The Economy's Dark Continent）」で、この時代の物的流通における無関心さを指摘している<sup>5)</sup>。

1950年代から60年代のアメリカは、第2次世界大戦後の好況に沸いていたと同時に、ベトナム戦争に突入しようとしていた。ビジネスの世界でも、多国籍企業やコングロマリットに代表されるような世界市場を相手にする複合企業が登場し、「戦略論」が盛んにさげられるようになっていた<sup>6)</sup>。「ロジスティクス（Logistics）」という言葉が使われ始めたのもこの頃である。ロジスティクスはもともと軍事用語で、兵員・兵器・弾薬・食料・衣類・医薬品など作戦に必要な資源を作戦計画に従って必要量を計算し、計画、確保、管理、補給する活動を意味している。企業の活動を戦略的にみていく中で、「モノの流れ」に関する活動をロジスティクスに置き換えて考えるようになったのである。

1960年代に入ると、調達物流（Physical Supply ,Material Management）が発展してきた。それは、企業の活動範囲が広がり、サプライヤーの地理的範囲も広がったからである。それにより原材料の購入や購入量の決定をどう効果的に行なうかで輸送費、在庫費に影響を及ぼすことになった。調達物流の重要性が増してきたのである。しかし、物的流通と調達流通の関係は確立していなかったため、それぞれは個別に管理されていた。

そこで、物的流通と調達流通の機能を統合するための技術開発が行われた。その結果、MRP、MRP、DRP、DRP<sup>7)</sup>などのソフトが導入され機能的管理が実現するようになった。1963年

には、NCPDM (National Council of Physical Distribution Management : 全米物流管理協議会) が創設され、物的流通の定義を、「原材料、仕掛品、完成品の効率的流れを産出地点から消費地点まで計画、実行、統制するための2つあるいはそれ以上の活動を統合すること」とした<sup>8)</sup>。

1970年代から80年代は、企業内サプライチェーン統合(Internal Supply Chain Integration, Internal Supply Chain Linkage)の時代となる。企業内の物的流通と調達流通が機能的に統合され、物の動きを調達から販売まで総合的に捉えるサプライチェーン統合が行われるようになった。その背景には、1980~90年代の初めの規制緩和、マイクロプロセッサの商業化、情報の改革、サービスや製品の品質主導、戦略的提携の進展があげられる。また、1963年に創設されたNCPDMも、1985年にCLM (Council of Logistics Management : ロジスティクス管理協議会)として名称を改め、その定義も以下のように変った。CLMのロジスティクスの定義は、「顧客の必要要件に対応するためモノ、サービスおよびそれに関連する情報を産出地点から消費地点までフローと保管を効率よく最大の費用効果において計画、実行、統制をするプロセスである」となったのである。NCPDMとの主な変更点は、顧客要求に適合することを目的として行われること、移動だけでなく保管を含むこと、効率性だけでなく効果を重視すること、情報を対象として情報管理が新たに取り入れられたことである<sup>9)</sup>。「モノの流れ」に関する活動は、Physical Distribution から Logistics に変ったのである。

さらに1980から90年代になると、企業間でのサプライチェーン統合 (Eternal Supply Chain Integration, External Supply Chain Linkage)が行われた。情報技術の進展が企業内だけでなく、関連業者間での情報の連携を可能にした。企業間のパートナーシップは、サプライヤーから最終顧客に至るまでの各チャネル全体の「モノの動き」の全体最適化につながるのである。今日の企業は、SCM (Supply Chain Management) に目を向けていが、それは、この頃から浸透し始めた。CLMは1998年、ロジスティクスの定義を改訂し、ロジスティクスをSCMの一部としてとらえ、ロジスティクスとは「顧客の要望に応えるために、仕出し地点から消費地点までの物品・サービス・関連情報のフローと保管を、効率的かつ効果的に計画・実施・コントロールすることである」としている<sup>10)</sup>。

さらに、2005年1月に、CLMはCSCMP(Council Of Supply Chain Management Professionals)に変更された。CLMはロジスティクスの研究団体からサプライチェーンの研究団体へと生まれ変わり、研究の対象も従来のロジスティクスから調達・生産・販売・マーケティングまで広げる計画である。名称変更の理由は、CLM会員のロジスティクス担当者のカバーすべき領域がロジスティクスからサプライチェーンへと広がっているからである。グローバル化、規制緩和、情報技術の発展がロジスティクスの領域を広げ、SCMという概念へと移り変わったのである。それは、企業と外部組織との関係の変化、つまり単なる提携や外注化から戦略的提携へ、あるいは戦略的アウトソーシングへという変化によってもたらされた結果である<sup>11)</sup>。SCMの定義も次のように定められた。SCMは、調達/購買、付加価値業務、そしてロジスティクス管理に伴う、

全ての活動の計画とマネジメントを網羅する。重要なのはサプライヤー、仲介業者、サードパーティ・サービスプロバイダー、そして顧客などチャネルパートナーとの調整とコラボレーション（協働）を含んでいることであり、その本質は企業を横断して需要と供給のマネジメントを統合することにある<sup>12)</sup>。

ただし、SCM は近年の企業の取り組みにおける一種の流れであり、今後の展開は流動的で、不明である。SCM は、企業の戦略を実現するために企業の枠を越えた協働をも取り入れながら効果的なロジスティクス活動を行うということであり、生産・販売・財務というような企業活動の分類で括るならば、ロジスティクスであると考えられる。

### 3. 物的流通（Physical Distribution）とマーケティング

ここでは、あまり注目されることのなかった「モノの流れ」について、ショーとクラークがマーケティング研究の中でどのように捉え、新たに物的流通という概念を誕生させた経緯を示す。次に、1960年に発足したAMA（アメリカマーケティング協会）のマーケティングの定義と、同時期に発足した「モノの流れ」の管理を研究する団体の定義との移り変わりを比較し、「モノの流れ」の管理がどのようにしてマーケティングから分離した分野へと移行していったのかを考察する。

#### 3-1. 物的流通（Physical Distribution）の始まり

マーケティングの祖とも称されるショーは、1914年の「マーケティングに関する若干の諸問題」、1916年の「企業問題に対するアプローチ」などの研究で、マーケティング論に関して初めて体系的な理論を提示した。同時代にF. W. テイラー（F. W. Taylor）が「科学的管理法」によって工場生産の問題を体系的に研究したように、流通分野においても科学的な方法を適用しようとしたのである。テイラーの「科学的管理法」について様々な議論が行われている中で、ショーは「テイラーの科学的管理法は書式や図表または一連の命令や規則からなっているのではない。それは科学的研究と調査の後に、原料、資本、労働の最大の支出をともなった工場の作業を遂行する標準的方法を遂行する。標準的方法を確立する1つの重要な政策である。」<sup>13)</sup>とみている。ショーは、科学的研究と調査に基づいて、標準的方法を確立することが重要であり、この標準概念を工場から流通にまで拡大し、テイラーの理論をいっそう普遍化しようとした。それは、生産は比較的良好に標準化され、生産すべてに責任を持っている技術的に訓練された管理者、エンジニア、科学者、デザイナー、職工長など専門化集団がいるのに比べ、流通と管理においては訓練された専門化はほとんど存在しておらず、流通と管理の諸問題が経験的基礎に基づいてしか行われていないことを問題にしたからである。ショーは、流通分野の標準化

が遅れた原因として、

流通問題が社会的に問題になったのが生産の問題と比べて遅かったこと

主として流通組織の複雑さ、加えて地理的、季節的、その他の物理条件、及び個々の取引における常に変化する人間的要素の存在による複雑さなどが構造の分析を困難にしていること

をあげている。

また、ショーは、消費者のニーズや欲求に合致する活動は、たとえ多様化し複雑化しようとも排除されないが、ニーズや欲求に合致しない活動は無駄な動作と考え、「流通過程の無秩序な状態は生産のいっそうの発展を阻止するのみならず、それは莫大な社会的浪費をも意味する」<sup>14)</sup>として、流通過程での無駄な動作を排除することを課題としている。

以上のように、ショーは、生産同様に、これまでの経験や勘で行われてきた流通過程での無駄を排除するために、科学的な方法で分析し、体系化しようとしたのである。

ショーの体系化は、以下の通りである。マーケティングに関する問題について、従来の部門を中心とする販売管理の延長上の問題ではなく、その枠を越えた企業全体の問題としてとらえ、経営者の視点で企業活動の分類を行った。企業活動の分類に関しては、その基準としているものに経営学者 E. ベーム - バベルグ(E. Böhm-Bawerk)の動作概念を用いている。企業活動の基本的要素である動作は、原材料に働きかける主要な活動形態として、

材料の形態を変化させる生産活動 (activities of production)

商品の場所と所有を変えるマーケティング活動(activities of distribution)

生産およびマーケティング活動を援助し、保管する促進活動(facilitating activities)

に分類した。そしてこれらは、相互依存の関係にあるとしている。それゆえに、企業問題はけっして部門内部的なものにとどまらず、他の部門の活動とも密接な関連をもっている。また、経営の内部問題は消費者、競争業者、世論、法律、国家など社会との関係を密接にもっており、それらの影響を強く受けている。さらに、相互依存の問題は均衡の問題と表裏の関係にあり、部門内、部門間、企業と社会の間には常に均衡が保たれることが必要である。ショーはもし均衡が維持されなければ、顧客の不満が生じ、企業内部に摩擦が生じ、その結果企業の能率、信用、および利潤が低下する、と述べている<sup>15)</sup>。

さらに上記の のマーケティング活動は、商品についての概念の伝達としての需要創造活動(demand creation activities)と商品の現実的移転についての物的供給活動 (physical supply activities) に大別した。両者はそれぞれ、施設活動と運営活動に分類され、施設活動は立地、建物、設備に、運営活動は素材、機関、組織に細分化されている。そしてショーは、企業構造全般を通じてみられる相互依存と均衡の原理と同様に、需要創造活動と物的供給活動において、同部類の諸活動間ならびに異部類の諸活動間の調整が失われたり、諸活動のうちどれか1つを不当に重視したりすると、能率的なマーケティングに必要な諸力の均衡は必ず破壊されること

になるだろうと述べている。

一方、クラークの理論は、マーケティング学説上、ショー、バトラー、コーブランドの理論が企業的マーケティング論の代表的理論として位置づけられているのと対照的に、社会経済的マーケティング論、ないしマクロ・マーケティング論の代表として位置づけられており、広い視野でのマーケティング活動をとらえている<sup>16)</sup>。

クラークは「マーケティングの原理」(1922)で、製造業のマーケティングのみならず、農産物のマーケティング、原料のマーケティング、小売市場、大規模小売業、さらには協同組合論に至るまできわめて包括的に取り上げ、物的流通についても言及している。

クラークの理論<sup>17)</sup>は、「マーケティングとは、商品所有権の移転を遂行する努力とその物的流通を取り扱う努力によって成立する。マーケティングを必要とさせるものは、分業、特に大規模生産および産業の地方化に現れた分業であって、この分業は、また人類欲望の多様性に基づく」としている。生産者の関心が最大の純利潤を獲得しようとする行動し、消費者はできるだけ安く買おうとし、中間商人は生産物のマーケティングとサービスの販売を通して最大の純利益を収めようとするなかで、当然のこととしてそこにおいて先ず問題になるのは商品の所有権の移転と物的流通である。前者は、販売および購買活動の過程から成り立ち、交換機能(functions of exchange)と呼ぶことができ、これは現代マーケティング上の中心的かつ本質的機能であるという。後者は、生産者より消費者への製品の実物的移転を行うために必要な活動である運送と保管機能を、物的供給機能(functions of supply)と名づけている。以上の交換機能、物的供給機能の他に第3の機能として上げているのが補助機能または促進機能(auxiliary or facilitating functions)である。これは、財貨の所有権の交換を有効に行い、かつ運送および保管の能率をあげるうえで重要なものであるから、補助機能とよばれる。この機能はさらに金融機能、危険負担機能、標準化機能の3つに分けられる。

クラークによるマーケティング機能は以下の通りである。

A 交換機能交換機能(Functions of exchange)

- (1) 需要創造（販売）(Demand Creation, (Selling))
- (2) 収集組合せ（購買）(Assembly, (Buying))

B 物的供給機能(Functions of Physical)

- (3) 運送（Transportation）
- (4) 保管（Storage）

C 補助機能または促進機能（Auxiliary or Facilitating Functions）

- (5) 金融(Financing)
- (6) 危険負担(Risk-taking)
- (7) 市場情報（その蒐集と解釈）(Market Information, its collection and interpretation)
- (8) 標準化(Standardization)



彼はマーケティング活動を交換機能のみならず、実物供給機能からさらには金融、危険負担、標準化などまでを対象とするきわめて広い活動を含めてとらえている。

このように彼は、機能的接近方法にしたがってマーケティング機能を列記、分類した上で、どの機能がマーケティング活動にとって最も本質的な機能で、どの機能が非本質的な機能であるかを明らかにする。こうしてクラークは、マーケティングの最も本質的な機能は需要創造機能であることを明確にした上で、需要創造機能を中心としたマーケティング論を展開している。このようなクラークの機能的接近は、マーケティングに関わる問題を理解するのに容易な方法であり、また過程を機能的に分解することによって本質的な諸要素と非本質的な要素とを見分けることができる。したがってこれらの諸行為のうち必要なものを強調し、不必要なものを排除することが可能である。また機能の研究を通じて、一機関から他の機関への諸活動の移動、その結合、その排除に起因する構造上の変動が理解されるというきわめて実践的、経験的方法である<sup>18)</sup>。

クラークは「マーケティングの原理」の第15章を「物的流通 (Physical Distribution)」とし、以下のように述べている。

「流通システムの強みと弊害の多くは、輸送方法から発生している。配送の遅れや不十分な設備が市場への到着を遅れさせ商品を劣化させる。また配送の遅れによって店頭や工場にたまった過度な在庫はメンテナンスが必要となる。速く、能率的で、安く輸送することは効果的な配給の基本である。輸送を行ううえで考えなければならない重要な点のひとつに販売費用の中の輸送費の割合である。ある特定の市場に向けた商品の価格を決定するのに大いに影響している。また、輸送を行ううえでトレードセンターの立地は重要である。生産と消費が行われる地域とのあいだに戦略的視点をもってふさわしく整えられた場所は、それが存在する都市を商業の中心として重要な場所にすることに違いない。」と、物的流通のあり方を述べている。さらに、効率性を決める要因はサービスのパフォーマンスとそれによって起こるコストの2つの要因で測られるとし、サービスのパフォーマンスを、

商品運ぶための供給施設

商品の輸送の速さと商品の保護

ターミナルでの商品の取り扱いの速さと保護

という観点からその妥当性を考えていた。具体的には、クラークのマーケティング機能として先に示した物的供給機能 (Functions of Physical) の運送 (Transportation) と保管 (Storage) について、輸送手段、輸送量と料金、輸送設備と周辺環境、保管の目的、保管サービス、製品の保護、保管施設と立地、保管とファイナンス、保管設備と管理、保管と価格等が詳細に述べられている<sup>19)</sup>。

結局、ショーは経営者の視点で企業活動をとらえたなかで、企業活動の枠組みを示し、さらにマーケティング活動を需要創造活動と物的供給活動とに分類したが、物的供給に関しては少

しふれた程度であった。その後クラークが、マーケティングの機能を詳細に分類するなかで、物的流通（Physical Distribution）という言葉を用い、輸送と保管について具体的に示したのである。

### 3-2．マーケティングからの分離独立

マーケティング全盛の時代であった1960年、AMA（アメリカマーケティング協会）が発足し、マーケティングの定義を「生産者から消費者または使用者に至るまでの商品およびサービスの流れを方向づける企業活動の遂行」<sup>20)</sup>と定義した。これは、マーケティング＝流通とした上で「マクロ・マーケティング」の考え方が貫かれている。また、20世紀初めに登場したマーケティングの付随的活動である物的流通（Physical Distribution）を研究するNCPDM(National Council of Physical Distribution Management：全米物流管理協議会)も1963年に発足した。NCPDMは、物的流通の定義を、「原材料、仕掛品、完成品の効率的流れを産出地点から消費地点まで計画、実行、統制するための2つあるいはそれ以上の活動を統合すること」としている。これをみると、両者とも「モノの流れ」について定義しているが、前者は企業活動全体の広い視点での方向性を示しており、後者は物的流通というより限定された範囲の活動のようである。この時代はまだ、物的流通については関心が薄く、ショーやクラークの時代同様、マーケティングの中の機能の1つとしてとらえられていたと思われる。

1985年にAMAのマーケティングの定義は以下のように変わった。「マーケティングとは、個人と組織の目標を達成する交換を創造する為、アイデア、財、サービスの概念形成、価格、プロモーション、流通を計画・実行する過程である」<sup>21)</sup>。これは、製品、価格、販売促進、経路のいわゆる4Pの計画と実行という個別企業のマーケティングで「ミクロ・マーケティング」の考え方が中心に述べられている。同年、NCPDMもCLM(Council of Logistics Management：ロジスティクス管理協議会)として名称を改め、その定義も以下のように変わった。CLMのロジスティクスの定義は、「顧客の必要要件に対応するためモノ、サービスおよびそれに関連する情報を産出地点から消費地点までフローと保管を効率よく最大の費用効果において計画、実行、統制をするプロセスである」<sup>22)</sup>となったのである。顧客要求に適合、移動と保管、効効果を重視、情報管理が変更点であるが、これは別々に管理されていた物的流通と調達物流が統合され、調達から販売まで総合的に捉えることができるようになったことにより、物的流通がマーケティングの中の機能から離れ、ロジスティクスという独立した形として成立したと考える。それは、1960年のAMAのマーケティングの定義と1963年のNCPDMの物的流通の定義は類似性がみとれたが、1985年のAMAのマーケティングの定義とCLMのロジスティクスの定義は乖離している。マーケティングの考え方がマクロからミクロに移行してきたのとは反対に、ロジスティクスが企業戦略を支援するために、より広範囲な活動へ変化したことによるものであ

ろう。広範囲な活動への変化の要因には次のことが影響していると思われる。1970～80年代にかけて米国企業は国際競争力の低下し、彼らのこれまでの企業経営のあり方を見直さなければならぬ状況に直面した。そうした中で、バリューチェーンや全体最適といった考え方が浸透し、調達、生産、販売の各プロセスをつなげ支援する活動として、企業活動全体の成果を上げるために重要な役割を担うようになったのである。また、情報技術の進歩が、企業全体を通してモノの流れを管理することが可能になったことも大きく影響している。こうして、マーケティングの中で付随的な位置づけとして存在していた物的流通が企業全体の活動へと移り変わり、まさにロジスティクスという言葉通り企業戦略の支援という活動が行われるようになったのである。

さらに2004年、マーケティングの定義は、「マーケティングとは、顧客に対する価値を創造、コミュニケーションし、それを届けるための、また、組織およびそのステークホルダーの両者が利益を得るという視点で顧客との関係性をマネジメントするための、組織の機能および一連のプロセスである」<sup>23)</sup>となり、1985年と比べその視点は拡大した。一方で2005年には、CLMもSCMの研究団体としてCSCMP(Council Of Supply Chain Management Professionals)となり、従来のロジスティクスから調達・生産・販売・マーケティングまで、その研究を広げる計画である。彼らはSCMを「調達/購買、付加価値業務、そしてロジスティクス管理に伴う、全ての活動の計画とマネジメントを網羅する。重要なのはサプライヤー、仲介業者、サードパーティ・サービスプロバイダー、そして顧客などチャネルパートナーとの調整とコラボレーション(協働)を含んでいることであり、その本質は企業を横断して需要と供給のマネジメントを統合することにある」<sup>24)</sup>と定義している。こちらも企業活動の対象は拡大している。

以上、各定義を比較する中で、「モノの流れ」の管理がマーケティングから独立していく様子を示したが、それぞれの定義の根底に流れるものは顧客の創造であることは共通する事柄である。

#### 4. ロジスティクスの定着

ロジスティクスは、「物流」「輸送」と同義語的に使われることも多いが、広い意味ではマネジメント方法として、モノの機能を最大限に発揮させ調達・製造・流通などの必要な業務を支援する総合的活動のことをいう。モノの流れを調達、生産、販売、近年では回収も含めた企業の活動の全領域を通して体系的に管理する。モノの流れを管理する活動は、20世紀初めのマーケティング論の中で物的流通(Physical Distribution)が論じられたことから始まり、企業の外部環境に対応しながら約100年の間にロジスティクスへ変化した。物的流通(Physical Distribution)時代は、主にモノの流れを効率的に管理することに重点がおかれていたが、ロジスティクスでは単に効率化というだけでなく、ロジスティクスの活動が企業戦略に効果を与え

るという目標も設定されるようになった。

戦略はもともと軍事の研究から始まったもので、他社との競合、特に価格を中心とした消耗戦が行われてきた。かつての作れば売れる時代では、シェアの維持が売り上げ拡大につながっていた。また、市場規模が拡大し続けている間、ある程度のシェアを獲得でき誰もが勝者になりえた時代だったのである。同質化と価格競争に競合の焦点が当てられていたのである。しかし、モノ余りを背景とした顧客主導のプル型市場構造となった現在、製品やサービスに対する顧客の目は厳しくなってきた。さらに、市場構造の激しい変化やインターネットの普及による新しいビジネスの台頭などによって、企業は顧客に焦点をあてた戦略を展開している。顧客と信頼関係を築き、顧客ニーズの探索と充足活動を通じて、市場を創造する取り組みである。他社との競合でなく、顧客を見ることで、顧客にとって価値のある、差別化された企業をめざすのである<sup>25)</sup>。

さらに今日の企業は、国内だけでなく国外でも事業を展開しているため、国内外の自社の多くの部門、それらに関わる企業という広範囲にわたって活動するため、その複雑性は増大している。その複雑性は、距離の長さ、需要の違い、文化の相違、書類の複雑化によるものである。この複雑性を克服し、国内外のシェアの拡大を実現するなかで、その成否は企業のロジスティクスの能力が大きな意味を持つのである。

こうして、調達から製造、販売という一連の活動のなかで、モノの流れを管理する活動であるロジスティクスを、戦略を支援する重要な活動として認識するようになったのだと考えられる。

ロジスティクスの目的は、顧客への対応とコストの最小化の2点である。顧客への対応の効果は、次の通りである。「正しい量の、正しい製品で、正しいときに、正しい場所に、正しい状態で、正しい価格で、正しい情報をもって」モノの流れが管理されることで、企業の活動領域全体の価値を高めることができる<sup>26)</sup>。品質管理はもちろん、製品やサービスを提供するプロセスの無欠陥を追及することは顧客満足を創り出す。これは、顧客の要求に対してすぐに対応できる能力（在庫を有していること）と、供給プロセスのすべてを正しく行う能力によって顧客の信頼性を得ることができる。顧客満足を創り出すというロジスティクスの活動は、マーケティングの活動の支援という意味合いを含んでいる。

コストの最小化については、体系的なシステムを構築したロジスティクスの活動によって効率化が促されコストの最小化を図ることができる。調達や製造を支援するロジスティクス活動で非常に重要な意味をもつのがリードタイムである。このリードタイムは、在庫の削減、最適化、製造の同期化に関係しコストの最小化につながっている。さらに、経営財務全体におよぶ効率化も期待できる。それは、以下のように説明できる。

企業が生産するのに要する原材料を入手するまでの時間、企業が製品を生産するまでの時間が、調達・製造のリードタイムであるが、その長さとも供給を行う時のハンデキャップは正比例

する。リードタイムが長いことから発生する経営のハンデキャップとしては、市場に応えるためには資源をより多く投入せざるを得ないこと、その資源投入量は需要変動があるとより大きく振幅し、設備の稼働率を悪化させる原因になること、より先行して動く必要があるので市場への対応をより不確かな推測に基づいて行わざるを得ないこと、資金的やりくりを難しくさせることなどが主要なものとして挙げられる。能力に関わらず誰が経営してもこのようなハンデキャップはリードタイムが長い限り等しく負わなければならないのである。近年の経営においてはスピードとか俊敏性（Agile）、QR（Quick Response）などの特徴が重視されている。それらは今まで述べてきたリードタイムが短いという意味合いである。言い換えればスピードが速いとか、俊敏な経営では供給リードタイムが長いことから発生する経営のハンデキャップを回避できるのである<sup>27)</sup>。

ロジスティクス活動の具体的内容は、注文処理、在庫や輸送管理、保管、マテリアルハンドリング<sup>28)</sup>、包装の統合や施設のネットワークのすみずみまでの組み合わせを含む。そして、その目的は調達、製造、流通など必要な業務を支援することである。現代の企業は、その活動の場を世界中に繰り広げている。そのため、ロジスティクスにかかるコストも大きい。それを最小のトータルコストで原材料、仕掛り在庫、また最終製品の在庫の、地理的位置と動きをコントロールするシステムを設計、管理することが重要となる。そういうロジスティクスの能力を構築した企業は、顧客への優れたサービスを提供する結果として、競争優位を勝ち得るのである<sup>29)</sup>。

結局ロジスティクスは、調達、製造、流通という業務を体系的システムとして構築し、その機能的能力を統合し、効率的かつ効果的な活動とともに顧客へモノを提供することが目的であり、課題である。それが実現できた時に、ロジスティクスは企業の価値を高め競争優位へと導く大きな力となるはずである。

ロジスティクスのシステムの構築において、調達、製造、流通という各プロセスをどのようにつなげるかがカギとなるが、それを効果的に行う手段として重要な役割を果たすのが「情報」である。各プロセスでの情報ネットワークを構築することは、ロジスティクスを効率的、効果的に行う上で非常に重要である。そして、それによって得られる情報の活用は、顧客ニーズとコストの最小化の実現に役立つ。

そもそもロジスティクスとは、流通チャネルを通した製品の在庫と流れについて焦点を当てたものである。情報の流れと正確性については、顧客にとってそれほど決定的なものではないと考えられていたため、時として見落とされてきた。さらに、情報の伝達速度は、紙を送る速さによって制約を受けてきたのである。しかし、効果的なロジスティクスを設計し運営するために、なぜタイムリーな情報が、ますます決定的なものになったのか、4つの理由を挙げることができる。

オーダー状況、製品の在庫状況、出荷スケジュール、出荷追跡、送り状などの情報提供す

ることが、顧客サービスの一環として必要な要素であると顧客が理解するようになり、顧客自身がリアルタイムに情報にアクセスできるようになった。

サプライチェーン全体での資産を低減する目標を持って、情報を活用することによって、在庫と人的資源の所要量を低減することができると経営者が気づいた。特に、最新の情報を使った所要量計画は、需要の不確実性を最小にすることによって、在庫を減らすことができるようになった。

戦略的な優位性を得るために、資源をどのように、何時、どこでつかうのかについてフレキシビリティを情報によって増すことができる。

インターネットを利用することによって、情報の伝達と交換の能力が飛躍的に発展したため、購入者と販売者との関係を変えとともに、チャネルの再構築を行うようになってきた<sup>30)</sup>。

以上から、ロジスティクス活動に占める「情報」の重要性は増大したことがわかる。その結果、ロジスティクス活動をスムーズに行うためには、効果的な情報のネットワークの構築が必要となるのである。

効果的な情報ネットワークの構築は、供給プロセスの統合が必要であり、それを支援する情報システムは、日常業務の効率化を促進する確実な基盤を構築した上で、戦略にかかわるシステムを展開していくことである。

統合化した情報化システムを構成するためには、多くのシステム構成要素を結合する必要がある。そして、結合した構成要素を組織化し説明するにもいろいろなやり方がある。

主要なシステム構成要素としては、以下のものが含まれる。

- (1) ERP (enterprise resource planning : 統合基幹業務パッケージ) またはレガシーシステム
- (2) コミュニケーションシステム
- (3) 実行システム
- (4) プランニングシステム

である<sup>31)</sup>。

(1) の ERP またはレガシーシステムは、多くの企業における情報システムのバックボーンとなるものである。このバックボーンは、最新データおよび過去の実績データを維持し、日常業務に支持を与え、パフォーマンスを追跡するものである。レガシーシステムは、1990年代以前に開発されたメインフレームのアプリケーションのことをさしており、オーダーエントリー、オーダー処理、倉庫指示、在庫管理、輸送、そして関連する財務処理などを自動化するためのものである。しかし、レガシーシステムは、それぞれに独立した開発されたソフトウェアモジュールによって構成されており、統一化や一致性に欠けるところがある。1990年代以降は、ERPシステムに移行している。ERPシステムは、統合化されたオペレーションを行いやすくすること、オーダーに充足や在庫補充処理など、独創的な活動の指示を行い、モニターし、追跡する

ための出力をすることができるように設計されている。データの統合化と一貫性に加えて、ERPシステムは、2000年問題のバグ発生の可能性を最小にするための方法として、急速に注目を浴びるようになった。さらにERPシステムはロジスティクスとサプライチェーンのオペレーションを実行しやすくするシステムであると同時に、データウェアハウスとよばれているように、統合化された企業全体のデータベースともなっている。また、財務、会計、人的資源の能力を含んでいる。そしてさらなる進化が進み、統合化の利点を実現するために、本社機能のシステムとして、予測とCRM(customer relationship management:顧客関係管理)という要素を含むようになった。CRM、すなわちERPシステムで得た過去の販売実績、過去の出荷実績、オーダー状況、販促情報、出荷情報などに関する現状の最新情報を販売スタッフや顧客に提供することができる。CRMは、過去の実績、最新状況の情報を製品開発、価格見積もり、販促などの情報と結びつけることによって、顧客オーダーの予測を行うことができるようになる。このようなタイムリーかつ正確な情報を企業と顧客の間で交換することにより、販売可能な製品について、製品販売および販促計画を支援することがさらに可能となるのである<sup>32)</sup>。

(2)のコミュニケーションシステムは、企業内における機能分野間、そしてサプライチェーンのパートナー同士の間において、情報の流れの疎通を図るためのものである。企業の外部からの視点に立つと、企業はサプライヤー、取引、金融機関、輸送業者、顧客に対して、オーダー、出荷、支払い・請求などの情報を提供できるようにする必要がある。企業の内部的な必要事項としては、生産スケジュールと最新状況についての情報を共有し交換できるものでなければならない。一般に、衛星通信、無線、インターネットなどが含まれる<sup>33)</sup>。

(3)の実行システムとは、ロジスティクスのオペレーションを支援するために、その企業のERPシステムと結びつけて、特別な機能を提供するものである。いくつかのERPシステムは、それなりのロジスティクス機能を備えているが、多くのシステムの場合、最新の倉庫や輸配送のオペレーションを支援する能力にはかけるところがある。多くのシステムは、データ交換を容易にするために、ERPシステムに組み込まれているか、統合されている。例えば、WMS(warehouse management system:倉庫管理システム)では、マネジメント報告出力、付加価値サービスへの支援、意思決定に対する支援などの能力を備えている場合が多い。TMS(transportation management system:輸送管理システム)には、輸送ルート設定、積み込み計算、方面別の積み合わせ、リバースロジスティクスのマネジメント、さらにスケジューリングや各種ドキュメンテーション作成などを含んでいる場合が多い。YMS(yard management system:ヤード(作業場)管理システム)は作業場において車両に積み込まれている在庫を追跡することができる<sup>34)</sup>。

(4)のプランニングシステムは、現在、APS(advanced planning and scheduling:先行的計画スケジューリング)システムとよばれており、代替案を評価したり、意思決定に対する助言をしたりすることができるように設計されている。情報システムのバックボーンであるERPは、一

般に、戦略の代替案を評価したり、意思決定を支援したりすることはできない。これを、プランニングシステムは、生産スケジューリング、在庫資源プランニング、輸配送プランニングなどを含むことが多い。これらは、デーウェアハウスの過去の実績データと現在の最新データを使って、システマティックにとるべき方策を明確化し評価する。そして、課せられた制約の中で、最適解に近いやり方を提案する。ここでの代表的な制約としては、生産、施設、輸送、在庫、資材などの制約である<sup>35)</sup>。

情報システムは、企業の戦略によってそのシステムはさまざまであるが、その目的は同じである。情報を共有化し、正確に把握することで、顧客のニーズとコストの最小化につなげ競争力を高めるといものである。情報技術の使用は、日常業務や経営資源の効率化、競争力優位性を追求する戦略を俊敏に決定するのに役立つ。そして、それを支える確固とした情報ネットワークの構築は、必要条件である。

## 5. まとめ

20世紀の初めから現在までの約100年の間に、企業の視点は外部環境とともに変化してきた。当初の生産活動へ向けられていた企業の視点は、20世紀半ばのマーケティング論の全盛も加わって販売活動へも関心が払われるようになった。さらに、現代の企業は、企業の方向付けを行う戦略を前提に、各部門が企業全体の効果が上がるように互いに連携しながら活動している。モノの流れを管理する活動も、マーケティングに付随する機能としての物的流通から、企業の戦略を支援する活動としてのロジスティクスとして確立し、その重要性が認識されるようになった。物的流通と呼ばれていた時代のモノの流れの管理の重要性は、一部の研究者の間では認識されていたが、大量生産・大量消費という時代のなかで取り残されていた。それが、消費の成熟化、情報化、グローバル化という経営環境の変化によって、企業はそのあり方を見直した。戦略においても他者との競合から顧客へと焦点を移したと同時に、モノの流れを管理するロジスティクスを戦略の支援活動として重要視するに至ったのである。

物的流通とロジスティクスの活動における大きな違いは情報である。在庫、輸送手段、輸送施設、保管、商品の取り扱い等の具体的活動によって効率化を追求するという点は共通している。ショーがテイラーの「科学的管理法」をマーケティングに適用しようとした時代から現在に至るまで、その時代ごとの様々な機器の活用は効率化を助けてきた。特に現代の情報機器の発達は著しい。現代のロジスティクスでは、情報機器を活用することでそのシステムを体系的に構築し、全体の効率化をはかる。また、情報機器は様々な情報を収集・蓄積し、そこから抽出したデータをもとに顧客ニーズの把握に努めている。そもそもショーやテイラーの時代の「科学的」には限界があったが、時代を経てその限界も情報機器の発達によって「科学的」な活動も可能になってきている。



以上のことから、ロジスティクスは、戦略的な視点で基本活動である物的流通をおこなうなかで、情報機器を活用することで効率化と顧客ニーズの把握を行っていることがわかる。しかし、実際に企業がロジスティクスと呼ぶ活動の中には、顧客を焦点とした戦略的意味を忘れ、情報機器の活用によってコスト削減という目に見える効率化に重点を置いたものとなっていることもある。また、情報機器、特に支援ソフトの活用において、それがMRPやDRPなどの生産管理の現場で使われていたソフトをもとに開発されたこともあり、ロジスティクスを生産管理との関連で考えてしまいがちである。物的流通がマーケティングから出発したこと、さらに顧客に焦点を当てた戦略を支援するロジスティクスにとって、顧客ニーズの把握は重要な目的である。企業活動全体を見渡し、そこから出てくる情報を集約・活用することで効率化と顧客のニーズの把握の両立を担っているロジスティクスであるが、それにはある程度の長期的取り組みも必要であり、そうしたなかで企業独自のロジスティクスが確立し、それが企業の強みにつながっていくのである。

<注>

- 1) 日本の物流という言葉は、1956年に日本生産性本部がアメリカに派遣した流通技術専門視察団が帰国後発表した報告書の“Physical Distribution”という言葉に由来する。それが、「物的流通」と訳され、日本独自の考え方や理論で発展するとともに短縮して「物流」となった。よって、日本の「物流」=「Physical Distribution」ではない。
- 2) 『月刊ロジスティクス・ビジネス』、ライノス・パブリケーションズ2002年10月号、P.58~61、「ECR（効率的な消費者対応）の源流を遡る」。
- 3) 菊池康也、『ロジスティクス概論』、税務経理協会、2000年、P.2。
- 4) 中田信哉、『ロジスティクス入門』、日本経済新聞社、2004年、P.22。
- 5) 菊池前掲書、PP.3~4。
- 6) 中田前掲書、P.22。
- 7) ・MRP (Material Requirement Planning)  
資材所要量計画の略。部品構成の構築を中心とした資材の所要量計算や発注・在庫管理を利用した手法。  
・MRP II (Manufacturing Resource Planning)  
製造資源計画の略。MRPをベースとして要員・設備・資金といったものを製造関係のものを追加。製造、マーケティング、財務などを追加し資源全体を管理するERPへの概念の前身となる。  
・DRP (Distribution Requirement Planning)、DRP  
流通資源計画。
- 8) 菊池前掲書、PP.4~5。
- 9) 菊池前掲書、PP.5~6。
- 10) 菊池前掲書、PP.6~7。
- 11) 刈屋大輔、「消えるロジスティクス団体」、『月刊ロジスティクス・ビジネス』、ライノス・パブリケーション、2004年11月号、P.23。
- 12) 大矢昌浩、「マネジメントの正しい手順」、『月刊ロジスティクス・ビジネス』、ライノス・パブリケーション、2005年6月号、P.64。
- 13) A. W. Shaw, “Scientific Management in Business, in C.B. Thompson(ed.)”, *Scientific Management*, 1914, P.220.
- 14) A. W. Shaw, *Some Problems in Market Distribution*, Harvard University press, 1915, P44
- 15) 近藤文男、『成立期マーケティングの研究』、中央経済社、1988年、PP.54~62。
- 16) 光澤滋朗、『マーケティングの源流』、千倉書房、1990年、PP.158~159。
- 17) Fred E. Clark, *Principles of marketing*, The Macmillan Company, 1922, P.1。
- 18) 近藤前掲書、PP.139~143。

## ロジスティクス概論の考察（山崎）

- 19) Fred E. Clark 前掲書, PP.293~324。
- 20) 下川浩一、『マーケティング：歴史と国際比較』、文眞堂、1997年、P.4。
- 21) [http://www2s.biglobe.ne.jp/~kobayasi/area/area\\_index.htm](http://www2s.biglobe.ne.jp/~kobayasi/area/area_index.htm) アメリカマーケティング協会原文, Marketing refers to the overall activity where businesses and other organizations, adopting global perspective, create markets along with customer satisfaction through fair competition.
- 22) 菊池前掲書 PP.6~7。
- 23) [http://www2s.biglobe.ne.jp/~kobayasi/area/area\\_index.htm](http://www2s.biglobe.ne.jp/~kobayasi/area/area_index.htm) アメリカマーケティング協会原文, Marketing is an organizational function and a set of processes for creating, communicating and delivering value to customers and for managing customer relationships in ways that benefit the organization and its stakeholders.
- 24) 大矢前掲書、P.64。
- 25) 西村克己、『よくわかる経営戦略』、日本実業社、1999年、PP.100~101。
- 26) D. J. パワーソックス、D. J. クロス、M. B. クーパー著、松浦春樹、島津誠訳者代表、『サプライチェーン・ロジスティクス』、朝倉書店、2004年、P.69。
- 27) 森田道也、『サプライチェーンの原理と経営』、(株)新世社、2004年、P.52。
- 28) マテリアルハンドリング：工場における鉄板の切断、穿孔、切削などの加工や伝票作成、加工するものを機械間で運搬すること。
- 29) D. J. パワーソックス前掲書、PP.28~30。
- 30) D. J. パワーソックス前掲書、P.180。
- 31) D. J. パワーソックス前掲書、P.185。
- 32) D. J. パワーソックス前掲書、PP.185~188。
- 33) D. J. パワーソックス前掲書、P.188。
- 34) D. J. パワーソックス前掲書、P.189。
- 35) D. J. パワーソックス前掲書、P.190。

主指導教員（永山庸男教授）、副指導教員（斎藤忠雄教授・菅原陽心教授）