

米国企業と物流管理の諸問題

山野 邊 義 方

はじめに

米国企業の物流管理は1950年代に始まったが、フィジカル・ディストリビューション管理の時代からロジスティクス管理の時代に移行している。さらに企業経営上、物流は戦略機能として認識されるようになり、企業戦略の構成要素として物流の役割が重要性を高めている。企業を取り巻く環境もディレギュレーションによる競争の高まりと市場の構造変化、技術革新、グローバル化の広がりなど著しい変化が起こっている。企業にとっては、変動する環境に対して物流機能の適応を図るとともに、物流を通じて市場競争力を確保するための課題に直面している。

本稿は、物流管理の展開過程をたどるとともに、運輸規制改革がトラック事業に与えたインパクト、企業における物流機能の組織化と物流管理者、社外物流サービスの進展などに焦点を当て、米国企業と物流管理の諸問題について考察するものである。

1. 物流管理の展開

米国企業の経営者が物流の問題に対して管理の視点を向け始めたのは、1950年代のセッションのときからである。戦後の時期は、貨物運賃の急激な上昇によって特徴づけられた。在来の物流方法はコストのかかるものになっており、利潤も低下していた。また外国との競争が現実のものになっており、厳しい価格競争とともに、利益のあがるオペレーションを維持するには、効率的な物流が必要であった。企業経営者はコスト低減の努力を要求されるようになり、生産工程面の場合と同様に受注処理、包装、荷役、輸送、保管などの物流機能面に対処するようになった。

一方、1950年代は米国において技術革新がすすみ、物流作業面で顕著な改善がもたらされた。そのなかで、とりわけ注目されるのは、道路輸送のトレーラをそのまま鉄道の

無蓋車に積載するピギーバック(piggy-back)輸送やコンテナの利用が高まるとともに、荷役機械が改良され、荷役が容易になったことである。さらにコンピュータの登場によって、迅速な情報処理という全く新しいコンセプトを打ち立てるとともに、複雑な在庫状況に対処しうる能力が開発された。このような技術革新が物流に大きなインパクトを与えることになった。そして企業経営者は、所定の顧客サービス水準に対して総物流費の低減を図るには、物流の諸機能を統合することによって可能になることを知ったのである。換言すれば物流は、活動するシステム(an operating system)であるという認識が高まったのである。

続いて1962年に、経営学者ドラッカーが「フォーチュン」誌に書いた論文「経済の暗黒大陸」(The Economy's Dark Continent)のなかで、消費者の支払う商品価格の約50%が商品の流通活動の対価であると指摘し、物流の分野を「コスト削減の最後のフロンティア」(the last frontier of cost reduction)であると述べた¹⁾。当時、物流以外の企業活動は、すでに改善の努力が向けられていた。すなわち生産面は機械化され、自動化もすすんでいた。オフィスには、コンピュータが使用されており、販売面は科学的なマーケティング手法に依拠していた。未開拓の分野として残されていたのが物流の分野で、まさに「暗黒大陸」の警鐘によって、トップ・マネジメントの間に物流機能についての認識が一層高まった²⁾。

その後の展開を見ると、物流に影響を与える外的要因があらわれるとともに、市場競争力を確保することなどマーケティング活動を成功させるために、物流の重要性が高まってきた。

その第1の理由は、1970年代の後期から1980年代にかけて運送事業にとってディレギュレーションの結果、新しい運賃・サービスを提供することが可能になったことである。それまで運送事業者は、連邦政府によって高度の経済規制をうけていた。輸送サービスに対する運賃は、種々のレート・ビューロ(Rate Bureau, 運送事業者によって結成された共同運賃設定機構)によって設定されていたため、運賃競争や運賃交渉の余地は、ほとんどなかった。また運送事業者の参入・退去の障壁があったため、競争が減殺された。その結果、荷主は運送事業者の選択に当たって、運賃とサービス水準の選択をすることができなかった。ディレギュレーションの結果、とくにトラック事業の分野において競争が高まり、多くのトラック事業者が参入してくるとともに、画期的な運賃・サービスが提供されるようになった。

第2の理由は、ジャスト・イン・タイム(JIT)在庫システムの利用度が高まっていることである。メーカーの顧客の多くは、この在庫システムを採用しているので、正確な配達日時に対処しうる能力が、その主要な販売ポイントの一つになっている。また、メー

カー自体の製造部門も JIT システムに転換するようになった。つまり製造工程に投入する小ロットの原材料を必要なときに、ジャスト・イン・タイムで多頻度に入手する試みである。このことは、仕掛品や製品の在庫量を減少させるとともに、在庫の回転率を高める。また輸送の頻度を増やし、輸送量を減少させるとともに、能率的で一貫性のある輸送サービスが求められる。換言すれば、リードタイムが短縮し、迅速な輸送サービスを必要とするようになった。このように JIT システムには、望ましい輸送サービスを確保するために、運送事業者の選択が重要な要素になっている。

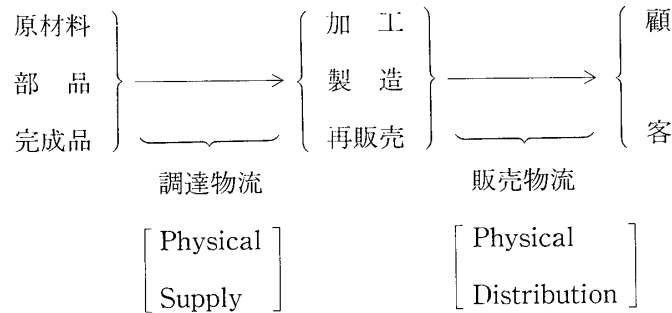
第3の理由は、成熟した市場における製品のイノベーションはまれであり、そのために企業は、高度の顧客サービスを提供する能力によって競争するようになったことである。このことはまた、物流機能に大きな責任を課すことになった。

ディレギュレーションのインパクトのほか、物流に影響を与えた外的要因としては技術革新、企業と市場における構造変化および国際化の進展である。企業においてデータ・プロセッシングほど著しい変化をもたらしたものはない。物流の統合プロセスに対して、コンピュータが大きな支えとなったのである。物流活動を行うに当たって、コンピュータ技術革新のインパクトは画期的である。トラック輸送のルート化やスケジュール化のような複雑な仕事が机上のコンピュータを使い、ルーティンワーク化されている。物流システムのシミュレーションによって顧客サービスの最適な方法を決めるなど、新しい戦略策定にコンピュータ技術が利用されている。また、この種の技術革新によって、資材の調達から製品の配送までの情報や、膨大なデータベースの管理が可能になり、バーコードのシステムは、情報伝達と結びついて物流管理を効果的に改善したのである。

米国の「物流管理協議会」(National Council of Physical Distribution Management) は、1963年に設立され、1985年に「Council of Logistics Management」に名称を変更した。これは完成品の搬出に重点を置いたフィジカル・ディストリビューション(PD)管理の時代から、原材料の搬入など広範な物流過程を対象とするロジスティクス管理の時代に移行したことを示している。ロジスティクスは、PD を超える概念であるという認識が一般化したのである。1980年代は、米国の企業構造と市場の集中化の面で顕著な変化が起こった。企業は合併・統合によって事業規模の拡大を図るとともに、物流のオペレーションを統合し、相乗効果をあげた(図1)。

国際化の進展とともに、物流のグローバル化が広がっている。物流費を対収入比率で見ると、国内事業の会社よりも、国際的に活動する会社の方が大きい。外国市場において、リードタイムの対応、特殊製品の取扱い、サービスの要求など、国際物流にとって比較的高費用を課されるからである。国際市場で成功するには、国際物流ネットワークの管理が必要である。国際競争の分野へ物流ネットワークを広げることは、米国企業に

図 1 ビジネス・ロジスティクスのシステム



(注) Business Logistics System を単純な図で示した
もの。

資料：Donald V. Harper, *Transportation in
America*, 1978.

とって長期的な戦略になっている。

トラックが「暗黒大陸」の警鐘を打ち鳴らした1962年以降、物流管理の成果がみられたが、今日でも多くの事例にみられるように、製品コストの20%が原材料入荷・製品出荷に伴う輸送、保管、包装、荷役などの物流費である³⁾。米国最大手の自動車メーカーは、1年間の輸送費のみで30億ドル以上支出している⁴⁾。このようなコストの大きさは、物流システムの効果的な管理の必要性を示すとともに、企業戦略における物流の影響力を高めている。

1) P. F. Drucker, "The Economy's Dark Continent", *Fortune*, U. S. A., April 1962.

2) F. R. L. Wentworth, *Physical Distribution Management*, Gower Press, England, 1970.

3), 4) J. C. Coyle, "Preparaing Logistics Systems for the 21st Century", *Annual Conference proceedings*, Council of Logistics Management (NCPDM), 1990.

2. トラック事業の規制緩和とインパクト

米国の運輸規制改革は、1970年代の後半から始まった。すなわち航空、鉄道、トラック、バス、海運など一連の運輸事業規制緩和法が制定された。荷主にとって利用度の高いトラック輸送に焦点を当て、トラック事業の規制緩和と、そのインパクトの事例を取り上げてみよう。

トラック事業の規制緩和が始まったのは1975年にさかのぼるが、主要な規制改革は1979年に始まり、1980年自動車運送事業法(Motor Carrier Act of 1980, 以下「80年法」と略す)の施行によって実質的に緩和された。同法の主要な規定は、事業免許の申請者から証拠書類の提示を異議申立者に移したことである。つまり従来は、新規事業免許が現在または将来の公衆の便宜と必要性によって求められているということを申請者自身が提示しなければならなかったが、新規定により異議申立者の方が、当該新規免許は、公衆の便益と必要性に合致していないということを提示しなければならなくなった。さらに申請されたサービスを提供している免許保有のトラック事業者のみが異議申立を行うことを認められる。そして既存事業者からの収入の移転は、それ自体、公衆の便宜と必要性に合致しないと解釈することは認められていない。トラック事業の規制緩和の目的は、既存事業者の営業網の拡大と新規事業者の参入を容易にし、荷主や消費者に低価格のサービス提供をもたらすことである。

80年法が施行されてから、トラック事業へ参入する新規事業者が非常に多くなっている。ICCの規制を受けているトラック事業者数は、1970年代の1万6,000から1984年に3万台、1989年に4万台に入り、さらに増加を続けている。トラック輸送の小口貨物(less than truckload, LTL)市場に入るためには、ターミナルを保有することなど高度の投資障壁のため、新規事業者の参入は制約されているが、一方、車両単位の大量貨物(truckload, TL)市場は、そういう制約がないため、新規事業者の非常な増加をみせている。小口貨物の分野においては、既存のトラック事業者によるルート拡張が増えている。80年法の新しい時代に入り、トラック事業者はICCに直接申請することによって、みずからのオペレーションを調整ないし拡張することができるようになった(表1, 2)。

80年法は運賃面においても影響を与え、ICCは運賃設定の自由幅(zone of rate freedom, ZORF)を設け、トラック事業者とフレート・フォワードナーが基準運賃の上下10%の範囲内で、規制をうけずに変動させることを認

表1 トラック事業者数

年	トラック事業者数
1945	20,872
}	
1950	19,597
}	
1955	18,141
}	
1960	16,276
}	
1965	15,565
}	
1970	15,100
}	
1975	16,005
}	
1980	18,045
1981	22,270
1982	25,722
1983	27,517
1984	30,481
1985	33,283
1986	36,948
1987	38,338
1988	39,609
1989	41,602
1990	44,414
1991	46,389

(注)州際通商委員会(ICC)免許のトラック事業者。
資料: Interstate Commerce Commission

めた。荷主や公衆は、運賃の弾力化に伴う競争によって利益をうけるからである。トラック事業者は、レート・ビューロの外で、ICCに独自の運賃申請を行う場合が多くなっている。新しい競争環境の運賃動向としては、引き下げの圧力をうけている。TL事業者は、小規模経営による低コスト、労働組合に属していないための低賃金および競争によって運賃が低下している。一方、LTL市場の参入障壁とLTL事業者間の集中化がすすんでいるにもかかわらず、LTL運賃も低下している。LTL運賃の低下は、大手荷主の貨物量確保によるディスカウントが中心である。

特定免許 (contract authority) のトラック事業者は、特定荷主に対して特殊サービスの提供を認められている。その運賃は、80年法によってICCに申請する必要がなくなったので、荷主を獲得するために、特定トラック事業者間の積極的な運賃競争が展開されている。1980年には、全ICC免許トラック事業者の約3分の1が特定運送の営業権をも

表2 米国の都市間貨物輸送量 (単位：10億トンマイル，%)

年	鉄道	トラック	五大湖	河川・運河	石油パイプライン	航空	計
1929	455	20	97	9	27	*	607
1939	339	53	76	20	56	*	544
1944	747	58	119	31	133	*	1,088
1950	597	173	112	52	129	*	1,063
1960	579	285	99	121	229	1	1,314
1970	771	412	114	204	431	3	1,936
1980	932	555	96	311	588	5	2,487
1989	1,048	716	86	363	584	10	2,807
1990	1,071	735	87	377	583	10	2,863
1991	1,078	758	82	380	573	10	2,881
1929	74.9	3.2	16.0	1.4	4.4	0.0	100.0
1939	62.3	9.7	14.0	3.7	10.2	0.0	100.0
1944	68.6	5.4	10.9	2.9	12.2	0.0	100.0
1950	56.2	16.3	10.5	4.9	12.2	0.0	100.0
1960	44.1	21.7	7.6	9.2	17.4	0.1	100.0
1970	39.8	21.3	5.9	10.5	22.3	0.2	100.0
1980	37.5	22.3	3.9	12.5	23.6	0.2	100.0
1989	37.3	25.5	3.1	12.9	20.8	0.4	100.0
1990	37.4	25.7	3.0	13.2	20.4	0.3	100.0
1991	37.4	26.3	2.8	13.2	19.9	0.3	100.0

(注) *は10億トンマイル未満。

資料：Association of American Railroads

っているにすぎなかったが、1991年には約75%が、一般 (common)、特定 (contract) の両事業免許を保有するようになった。同様に米本土48州の運送営業権をもつ特定トラック事業者についてみると、1980年には少数であったが、1991年には1万4,000以上の事業者数になった。また1980年以来、ICC 免許 LTL 事業者の大部分が48州の雑貨運送営業権を保有するようになり、新市場に積極的に進出している。

TL 事業は不定期ルートの輸送が専門である。創業費が低廉で、事業への参入、退去が容易である。そのため零細トラック事業者が多い。LTL 事業者は、TL 貨物も取扱っているが、TL 業務は規制緩和後、着実に減ってきた。LTL 事業者は、TL スペシャリストに対し、TL 貨物のたたかいを積極的に挑まなかった。一方、TL 事業者が LTL 貨物を取扱う例は極めてまれである。つまり最大手のトラック事業者は、LTL スペシャリストに発展し、その事業システムのなかで TL 貨物の取扱いは比較的少ない。

TL 業界は二極に分化した。一方の極に多数の小企業があり、その多くは、貨物を獲得するためにブローカー (broker) に依存しなければならない。これは価格競争の分野である。価格競争はトラック事業の自由市場の機能であり、規制緩和によって予想されたものである。ブローカーは一般運送業者ではない。荷主と運送業者を結びつける仲介者である。規制が緩和されるとともに、TL 業界に参入してきた多数の新規業者にとっては情報が不足しているため、ブローカーがこれを充足するようになった。

他方の極に別の型の TL 事業者がある。これは、サービス面に重点を置くマーケティング戦略にもとづき急速に成長しており、「先進的な TL 会社」 (Advanced Truckload Firms, 略称 ATLFS) と呼ばれている。これらは規模がかなり大きく、自社の販売力をもつ洗練された事業者であり、サービスと信頼性を重視し、運賃は二次的に考えている。この種の事業者の出現は、予期されていなかった規制緩和の結果であるが、その成功と急速な成長によって、米国の物流システムにおける重要な地位を占めるようになった。

TL 事業者の上位5社のうち2社が赤字を出すほど競争が厳しくなっており、自営の事業者やそのほかの小企業は、激しい競争場裡において生き抜いたたたかいを続けている。これらの会社は、みずからのサービスを適切に費用化するビジネス知識に乏しい。また、あまりにも小規模で、その販売に当たって大量割引制を利用することができない(表3)。

LTL 事業者は、TL 事業と全く異なり、一般に仕分け、または積合わせをするためのターミナルを利用する定期のルートシステムである。このシステムは、小口貨物(100~10,000ポンド)を迅速に輸送することができるが、かなりの創業費を必要とする。国土を効果的に網羅するために、大手の LTL 会社は、600ものターミナルを運営している。

表3 大手 TLトラック会社の業績

(単位：千ドル，%)

	TLトラック会社	総収入 1989	総収入 1988	増減率 1989/1988	営業費率 1989
1	J. B. Hunt Transport	509,268	392,553	29.73	87.9
2	Schneider National Carriers	454,638	303,919	49.59	96.5
3	Ryder Distribution Resources	281,252	251,755	11.72	101.6
4	Werner Enterprises	251,575	191,438	31.41	87.4
5	North American Van (Comm. Div.)	232,734	277,485	△ 16.13	110.9
6	Builders Transport	228,229	203,861	11.95	98.2
7	Ranger Transportation	203,245	209,926	△ 3.18	97.3
8	Independent Freightways	145,453	130,802	11.20	96.4
9	National Freight Inc.	144,405	133,195	8.42	96.5
10	Schneider Transport	136,977	152,224	△ 10.02	99.9
11	CRST Inc.	112,937	—	—	—
12	Crete Carrier Corp.	111,757	95,939	16.49	95.2

TL 事業は異種輸送機関との競争に直面しているが、LTL 事業は、他のトラック会社との競争である。最も厳しい競争は、LTL 業界内の競争である。多くの全国的な LTL 会社は、他の同種 LTL 会社と 3 日ないし 4 日以上サービスについて競争している。地域的な LTL 会社は、2 日以内のサービスに焦点を向けている。

LTL 業界においては破産や事業閉鎖が多い。1979年の LTL 業界大手の53社のうち33社は、1986年には存在していない。これに関連して最大手のトップクラスの会社が LTL 貨物のシェアを高めており、産業の集中化がすすんでいる。

1979年と1989年を比較してみると、ビッグスリーの会社は同じであるが、ランキングは変わった。Yellow 社は Roadway 社に代わってトップに就いた。その収入は20億ドルを超え、上位12社の収入のうち22%のシェアを占めている。2位、3位のシェアは、それぞれ19%、18%であり、1979年に比べて著しく高まった。4位以下のシェアは低下している。4位の Overnite 社は、1979年には12位であった。1979年に4位と6位の Ryder 社と PIE 社は、コングロマリットの International Utilities 社に買収されたが、大きな赤字を出し、さらに、ある投資会社に売却され、新社名“PIE Nationwide”になったが、1990年に破産した。

McLean、Spector、Smith's Transfer および Interstate の4社は、1980年代に破産し、営業を停止した。Transcon 社は、1991年の初めにある特殊会社に買収されたが、破産した。1979年に10位の East Texas 社は1980年代の初めに13位の Arkansas Best Freight

表4 大手LTLトラック会社の業績(1979年)

(単位：千ドル，%)

	LTLトラック会社	営業収入	12社のシェア	累積シェア	営業費率
1	Roadway Express	1,098,033	19.06	19.06	91.6
2	Consolidated Freightways	849,437	14.74	33.80	92.6
3	Yellow Freight System	805,304	13.98	47.78	96.1
4	Ryder Truck Lines	560,700	9.73	57.51	92.6
5	McLean Trucking	540,144	9.37	66.88	100.9
6	Pacific Intermountain Express	430,037	6.99	73.88	94.0
7	Spector Freight System	316,202	5.49	79.36	97.8
8	Smith's Transfer	253,303	4.40	83.76	93.5
9	Transcon Lines	238,303	4.14	87.90	98.0
10	East Texas Motor Freight	235,021	4.08	91.98	99.0
11	Interstate Motor Freight	232,933	4.04	96.02	100.7
12	Overnite Transportation	229,456	3.98	100.00	85.6

表5 大手LTLトラック会社の業績(1989年)

(単位：千ドル，%)

	LTLトラック会社	営業収入	12社のシェア	累積シェア	営業費率
1	Yellow Freight System	2,189,638	21.77	21.77	98.3
2	Consolidated Freightways	1,894,950	18.84	40.61	95.0
3	Roadway Express Inc.	1,835,496	18.25	58.86	95.4
4	Overnite Trptn Co.	697,783	6.94	65.80	91.0
5	ABF Freight System	6,301,44	6.27	72.06	96.9
6	Carolina Freight Carriers	538,889	5.36	77.42	98.6
7	PIE Nationwide	512,000	5.09	82.51	103.2
8	ANR Freight System	416,348	4.14	86.65	105.3
9	Con-way Trans. Services	383,418	3.81	90.46	85.8
10	Preston Trucking Co.	366,938	3.65	94.11	98.8
11	St. Johnsbury Trucking	313,552	3.12	97.23	91.1
12	Central Transport Inc.	278,816	2.77	100.00	99.7

(注)PIE Nationwide社は1990年に営業を停止した。

資料(表3-5)：Journal of Business Logistics, Vol.14.No1,1993.

社に買収・合併され、新社名“ABF Freight System”に衣替えし、1989年には5位になった(表4、5)。

LTL会社数は1984年の268社から1990年には140社に減少している。多くのLTL会社

が事業を停止した。大手の LTL 会社は、ますます大規模化する方向に向かっており、小規模の地域 LTL 会社は、生存のたたかいを続けている。最大手の LTL 会社が破産している事例をみても、シェア競争が高まり、収益性が悪化し、きびしい時代に直面している。収益性のよい LTL 会社は、良質のサービスにもとづく差別化戦略をとっている。

ディレギュレーションは荷主に利益をもたらした反面、トラック事業者に犠牲を強いることになった。経営が悪化したトラック事業者は、倒産を余儀なくされている。また、トラック事業者の収入よりもコストがエスカレートし、その結果、利益幅が圧縮した。とりわけ間接費用の増加が著しい。販売・市場分析、タリフの調整、情報ネットワークの拡張、貨物のトレーシング・システム、コンピュータ整備、広告宣伝、コンサルテーションなどに関するコストである。これらのコストは、運賃とサービス競争のあらわれである。トラック事業者の各市場、とくに収益性のある市場に競争事業者の参入が多くなり、貨物量を獲得し、自社の効率を高めようとしているが、トラック事業者全体の効率は犠牲になっている。競争の高まりは、多くのトラックに貨物を分散したにすぎない。平均積載量が低下した結果、全体として燃料など経済資源の消費の高まりを示している。

3. 物流機能の組織化と物流管理者

オハイオ州立大学の物流研究グループは、1992年に米国の主要企業の物流管理者について調査を行なった。これは同年7月に「物流管理協議会」のメンバー794社を抽出、質問状を送り、197社から有効回答を得た(回答率25%)。この調査資料から、物流機能を遂行するための企業組織、物流管理者の責任範囲、教育的背景などについて取り上げてみよう(図2)。

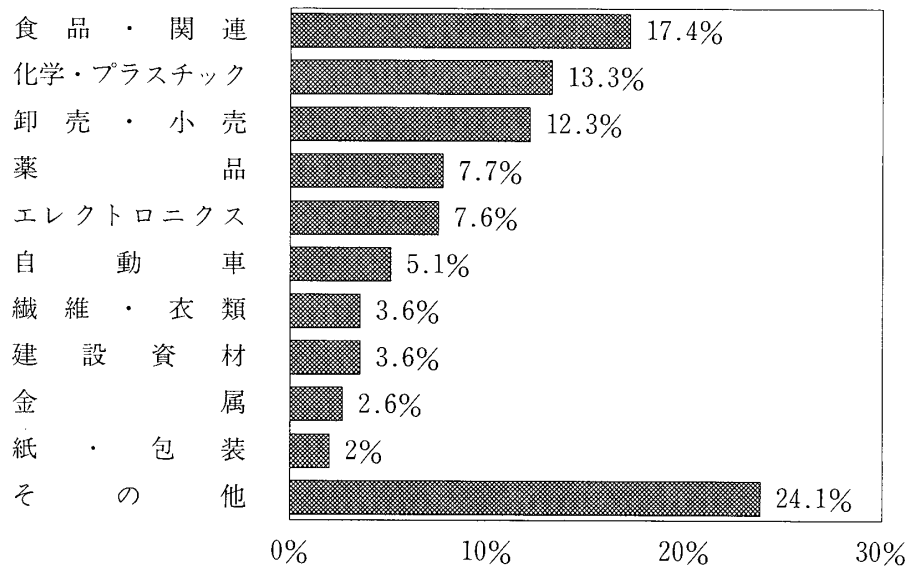
企業における物流機能の組織を分類してみると、

- ①各事業部のなかに物流課がある。(13%)
- ②全社的スタッフ部門がある。(32%)
- ③各事業部の物流課と全社的スタッフ部門が併立し、物流機能の分散・協同型の組織である。(45%)
- ④物流部が設置されている。(9%)
- ⑤その他。(1%)

などである。これらのなかで、物流機能の分散・協同型の組織が最も多く、物流部を設置している企業は、ここ数年来減少している。

物流機能は、ライン、スタッフの両機能に分かれる。ライン機能は、物流活動の意思決定に対して直接の責任と統制力をもつものである。一方、スタッフ機能は、主として

図 2 調査企業の業種別分布



(注) %は回答者の比率。

資料：オハイオ州立大学のロジスティクス・リサーチ・グループによる1992年のロジスティクス・エグゼクティブ調査

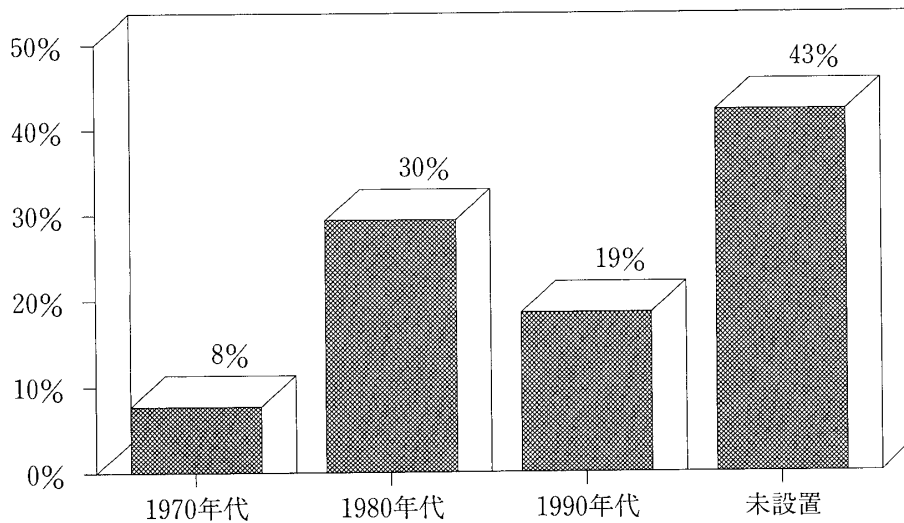
助言の役割を果たすものである。

物流活動の意思決定を行うに当たって、集権型の組織と分権型の組織がある。多くの企業は、物流機能の集中化あるいは分散化の方向にすすんでいる。物流機能の集中化を推進する要因としては、コスト管理、経営管理の重視と資源の有効利用である。物流機能の集中化によって交渉力の強化、規模の経済化、コンピュータ利用の一元化など、効率の向上とコストの低廉化が図られる。また全社的物流戦略のプランニング、管理対策の調整、物流会社など社外関係者との協力態勢に入るための交渉窓口の一本化などがあげられる。

物流機能の分散化を推進する要因としては、顧客のニーズに対応することと、権限を低い管理者レベルに委譲することである。顧客に焦点を当てた要因としては、顧客の要請に迅速に応えなければならないこと、顧客によって配送先が違っていることで、それぞれ異なった荷扱いが必要であること、顧客の動向をよく理解するために、顧客への接近を図ることなど、顧客サービスを改善するためである。さらに物流技術の採用など、地域的な意思決定のプロセスを促進するために、権限の委譲を行うのである。

物流管理を担当するマネジャー、ディレクターおよび副社長が物流管理者「ロジスティクス・エグゼクティブ」(Logistics Executives)である。物流管理者の職務は、ライン

図3 物流担当副社長職の設置された年



資料：オハイオ州立大学、前掲調査

またはスタッフの物流機能を担当する。物流管理者は、ライン・スタッフの総合責任をもっている場合が最も多く、次いでライン責任のみである。スタッフ責任のみの場合は少ない。企業の物流部門において、フォーマルな職位と責任をもつ上級管理者(Senior Logistics Executive)、すなわち副社長職が設置されるようになった。その過半数は、1970年代以降に設置されているが、まだ設置していない企業もみられる(図3)。

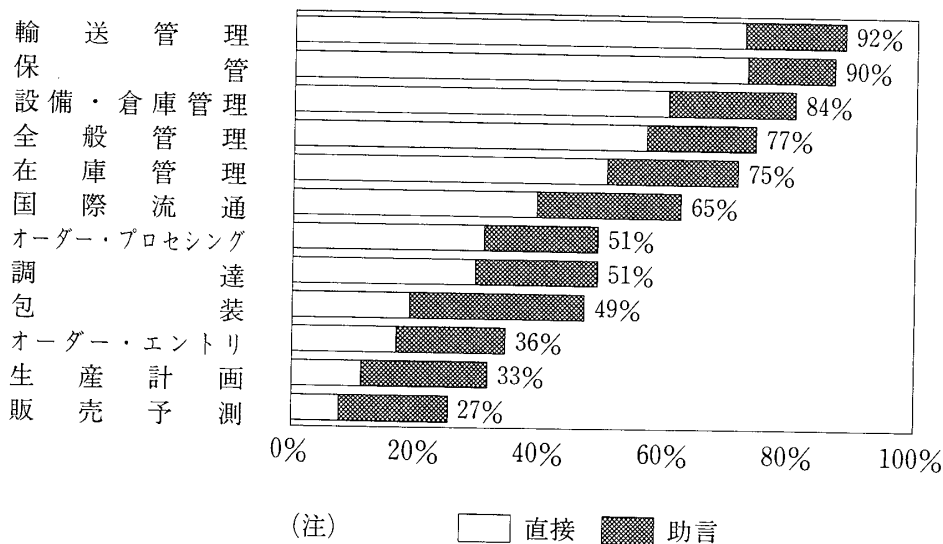
マネジャー、ディレクターおよび副社長を含む物流管理者の大部分が「流通」(Distribution)または「物流」(Logistics)と呼称される部門で働いており、「オペレーションズ」(Operations)、「製造」(Manufacturing)、「マーケティング」(Marketing)などの部門で働いている事例は少ない。

物流管理者の物流活動に対する責任範囲と、それぞれの活動の管理に費やす時間についてみると、輸送管理と保管が主要な構成要素である。一方、生産計画や販売予測について責任を負っている物流管理者は少ない。ただ、この種の業務への参画は、主として助言的なものである(図4、5)。

物流管理者の教育的背景をみると、一般に教育水準が高く、大部分が大学卒である(94%)。大学院の学位保持者も過半数を占めている(52%)。また何らかの専門的な資格をもっている者もいる(19%)。専攻分野についてみると、物流管理者の72%が経営学士(物流を含む)であり、大学院の学位保持者の92%が経営学(大部分が経営学修士-MBA)の専攻である。物流や輸送を専攻した物流管理者の比率が高まっており、この20年来の大学教育が企業の専門的な物流戦力の養成に貢献している。

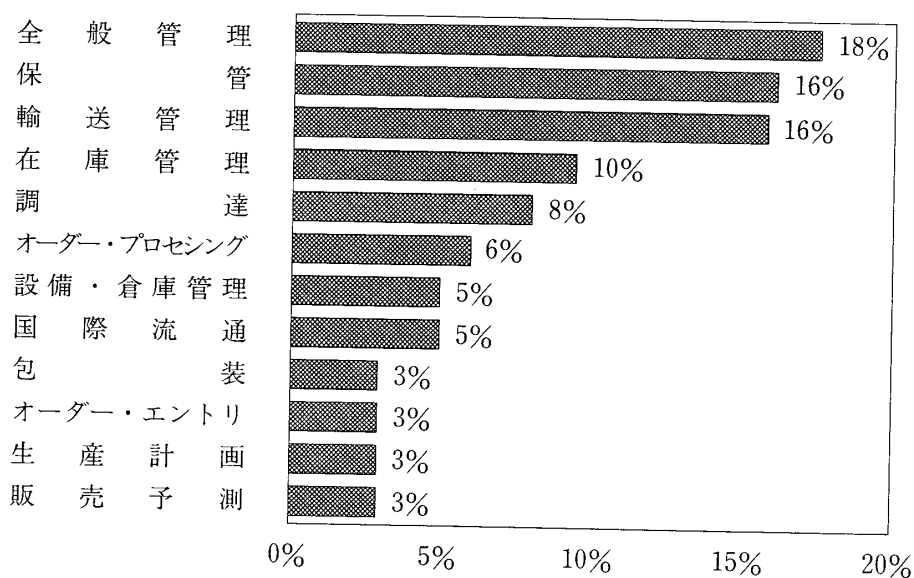
物流管理者みずからの再教育のニーズが高まっている。物流管理者が3ヵ月間キャンパスに戻り勉強する機会を与えられた場合、その多くが選択しようとする科目は、「情報技術」である。この数年来、第1にあげられた科目は、「財務」であったので、重点を置

図4 物流管理者の職務



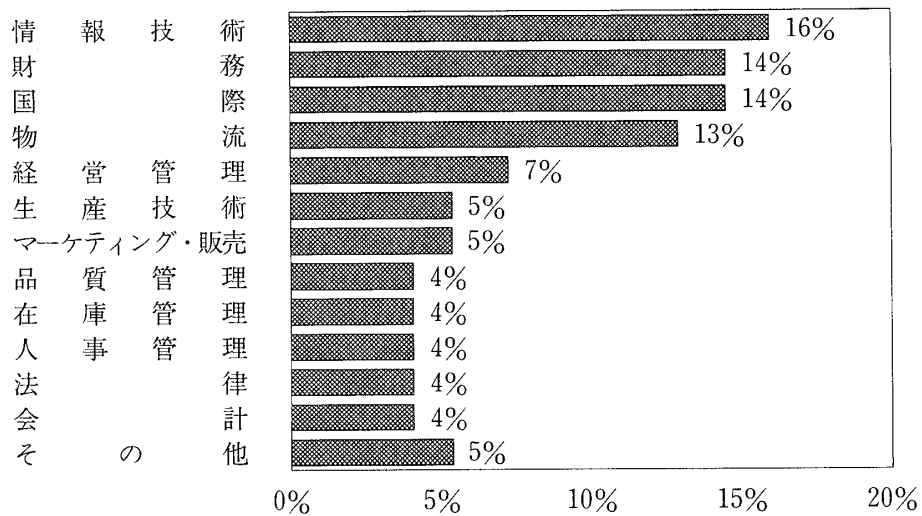
資料：オハイオ州立大学、前掲調査

図5 物流管理者の活動時間



資料：オハイオ州立大学、前掲調査

図 6 3 ヶ月勉強期間の選択科目



資料：オハイオ州立大学、前掲調査

く対象に変化がみられる。また、多くの物流管理者は、「国際」分野にも関心が高い(図6)。

4. 社外物流サービスの進展

企業は、限られた物的・人的資源をフルに活用するために、自社の物流機能を社外に移管し、企業組織を縮小する方向に向かっている。これが社外物流サービスの進展である。社外物流(third-party logistics)とは、従来、企業組織内で行われてきた物流機能の遂行に、社外の会社を利用することである。社外の会社は、倉庫会社、運送会社、自社の関連会社などである。これらの会社は小規模のものが多いが、Federal Express、Roadway Express、CSX Transportation、United Parcel Service などの大手企業も含まれる。

社外物流のコンセプトは、大きな論争を巻き起こした。社外物流サービスの利用に賛成する人は、「製造業者は製造という中核事業に集中すべきで、物流機能の運営は、他に委託すべきである」と主張している。物流サービスを社外に依存することは、コストの低廉化、顧客サービスの改善、施設の利用度向上、弾力性の増進などをもたらすとともに、先端技術を利用することができる。一方、このコンセプトに反対する人は、「自社の統制力を失い、顧客との直接接触が少なくなるとともに、社内作業を止めるに当たって、かなりのコストを要すること」などを主張している。また、社外物流サービスの利用は、

従業員の士気の低下を惹起するとともに、社内の物流専門家がいなくなるという懸念も指摘されている。

このような状況から、米国大手の製造業500社の最高物流管理者に対し、社外物流サービスの利用についてアンケート調査が行われた⁵⁾。調査の対象は、

- ① 社外の物流サービスに依存している範囲。
- ② 利用している社外物流サービスの種類。
- ③ 利用して得られた利用者便益。
- ④ 社外物流サービスを利用するに当たって直面した障害。
- ⑤ 社外物流サービスの利用によって物流コスト、顧客の満足度および従業員に与えられたインパクト。
- ⑥ 社外物流サービス利用の将来計画。

などである。

5) R. C. Lieb, "The Use of Third-Party Logistics Services by Large American Manufacturers", *Journal of Business Logistics*, Vol.13, No.2, 1992.

(1)社外物流サービス利用の意思決定

この調査は131社から回答を得た(回答率26%)。131社のうち48社(37%)が社外物流サービスを利用している。48社のうち38社は、複数の物流会社を利用している。社外物流サービスのコンセプトは比較的新しいが、過半数の会社が5年以上も、この種のサービスを利用している(表6)。

表6 社外物流サービスの利用期間

社外物流サービスの利用期間	回答者の比率(%)
1年未満	6
1～3年	15
3年超～5年未満	20
5年以上	59

社外物流サービスを利用するという戦略的決定が行われた社内組織のレベルについてみると、49%が全社的レベル、37%が部門的レベル、15%がローカルのレベルである。また種々の組織レベルで決定され、多様な利用が行われている数社の事例もある。

社外物流サービスを認識する方法としては種々あるが、最も多いのは、物流会社の勧

誘や他の物流専門家との間の議論から得られる(表7)。

表7 社外物流サービスの認識方法

情報源	回答者の比率(%)
物流会社からの売込み	52
他の物流専門家とのディスカッション	46
全米物流会議における物流会社との接触	15
地域物流会議における物流会社との接触	11
物流専門出版物における物流会社の広告	9
物流会社からのダイレクトメール	9

物流と他の業務機能との統合化がすすんでいるなかで、他機能の管理者も社外物流サービスを利用する意思決定に参画するケースが多くなっている。本調査によると、この種の参画がみられるのは、社外物流サービスを利用している会社の65%に当たり、参画しているのは、財務、マーケティング、情報システムなどの部門である(表8)。

表8 社外物流サービス利用の意思決定に参画する主な他部門

部門	参画を示す回答者の比率(%)
財務	63
製造	47
マーケティング	30
情報システム	27
人事管理	20

(2)社外物流サービス利用の便益

社外物流サービスの利用範囲は、国際業務にも広がり、その利用度を高めている。社外物流サービスを利用している会社の60%が、国内、国際の両面におよんでいる。6%は国際面のみでの利用であり、36%は国内面のみでの利用である。

社外の物流会社に委託している物流サービスの主なものは、倉庫管理、出荷積合わせ、物流情報システム、車両の管理・運用、オーダーの履行などである(表9)。

社外物流サービスを利用する場合に、利用者にとって共通に懸念される主要な二点は、物流活動を直接管理できないことと、社外の物流会社によって提供されるサービスレベルについての不安である。そのほかの懸念は、社外物流サービスの真のコストの見積りや、物流サービスの社外への移管に伴い、従業員の配置転換などの社内問題である。

表9 社外物流サービスの主な種類

物流機能	社外物流会社を利用している回答者の比率(%)
倉庫管理	45
出荷積合わせ	45
物流情報システム	32
車両の管理・運用	28
オーダーの履行	26
輸送機関の選択	21
運賃交渉	21
オーダー・プロセッシング	6
製品の組立・据付	6
返品	2

社外物流サービスの市場は競争が激しくなっており、物流マネジャーは、少なくとも数社から選択しなければならない。社外の物流会社を選択する場合に最も重要な要素は、コスト面とサービス面の考慮が相半ばしている。回答者の17社はコスト面を最重要視し、16社はサービス面を最重要視している。他の重要な要素としてあげられるのは、物流会社との以前の経験、経営者の能力、会社の評判、財務上の安定性などである。

物流サービスを委託する1社ないし複数社を選択した後、物流マネジャーは、物流会社との取り決めを実施に移さなければならない。社外物流サービスを利用している会社の約4分の3は、この実施に当たって大きな障害は起こらなかったが、そのほかの利用会社にとっては問題が発生している。通常、第1の問題は、社外の物流会社に委託することを、物流の従業員に納得させる場合の困難性である。この問題は、物流会社に対する信頼の欠如に帰するもので、その仕事の確実性に対する懸念である。第2の問題は、メーカーと物流会社の情報システムを統合することが困難であったことである。そのほかの問題は、物流会社にとって製品知識の不足、サービス時間の制約、荷主企業の代行としての認識不足などがあげられた。

大手製造会社の多くは、社外物流サービスを利用しているが、物流会社に委託している範囲は、各社によって相当違っている。半分程度あるいは広範に、そのサービスを委託している会社は、全体の38%にすぎない。委託の範囲が限られており、あるいは非常に限られている会社は、全体の62%である(表10)。

このように委託範囲が限られていることは、費用面にも反映されている。各社の物流会社への支払額を物流経費の比率で見ると、10%以下が59%、20%以下が85%を占めて

表10 社外物流サービス委託の範囲

委託の範囲	回答者の比率(%)
非常に限られている	13
限られている	49
半分程度	25
広範	13

表11 社外物流サービス費用の総物流費に対する比率

総物流費比率(%)	回答者の比率(%)
0-10	59
11-20	26
21-30	7
31-40	4
41-50	2
51-90	0
91-100	2

いる(表11)。

社外物流サービスを利用している会社は、種々の便益を得ているが、その主な便益は、物流コストの低減、物流の効率向上、顧客サービスの改善などである。また社外物流サービスの利用によって諸分野に影響をうけるが、その主な分野は顧客の満足、物流システムの運営、物流コスト、従業員の士気などであり、これらの順に影響度が評価されている(表12、13)。

物流サービスの利用とともに、フルタイムの物流従業員を減らした会社が多い(69%)。20%以下の減少が最も多い。減少の方法としては、社内の配置転換(72%)、退社(物流会社への転職等28%)などである(表14)。

社外物流サービスを利用している製造会社の大部分が、そのサービスに少なくとも満足している。すなわち、57%が「満足」、30%が「非常に満足」している。「不満足」あるいは「非常に不満足」の会社は少ない(13%)。同サービスを利用している10社のうち9社までが、その利用度の着実な高まりを指摘している。さらに大部分の会社が、この種のサービス利用の拡張を図る方向を目指している。

表12 社外物流サービス利用による主な便益

便 益	回答者の比率(%)
物流コストの低減	54
物流の効率向上	48
顧客サービスの改善	42

表13 社外物流サービス利用におけるインパクトの評価

(%)

インパクトの分野	インパクトの状態			
	インパクトが全くない	インパクトがあまりない	インパクトがややある	インパクトが非常にある
物流コスト	2	9	58	31
物流システムの運営	—	7	86	7
顧客の満足	—	2	72	26
従業員の士気	2	19	73	5

表14 社外物流サービス利用によるフルタイム物流従業員の減少率

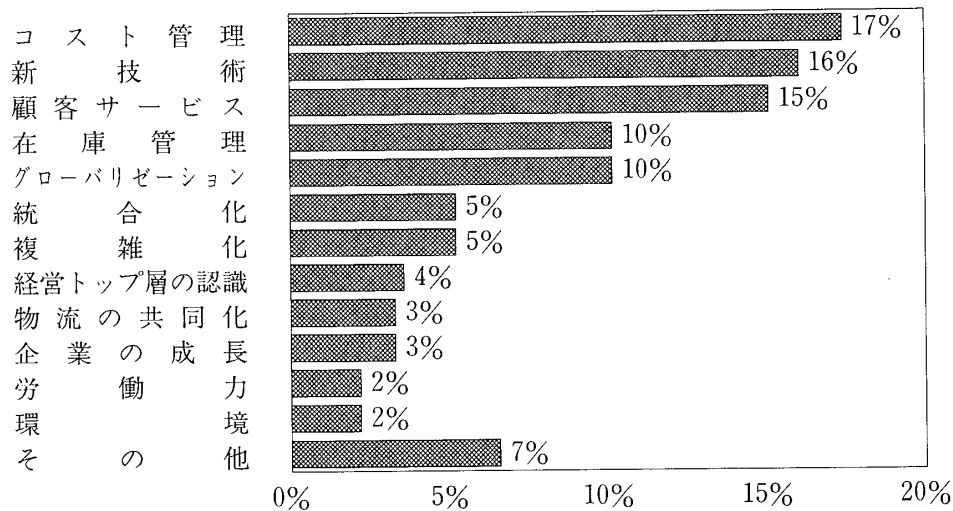
フルタイム物流従業員の減少率(%)	回答者の比率(%)
0-20	78
21-40	19
41-80	0
81-90	3
91-100	0

資料(表6~14) : *Journal of Business Logistics*, Vol.13, No.2, 1992.

5. 物流管理の諸問題

物流機能の成長に影響を与える主なファクターとしては、コストダウンを図り、利益を生み出すための管理能力、バーコードやEDI(エレクトリック・データ・インターチェンジ)など新技術(とくに流通技術)の導入、顧客のニーズに応える物流サービスの展開

図7 物流機能の成長・発展に影響を与えるファクター



資料：オハイオ州立大学、前掲調査

などがある。顧客のニーズに迅速に応えるためには、顧客への接近を図り、その動向を把握することが必要である。そのために物流の機能を分散化し、権限を低い管理者レベルに委譲する分権化の体制がすすんでいる(図7)。

物流サービスは、品質としてとらえられる。物流の品質は、オーダー・サイクルの関連のなかで、つくり出される。これは、顧客のオーダーを受け、配送するスピードと一貫性である。一般にオーダー・サイクルは短縮している。たとえば、食品工業のオーダー・サイクルは、1970年代の後半にみられた7～9日から1980年代の後半には5～7日に短縮している。これがさらに1990年代には、3～5日に短縮するものとみられる。JITシステムによる在庫管理の徹底化が図られている。顧客への出荷量の40%がJITシステムにより動いているが、1995年には、この比率が50%になるものと予測されるなど、JITシステムは有力な輸送方法になっている。

企業の市場が海外に広がるにつれて、マーケティング、製造、技術面などとともに、物流のグローバル化がすすみ、グローバルな物流システムの構築が必要になっている。そのためには、コスト競争力を強め、顧客サービスを改善する世界的なコンピュータ情報システムや複合一貫輸送システムのネットワークづくりが課題である。たとえば、海上輸送の低運賃と航空輸送の迅速性という両者のメリットを結びつけた海陸複合輸送システムがシー・エア・サービスである。

物流機能の統合化、システム化による物流管理が行われているが、さらに物流機能と密接な関係をもつ販売、生産のような他機能との統合化を図る方向にすすんでいる。物

流通問題研究

流業務には種々の方法があらわれるなど複雑化しており、それに向かって挑戦しなければならない。物流は戦略機能として、企業経営における役割が高まっているなかで、物流部門は、トップ・マネジメントの物流に対する認識を得ることが必要である。

物流の共同化がすすんでいるが、これは提携する他企業や荷主を情報ネットワークで結び、組織間における情報の交換によって物流の調整を図ることや、複数の企業による共同配送を行うことなど、「ロジスティクス・パートナーシップ」の展開である。そのほか企業の成長、労働力、環境問題などが物流機能に影響を与えるファクターである。

輸送のディレギュレーションや国際貿易の発展により市場構造、競争構造が変化していくなかで、物流の効率化、新技術の導入、顧客サービスの改善など物流機能の適応を図るとともに、物流を通じて市場競争力を確保することなどの諸課題に直面している。