

# 物流子会社の役割とその機能について

New Mission and Function of Subsidiary Logistics Company in Japan



田宮一昭：株式会社オフィス田宮 代表取締役

## 略 歴

1955年生まれ 79年大阪外国語大学外国語学部（現大阪大学外国語学部）卒業。同年日本通運入社。営業企画部専任部長、船橋支店長等歴任。物流子会社への出向を経て、2015年オフィス田宮設立。

〔要約〕 物品を扱う企業は、メーカーであれ、卸・小売業であれ、一定の規模以上になると、物流子会社を持つ傾向がある。

新たな物流子会社が誕生する一方で、親企業への吸収合併や、大手物流企業への事業譲渡など、そのあり方が見直されている会社も少なくない。

便宜上子会社化され、明確な強みを持たない物流子会社は、これからも淘汰されていく可能性が高いと思われることから、本稿では、物流子会社として持つべき機能・スキルについて、考察していく。

## 1. はじめに

検証された数字ではないが、日本国内において、物流子会社と呼ばれる会社は約800社であるという説がある。

確認できる数字では、日本ロジスティクス協会法人会員840社の中で、16%が物流子会社となっており、130社以上の物流子会社が参加している。（2015年10月1日現在）

また、2016年版のカーゴニュース社の「物流総覧」には、496社の物流子会社が列記されている。

これらの物流子会社の成り立ちは色々であり、親会社に対しての立ち位置も様々である。

ネットビジネスが隆盛を誇り、それに関連した新たな物流子会社が誕生する一方で、名

門製造業の再編が進み、親企業への吸収合併や、大手物流企業への事業譲渡など、そのあり方が見直されている会社も少なくない。

親企業の物流子会社に対する評価は、より客観的になっており、系列であるというだけでは評価されない時代となっている。

本稿では、物流子会社に求められている機能・スキルについて、考察していきたい。

## 2. 成り立ちから現在まで

### ○成り立ち

日本において物流子会社は、昭和40年代ころから、急速に増え始めている。

これは、高度経済成長時代であり、日本の企業がその規模を拡大する中で、物流の重要性が認識され始めた時期と考えられる。

また、「物流」という言葉がLogisticsの日本語訳として、使われ始めたのも、この頃である。

初期の物流子会社の社名には、「物流」という言葉は使われておらず、「運輸」や「倉庫」という言葉が使われていた。

昭和40年後半から50年代にかけて、「物流」という概念が広く認知されるようになると、「東芝物流」や「富士物流」等、「物流」を冠した会社が多く出現する。

「運輸」や「倉庫」といった、ハードウェアに基づいた個別の機能ではなく、商品となって以降お客様にお届けするまで全ての行程を司る会社として、物流子会社が位置づけられていったのが、この頃と考えられる。

その後、時代が平成に移り、3 P L (3rd Party Logistics) という概念が紹介されると、実輸送手段を有していない物流子会社は、3 P Lの担い手として、社名に「ロジスティクス」や「ロジ」を冠するようになる。

現在では、これらの名称が混在した状態で、いずれも、物流子会社として認識されている。

運輸・倉庫がついた社名
・大塚倉庫(大塚製薬)
・愛知陸運(トヨタ自動車)
物流がついた社名
・日立物流(日立製作所)
・味の素物流(味の素)
ロジ・ロジスティクスがついた会社
・花王ロジスティクス(花王)
・コクヨロジテム(コクヨ)

物流子会社が登場した当初は、親会社の特性を熟知した物流専門会社として、親会社の

ビジネス拡大に資することを期待されていた。

その後、日立物流を初めとして、親会社の物量を背景とした価格交渉力や、物流ノウハウを武器に外販に討って出る子会社が現れ、グループ外からの収入によって、親会社グループに貢献する会社も登場する。

これらの中には外販比率を上げ、株式上場を果たすまでになった会社もある。

しかしながら、このような例は非常に稀で、多くは親会社に財務面、営業面で依存しているのが実情である。

右上がりの高度成長期には、親会社の人材受け入れ機関という側面での存在意義があったことも否めない。

親会社の物流部長を経験すると、物流子会社の社長に出向という形で、キャリアを締めくくるとするのは、今でも珍しいストーリーでない。

#### ○変換点

しかし、1991年、バブルの崩壊が、大きな転機となる。

「キャッシュフロー経営」が主流となり、「選択と集中」という言葉も流行する。

本業への投資が優先され、物流への投資が抑制されると同時に、物流子会社の存在自体への視線も厳しいものとなった。

財務的な「オフバランス」を目的として、自社資産を売却し、社員の希望退職を募り、ぜい肉をそぎ落とし、スリムで強い体質への転換を図る企業が相次いだ。

代表的な例がゴーン社長を迎えた日産である。

従来の系列取引を見直し、徹底的なコスト削減と財務体質の改善を図った。

その中で、物流子会社であるバンテックの売却が計画される。

当時のバンテックの経営者達は、MBOを目的としたスタート・ホールディングという会社を立ち上げ、欧州のベンチャーキャピタルであるスリーアイ・グループとともに、日産より株式の66.7%の譲渡を受け、2001年に再スタートを切った。

66.7%ということは、日産は、取締役の罷免権も持たないということになり、荷主であるということ以外、子会社の経営への関与は大幅に縮小されたのである。

同時に、日産の完成車輸送を請け負っていた物流子会社である日産陸送も、MBOによって独立し、ゼロからのスタートという意味を含めて社名を株式会社ゼロとして、再出発した。

いずれの会社も、元の親会社である日産との取引は継続しながら、「普通の会社」として、生き延びることを余儀なくされたのである。

この厳しい状況に屈することなく、両社ともに、どんどんと、マーケットの需要を開拓し、独立した会社として、現在も立派な業績を上げている。

その後の日産の回復に刺激を受け、キャッシュフローの改善を目論む企業では、物流子会社売却の模索を始める。

筆者も、日本通運に在籍中、いくつかの子会社売却案件を銀行から打診され、担当として対応したことがある。

ただ、人員整理を含めた問題や、売却元の

経営状態に対する疑心があり、高額なM&A手数料を払ってまで購入するには、リスクが高すぎると判断され、その時は成約に至ったケースはなかった。

M&Aがまだ、日本的経営の文化に馴染んでいなかったということが、背景にはあったことも否めない。

しかしながら、日本経済の低迷は続き、かつて、無類の強さを誇った家電メーカーも、韓国や中国のメーカーとの戦いに敗れ、事業売却や会社の消滅という事態に陥っている。

そのような厳しい経営環境の中、物流関連だけでなく、グループ内の子会社の再編が進むのである。

子会社への投資は、固定資産となるため、これを売却し、投資資金を引き揚げることで、流動資産を増加させ、財務的な健全性を強化しようという意図である。

以下が、物流子会社の売却事例である。

富士通ロジスティクス
→2004年エクセル
(現DHLロジスティクス)
資生堂物流サービス
→2007年日立物流
三洋電機ロジスティクス
→2010年ファンド経由
2012年三井倉庫
DICロジ・テック
→2011年日立物流
パナソニック・ロジスティクス
→2014年日本通運
NECロジスティクス
→2014年日本通運

親会社に吸収された事例  
ユニチカ・ロジスティクス  
楽天物流  
IHI物流

買収という形ではなく、親会社に吸収されたり、複数あった子会社を集約したりという動きも多くあった。

複数の子会社を集約した例  
ヤクルトロジスティクス  
東西2子会社を1社に集約  
味の素物流  
4社を1社に集約  
王子物流  
4社を1社に集約

### 3. 物流子会社の役割

親会社が物流子会社を設立する目的には、以下のようなものがある。

- ① 物流部門を独立させることで、より専門的なノウハウを蓄積させ、物流の高度化をめざす。
- ② 部門ごとに行っていた物流業務を統合し、元請的役割を果たさせる。
- ③ 物流を事業として捉え、新たな収益源とする。
- ④ 本体と切り離すことで、より自由な雇用形態や労働条件を設定させる。
- ⑤ 本体の人材の受け入れ機関とする。
- ⑥ 資金繰りの悪化や、後継者問題で存続が危ぶまれる運送会社に資本を入れてテコ入れし、子会社化する。

どのような目的で作られた物流子会社であっても、物流は経営戦略の大きな要素であり、「物流で親会社の経営に貢献すること」が大きな役割であることは当然のことである。

では、「物流で親会社の経営に貢献すること」とは、具体的にどういうことか、筆者の考えを述べる。

物流子会社に出向した経験のある筆者は、当時、親会社を含めた物流担当者への講習において、以下のように物流子会社の役割を説明した。

「いわゆるロジスティクスの本来の意味である兵站業務、つまり、どこに、何を、どれぐらい、どのタイミングで補給するかを決める業務は、本体のSCM部門で決めるべきである。物流子会社並びに物流担当は、そのSCM戦略を実現するための有効な物流手段を、最も合理的なコストで継続的に提供する役割を担っている。」

前述したが、物流子会社が外販によってグループに利益貢献することには、大変高いハードルがある。

本体の事業を十分に知り尽くした物流子会社であれば、その強みを生かして本体に物流で貢献することを一義的な目的とすべきであり、親会社もそのことを期待すべきである。

その上で、外販による利益貢献が生まれれば、上出来とすべきである。

実際、多くの物流子会社は、親会社への貢献を通じて、社会に貢献するという趣旨のことを、「社長挨拶」や「経営理念」として、ホームページ上で公開している。

以下は、最も分かりやすい事例である。

パナソニック・エコソリューションズ物流のホームページにある社長挨拶文では、「私たちパナソニック・エコソリューションズ物流株式会社は、(途中省略)ロジスティクスを通じて、人・企業・地域を結び、快適に暮らせる住宅・非住宅空間の実現に寄与してまいりました。」

一方、親会社であるパナソニック株式会社エコソリューションズ社の社長挨拶から、「私たちエコソリューションズ社は、人々の暮らしに関わる住宅や、ビル・公共エリアなどの非住宅空間を対象に、(途中省略)世界中の人々が、環境負荷を軽減しながらも、快適に暮らせる空間を実現いたします。」

「快適に暮らせる空間」を「実現」するのが、親会社の目的であり、物流子会社は、「実現に寄与」するのが目的であると謳っている。

パナソニック・エコソリューションズ物流は、パナソニック株式会社と日本通運株式会社の合弁会社である。

物流に関する経験・知識を、自社で醸成するだけでなく、プロフェッショナルである日本通運社員の出向を受け入れ、レベルの高い物流を目指すべく、設立された会社である。

創立以来15年近く経過するが、現在も、設立の目的を堅持し、エコソリューションズ社からの信頼は厚い。

#### 4. 「子会社」としての機能

物流子会社には、「子会社」としての機能と、「物流会社」としての機能が、求められる。

○グループの一員として

前項の事例のパナソニック・エコソリューションズ物流では、パナソニックからの出向社員が、「子会社」としての機能を果たし、日本通運からの出向社員が「物流会社」としての機能を果たしている。

それぞれの機能とは、どのようなものだろうか。

「子会社」としての機能は、親会社の経営計画を、真に理解し、その実現に向けた最も効率的な物流環境を作り出し、維持することである。

経営計画は事業環境の変化に伴い、逐次変化していく。

その際に、物流を「制約条件」とせず、「武器」として提供しなければならない。

親会社の経営戦略の中には、物流に関連する事項が多く含まれる。

今後、売上を伸ばす商品群、新たに進出する事業や地域、逆に合理化を加速させる事業などが、中長期の計画の中で言及される。

物流子会社は、これらの文面から、先回りした手を打っていかねばならない。

例を挙げれば、売り上げを伸ばすとされた商品群の在庫が増えるのは当然のことで、倉庫が満杯になってから、あわてて外部倉庫を探すようでは、業務の混乱や予想外のコストを発生させる。

経営計画からこのような事態を察知し、生産計画や販売計画を製造部門や営業部門からヒアリングの上、あらかじめ手当しておくべきである。

逆に売れすぎて欠品状態に陥った場合に

は、工場からの直送ルートを設定し、リードタイム短縮プランを提示することも必要だ。

公的に発表される経営計画だけでは、知り得ない内部の本音や、詳細な情報を入手できる子会社としての地位を大いに活用すべきである。

物流子会社の「子会社」という側面で発揮できる強みは、「本体の経営戦略を理解し、一般の物流会社ではとり得ないコミュニケーションを親会社ととること」で発揮できるのである。

### ○川下からの改革

物流子会社は、状況に合わせて、絶えず変化しなければならないが、物流の手段系には、簡単に変化させられないものが多い。

倉庫のようなハードウェアや、ノウハウを蓄積させている倉庫内従業員を変更するためには、非常に時間を要する。

従って、物流子会社は、親会社の物流の方向性については、青写真を描けるようにしておくべきである。

そして、時には大胆な改革も、断固としてやり遂げることも、必要である。

無難さのみを追求しては、激しい競争を繰り広げる大手3PL会社との差別化は果たせない。

往々にして、物流は減点ゲームであり、うまくいって当然と見られている。

トラブルが無いことだけをめざして、既存のインフラに固執すると、親会社からは、物流が武器にならず、制約条件とみなされ、存在価値が薄れることとなる。

物流子会社が主導で、大胆な改革を行った例を挙げる。

ノンアルコール飲料のメーカーAと、日本酒や焼酎を主力とするメーカーBは、共同配送を開始したが、これは、それぞれの物流子会社が主導したものである。

大手流通業者の力が強まる中で、飲料メーカーにとって、物流コストの削減は大きな命題であり、その手段として「共同配送」は、幾度となく試行されてきた。

ただ、共同配送を開始するには、数々のクリアしなければならない関門がある。

どちらの拠点を使用するか、運賃の按分はどうするか等である。

このような課題を物流子会社が実務的に解決し、双方の親会社を説得することで、実現できたのである。

親会社の顧客にとっては、荷受け回数の削減につながり、親会社のビジネスへコスト以外の点でも、貢献できている。

このように、正確な現場データに基づいて、本体に意見反映させていくことも、物流子会社にとって重要な役割である。

バリューエンジニアリング（VE）という言葉がある。

VEとは、製品などの品質や機能を落とすことなく、コストダウンを実現するための手法のことである。

物流の機能が、顧客の希望する状態で、商品を届けることであるとすると、工場の生産ラインを離れてから、顧客の手に届くまでの行程について、コストダウンの手段を見つけることが、物流にとってのVEである。

ある時は上流に遡って、つまり、生産のあり方を変えることで、コストが下がるのであれば、その提案をすることも求められる。

自動車業界では、下請け会社に設計段階にまで遡って提案することを積極的に求めている。

顧客の手に届いた時に、価値が保たれていることを条件に、価値連鎖の中にいる構成員が一体となって合理化を図っていくということが、競争力を高めると考えられているからである。

#### ○VE提案事例

物流としてのVE提案の例を挙げる。

ブラウン管テレビの時代では、画面のサイズを大きくするという事は、ブラウン管を大きくするという事であった。

ブラウン管は、ガラスのチューブが素材であるが、中を真空にするために、大きくなれば、ガラスの厚みを増す必要があった。

その当時最大のブラウン管テレビは、42インチで、価格は200万円以上したが、重さも200kgを超えていた。

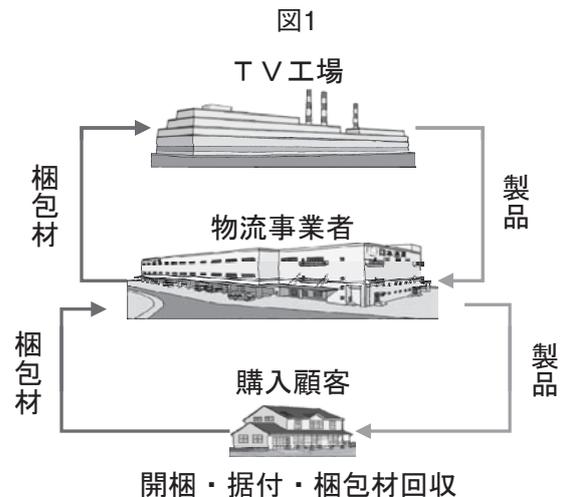
メーカーの物流子会社は、大手物流事業者を交えて、どういう物流形態をとるべきかを議論した。

高額品であるため、物流センターには在庫を持たず、工場からの直送体制とし、全国ネットの物流事業者のミニ重機を取り扱う店を配達店として登録し配達をさせた。

大物家電を電器店の在庫にせず、メーカーから直送という形態をとることは珍しくなかったが、メーカーの物流センターも経由す

ることなく、顧客に届ける仕組みを作ったのである。

さらに、安全に運ぶために、梱包材も頑丈なものにせねばならなかったが、リユースできる梱包材を開発し、この物流業者のネットワークを利用して、返送する仕組みを構築した。(図1)



この時、物流子会社から、物流の手段系だけではなく、商品設計についても、メーカーに提案した。採用されたのは、格納できる取っ手である。

200kgを超えるテレビを開梱した後に顧客の希望する場所に設置するために、テレビの側面についたバーを引き出し、設置が終わると、中に収納するというものであった。

実際にこれだけ大きなものであると、顧客が当初希望した位置に置けないことがあり、室内での移動はしばしば発生した。

バーは収納すると、全く見えなくなり、商品の高級感を損ねることのないすばらしいデザインであった。

物流子会社の提案にメーカーの技術力で答えたのである。

逆の事例もある。

別のメーカーでは、さらに大きな画面を実現するためにプロジェクター式テレビを発売した。

輸送事故が多いということで相談を受けたが、重さ150kgを超えるというのに、テレビ本体のどこにも、手を掛ける場所が無かった。

高級感を出すために、表面は滑らかにする必要があるという事だった。

しかも、側面パネルは弱いので、力を加えないようにという注意書きがあった。

「これをどうして持てというんですか？」という質問に対しての回答は「それを考えるのが物流の役目だろう。」というものであった。

その後、輸送事故が減ったという話は聞かなかった。

この会社では物流の戦略的価値に対する認識が低かったのである。

根源的な原因が、生産や販売にあったとしても、物流の現場を混乱させると、物流子会社が費用面を含めて責任をかぶることになりがちである。

後述の会社では、セクショナリズムの悪弊により、原因を遡って解決しようという風土にはなっていなかったのである。

事前に、問題となる点を、親会社に開示し、対応策を協議しておくことで、課題が共有でき、子会社としての価値を高めることができるのである。

前述の会社では、それができており、物流の現場からの声が商品設計にまで影響を与えていたのである。

## 6. 物流会社としての役割

次に、物流子会社の物流会社としての側面では、どのような機能が必要なのであろうか。

一つには、一般の物流会社のレベルでの原価意識を有することである。

多くの物流子会社では、トラックや作業員を抱えることなく、3PLを標榜している。

このような会社の本体からの出向者に、倉庫荷役作業の原価について尋ねると、実作業会社からの仕入れ金額を答えることが、よくある。

倉庫の荷役費用をkg単価や、立米単価で仕入れている場合、それらが原価だと考えているからである。

会計上の原価は、それで間違いはないが、物流のプロとして、原価分析を行う場合には、それでは不十分である。

kg単価の基となっている労務コストを、倉庫会社の問題とせず、踏み込んで考えていなければ、生産性の分析はできない。

### ○生産性向上の必要性について

倉庫の荷役費用やトラックの運賃で大きな部分を占めるのは、人件費（労務コスト）である。

図2～4の通り、倉庫業、運送業とも、人件費は総コストの約半分となっている。

（倉庫業では、人件費、請負費用と派遣費用の合計、運送業では、人件費と管理人件費の合計）

コスト削減のために、最も大きな費用区分に着目するのは、当然のことである。

しかし、物流の現場で働く人たちの時間当たり単価は他産業と比べてかなり低い状況にあり、時間単価を引き下げることが、かなり困難な状況にある。

図2：国土交通省「平成20年度倉庫事業経営指標」記載数値を加工。

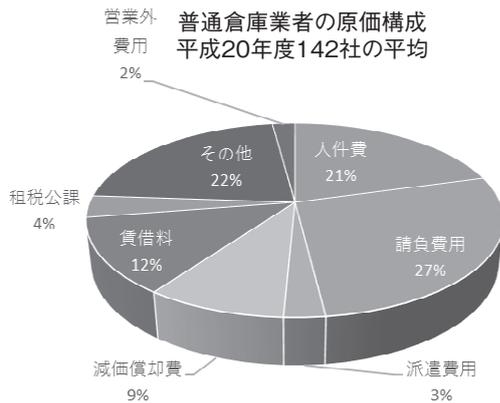


図3：全日本トラック協会資料より数値を加工

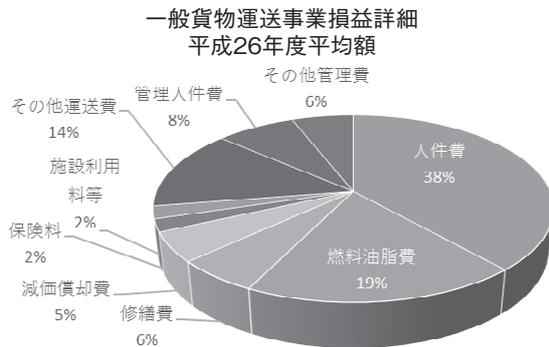


図4：図2・3を人件費中心に分析  
物流における人件費の構成

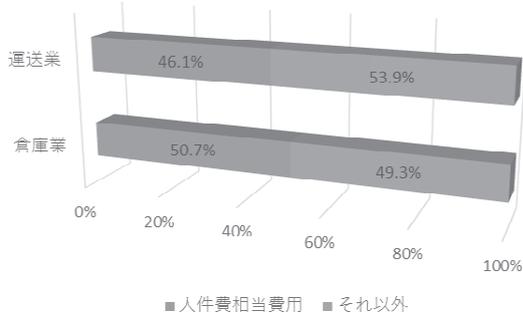


図5のグラフの「運輸業、郵便業」というカテゴリーには、「倉庫業」が含まれている。「産業別」であるために、作業員のみを抜

き出して見ることはできないが、決して高いレベルではないことが分かる。

また、製造業のように、人件費単価の安い海外に工場を作るという手段も、講じられないのが、物流業である。

その中で、物流業界は、人手不足が慢性化しており、リクルートジョブズが本年7月20日に発表した「アルバイト・パート募集時平均時給額」によると、製造・物流・清掃系の時給は53か月連続でアップしている。

今後、物流業界での人件費相当割合は、さらに拡大することが予想される。

この中で、コストを削減していくためには、時間単価の引き下げではなく、人時単価に対するアウトプットつまり生産性をどのように向上させるかが、課題となるのである。

生産性の向上のためには、モノ作りにおける生産管理の考え方を当てはめて、科学的に取り組む必要がある。

JILSが主催する「物流技術管理士」講座には、多くの物流子会社の従業員も受講しており、生産性の向上に対する科学的アプローチについても、学習している。

資格を取れば「物流のプロ」になれるわけではないが、「知識」を持って現場を観察し、改善に向けて試行錯誤を繰り返すことで、育まれていく。

「物流会社」として必要な教育投資を、積極的に行い、実運送・実作業会社と対等以上に渡り合える人材を育成することで、物流会社レベルの原価管理が可能になり、親会社にコスト面で貢献できるのである。

図5：厚生労働省発表数値をグラフに加工

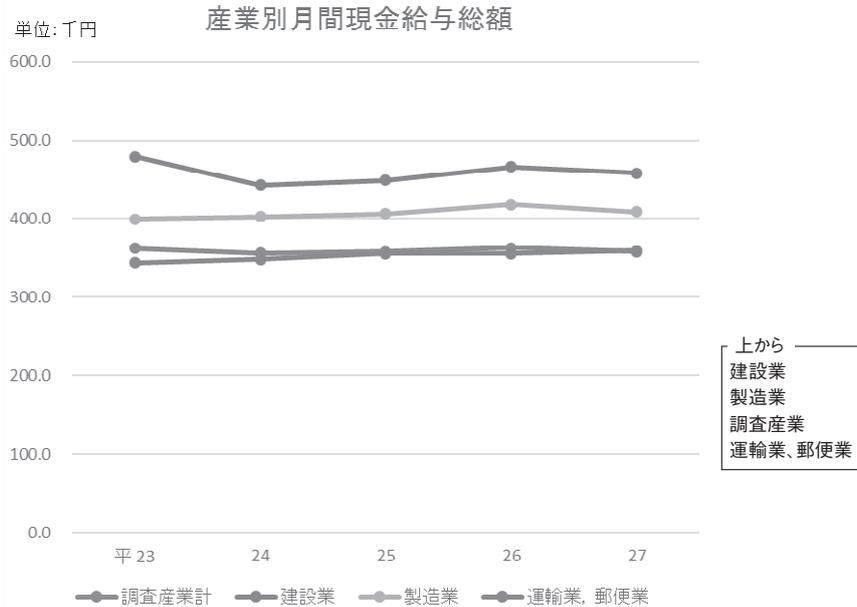


図6：リクルートジョブズより



○全体最適の設計

もう一つの「物流会社」としての役割は、親会社の物流の全体最適を設計することである。

つまり、コストを原価から改善するミクロ的視点に加えて、全体を俯瞰したマクロ的視点が必要であるということである。

全体最適を求めるには、地理的要素と、機能的要素を整理しなければならない。

地理的要素からの検討には、工場の位置、物流センターの立地、需要家の立地という点の情報と、それらを結ぶ線の太さ（輸送量）

を地図に落とし、視覚的に把握する必要がある。

また、機能的要素では、生産物流、販売物流、静脈物流の実態を把握することから始める。

どうしても、親会社が発荷主となる販売物流が物流子会社のメインの業務になりがちであるが、協力会社や、顧客が発荷主となる生産物流や静脈物流を、販売物流にオーバーレイして見ることで、違った切り口が見えてくる。

物流会社だからこそ、協力会社や顧客に提

案できるのであるが、しっかりとした物流の知識・経験を基にした提案でなければ、取り入れられないことは自明である。

親会社の権威だけで割り込もうとしても、継続的な取引に発展することは、非常に困難である。

結論として、物流の知識と経験をベースにした親会社の戦略に対するミクロ的・マクロ的改善活動を継続的に行うことが、物流子会社の物流会社としての必要機能なのである。

## 7. 物流子会社の海外展開について

日本企業のグローバル化は、新しいステップに入っている。

従来は、安い労働力を求めて、アジアに進出し、そこで製造した製品を、日本や先進国に販売するという形態が多かった。

今では、アジアの国々は、消費国としても注目され、なかなか進出しきれいでいなかった外食産業や小売業も、多くの国に出店している。

それに伴って、物流業者も輸出入を中心とした事業展開から、相手国内の国内物流事業に力を入れている。

中国や台湾では宅配便のネットワークができてきている。

筆者が、日本通運に在籍中に、「日本通運のマクドナルド化」ということを、提唱したことがある。

マクドナルドは、日本でも、米国でも、インドでも、多少の商材の違いはあれど、同じサービスを展開している。

それと同じように、日通の引越が、海外で

評価され、海外引越だけでなく、相手国の国内引越でも、大きなシェアを獲得できるようになって初めて、グローバル企業と言えるようになるという趣旨のことである。

それから、20年以上経つが、日本の引越サービスの丁寧さ細やかさが評価され、中国では、富裕層を中心に受注が増加していると聞く。

日本製品の品質の高さは、世界が認めるところであるが、日本の物流企業のサービス品質も世界に誇れるものである。

物流子会社が国内で培ったノウハウを、海外でも活用できる素地は大いにあると考えている。

しかしながら、課題はある。

一つは人材である。

やはり、大手物流業者と比較すると、層が薄いため、親会社の海外展開についていくだけの人材が揃っていないのが、現状である。

もう一つは、法律の壁である。

日本と同じサービスを提供しようとしても、社会のインフラである物流には、各国それぞれで法律による規制が多い。

それにより、親会社から求められるものに十分に答えられず、評価が得られないこともある。

物流事業への外資の受け入れに高いハードルを設けている国もある。

このような困難はあるものの、物流子会社が日本国内にのみ留まっていたら、大きな成長は望めないし、物流担当としての責務も果たせていないことになる。

物流子会社の海外戦略は、これからの課題となっていくと思われる。

すでに、活躍の場を海外に拡張している企業を参考に、「あり方」を整理していく必要がある。

また、物流子会社として、先行投資の意味で、若手社員を親会社へ逆出向させ、海外会社の物流担当という立場で、ノウハウを蓄積させていく方法もある。

世界が一つの市場になる日は、遠いことではないという認識のもとに、海外展開についても、真剣に取り組んでもらいたいと考える。

## 7. おわりに

物流業は、経済全体の動向に大きな影響を受ける業界である。

好景気の際には、人手不足による人件費の高騰に悩まされ、不景気になると、真っ先にコストカットの目が向けられるのが、物流業である。

その中で、荷主と実運送事業者の間に立ち、ある意味で調整弁の役割を果たしているのが、物流子会社であるとも言える。

物流事業者の過酷な労働環境が問題となっている現在、社会全体の問題として、解決に向けて動き出すためには、事業者の直接的な窓口となっている物流子会社の役割は大きいものがある。

荷主の要望と、事業者の能力のフィット・ギャップを埋め、物流業界の健全な発展に、多くの物流子会社が寄与されることを期待している。

### 参考文献

- ・カーゴニュース社「物流総覧」
- ・日本ロジスティクスシステム協会「会員一覧」
- ・国土交通省「平成20年度倉庫事業経営指標」
- ・全日本トラック協会「日本のトラック輸送産業—現状と課題2016」
- ・厚生労働省「平成27年度賃金構造基本統計調査」
- ・リクルートジョブズ「アルバイト・パート募集時平均時給調査」