

## <研究ノート>

# 小口ネットワーク混載のビジネス・モデルについて

中 田 信 哉

## 1 小口混載というもの

交通システムにおける輸送機関（モード Mode）は2つに分けられる。専用（貸し切り Chartered or Hired）と混載（積み合せ輸送 Consolidation）である。これは旅客輸送においても貨物輸送においても同様である。本来、営業輸送を行なう鉄道、船舶、航空機においては当初より専用輸送に合わせて混載輸送を行なうようにシステムが組まれていた<sup>(1)</sup>。

しかし、少量輸送機関である自動車輸送においては専用輸送というのが本来の姿であり、自動車はもともと、自己所有・自己使用であったが、それに営業輸送が行なわれるようになってもその性格は変わらず、専用輸送を行なうことが本来であった。専用輸送で出発した営業用自動車輸送はその発展の中で混載を行なうようになった。

わが国では平成2年（1990年）まで「道路運送法」という法律があり、これは営業用自動車による旅客、貨物の輸送を合わせて管理するものであったがそこでは明確に専用輸送と混載輸送を分けて免許制としていた。同じ輸送機関であっても営業的には専用と混載を分けていたのである。道路運送であるので自動車による営業輸送であるが旅客輸送については専用輸送としてのタクシー・ハイヤー、貸し切りバスなどがあり、混載輸送としては路線バスがある。貨物輸送については貸し切りトラックによる専用輸送（一般区域貨物運送事業 区域トラック）と混載輸送（一般路線貨物自動車運送事業 路線トラック）があった。

平成3年から道路運送法は新たに旅客輸送についてはそのまま道路運送法が、貨物輸送については新たに制定された「貨物自動車運送事業法」が管理することとなった。貨物輸送の場合、この時点で免許制は許可制に変わり、営業分類も区域と路線の別はなくなって免許としては一本化された。しかし、あくまでも輸送システムとしての貸し切りと混載は別のものである。大多数のトラック業（貨物自動車運送事業）は貸し切り営業を行ない、混載を行なうものはごく少数である。貨物輸送に関する大量輸送機関においてはその営業は当初より、混載輸送を行なうものであったが営業用自動車輸送においては長い間、混載輸送はその割合が低く、特殊なものだけであった<sup>(2)</sup>。

貨物輸送において混載輸送がなかなか発展しなかった理由は次の2点である。

- (1) 本来、貨物自動車によるものは短距離少量輸送であり、これは自家トラックなどが行ない、その方が効率が良かったからこの分野は自家トラックなどの領分であった。
- (2) 混載輸送は多くの荷主の荷物を一定の発・着地域内で確保する必要がある、それなりの地域的貨物流動需要がなければならぬと同時にそれらを確保するための営業活動が必要だった。

トラックによる混載輸送はLTL輸送 (less than truck load transportation) と呼ばれ、複数の荷主の貨物を同一車輻に混載し、輸送することである。これは営業トラック事業においてはその継続がきわめて難しいビジネスであった。

昭和26年(1951年)に道路運送法が施行された。この時には一般貨物自動車運送事業は路線トラックと区域トラックに分けられたが大勢は貸し切り輸送の区域トラックであった。混載輸送を行なうものは少なく、一部の産業が集中する地域(岐阜の繊維産業地域や東京堀留や大阪心斎橋の間屋集中地区など)からある特定地区に運ばれる荷物を請け負う短距離積み合せ輸送を行なうものがあった。近距離路線という<sup>(3)</sup>。

しかし、高度経済成長にのってこの路線トラックの中から長距離輸送を行なうと同時に2点(地域)間輸送ではなくネットワーク型の広域に輸送を行なうものが登場し始め、これらは各地で大企業化を始める。西濃運輸、大和運輸(現・ヤマト運輸)、福山通運、第一貨物、岡山県貨物、トナミ運輸、などの現在「特別積み合せ事業」と呼ばれるネットワーク型混載を行なうものである。それが1960年代からである<sup>(4)</sup>。

併せて、都市交通の混雑回避や輸送費削減の要求から大都市の間屋街などから荷主主導の共同配送(輸送)が始められた。これは荷主主導だったとしても輸送行為については免許を持つ営業トラックでないと行なうことができないためにこの混載を行なうトラック業が本来の区域トラックの中から生まれてきた。

こうして1960年代から70年代にかけてトラックによる混載輸送は成長し始め、現在に至るのである。

## 2 小口混載というもの

こうしたトラックによる混載輸送の基本形は図-1に示される。

これは近距離路線の場合も荷主主導の共同配送の場合も同様である。ある地域内で複数の発荷主から集荷し、それを域間や短距離であっても2点間を混載で一括して輸送し、到着地域で複数の着荷主のところへ配送するというものである。

ただ、これから多くのバリエーションが生まれる。一つは共同配送と言われるものにあるが図-2に示されるように発荷主の荷物を集荷せず、荷主がトラック業のターミナルに持ち込むのである。原理は同じである<sup>(5)</sup>。

一方、着荷主への個別配送を行なわないものがある。図-3に示されるように発地域で集荷し

図-1 混載システムの原理

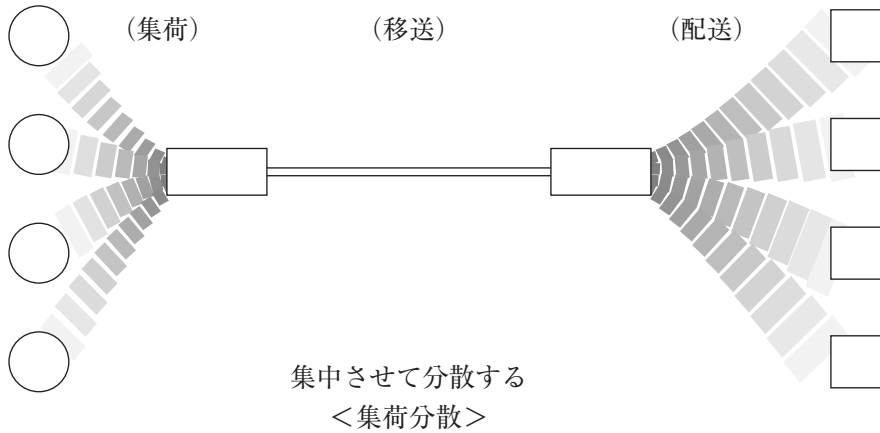
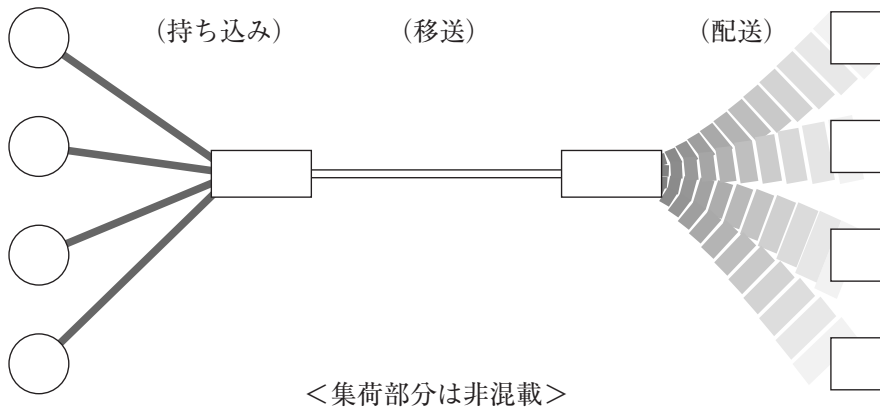


図-2 持ち込みによる集荷



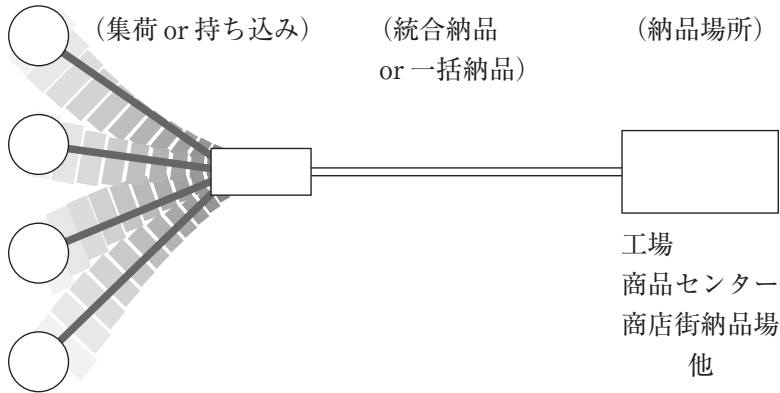
たものが一括して着地点のターミナルあるいは商品センター、荷受け場へ届けるものである。ここでは三つのものが代表として挙げられる。

- (1) ある一つの工場へ多くのサプライヤーから部品を集荷し、一括して届けるもの。
- (2) 百貨店や大型量販店の商品センターに複数の納入業者（仕入先）からの納入商品を集荷し、一括して届けるもの（統合納品、納品代行などという）。
- (3) 商店街において複数の店舗に対して複数の納入業者の納入商品を商店街の一角所に設けられた荷受け場へ届けるもの。

ただし、商店街の場合、納入される場所までの輸送は混載であるわけだから商店街のいわゆる共同荷受けというシステムでは個別の納入業者が個別に持ち込むものは含まれないし、納入場所から先の個別納入店舗への配送システムは別のシステムとなる<sup>(6)</sup>。

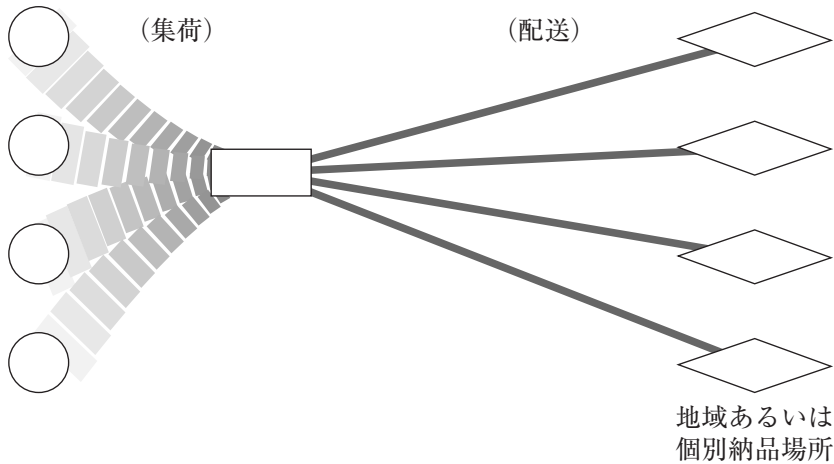
こうした2地域間の混載輸送を初期の路線トラック（近距離路線）は行なっていた。これに変

図-3 統合された納品場所へ混載輸送するもの



化が出たのが長距離路線の登場である。距離的に離れた地域間を混載によって輸送するものであるがこういうシステムの場合、当然、それを利用する荷主企業は広域に営業を行なうものであり、ショットガン・スタイル（散弾銃方式）で複数の地域に対して混載輸送を行なうという図-4のような形がまず、存在する<sup>(7)</sup>。

図-4 放射状の混載輸送



こうした混載システムの成り立ちを考えると三つのサブシステムのあり方から見ていくことができる。三つのサブシステムとは図-5に示されるように「集荷（サブ）システム」と「移送（サブ）システム」と「配送（サブ）システム」である。この三つのサブシステムの統合は一つのサブシステムが主導して行なわれる。

まず、発荷主主導の混載は図-6に示されるように発荷主の物流条件に合わせて形成された混載システムである。発荷主が顧客より受注し、それに応じた輸配送を行なっているものを取りま

図-5 三つのサブシステムの統合

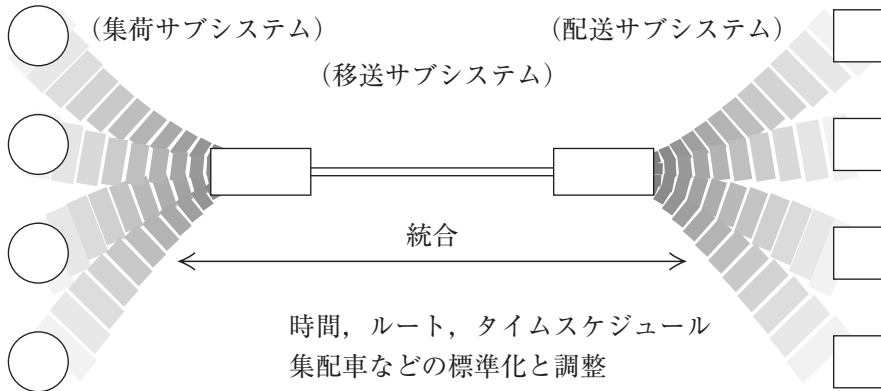
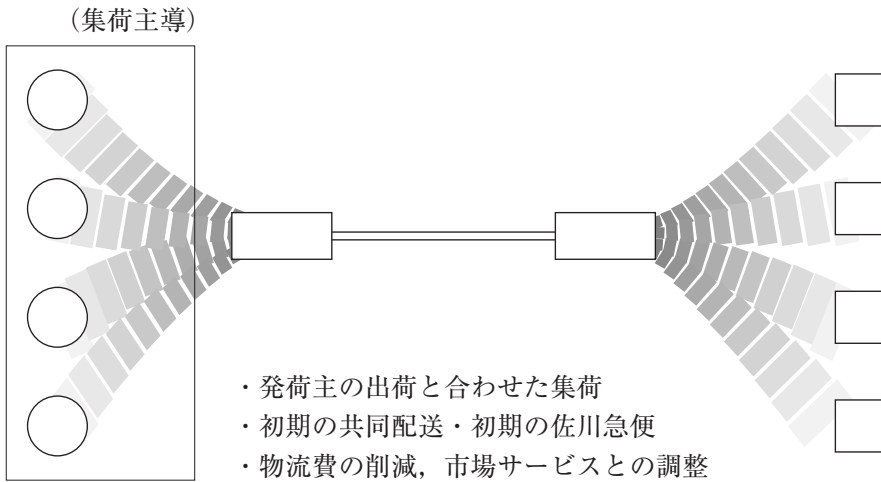


図-6 発荷主主導の混載



とめて混載しようとするものであるために全体のシステムは複数の発荷主の異なった取引条件を調整する形で作られる。この場合、概ね発荷主の物流条件は翌日配送あるいは翌々日配送であるのでそれをベースとして移送及び配送のシステムを構成していくものである。問屋団地や問屋街における共同配送はこのパターンであろう。

次に着荷主主導の混載は着荷主に合わせた物流条件を統合して混載を行なうものである。百貨店や量販店への納品のとりまとめや自動車などのア셈ブラー・メーカーへの部品や材料の納品がこれである。ここでは納品時間や納品場所が特定され、それに合わせて納品しなくてはならない。したがって、図-7に示すように集荷も移送もそれに合わせた形で行なわれる。

3番目は図-8に示されるような移送主導の混載である。これは路線トラックに代表されるもので地域間の運行車の計画的運行がまずあり、それに合わせて集荷及び配送が行なわれるものであ

図-7 着荷主主導の混載

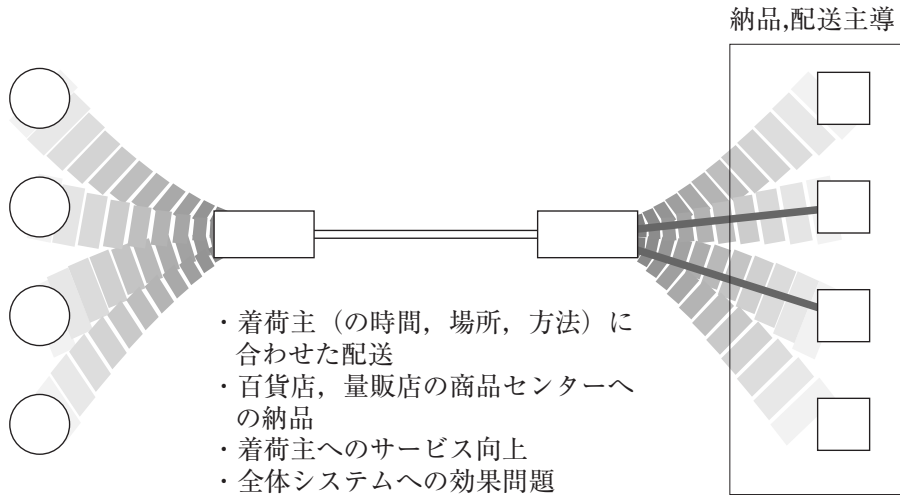
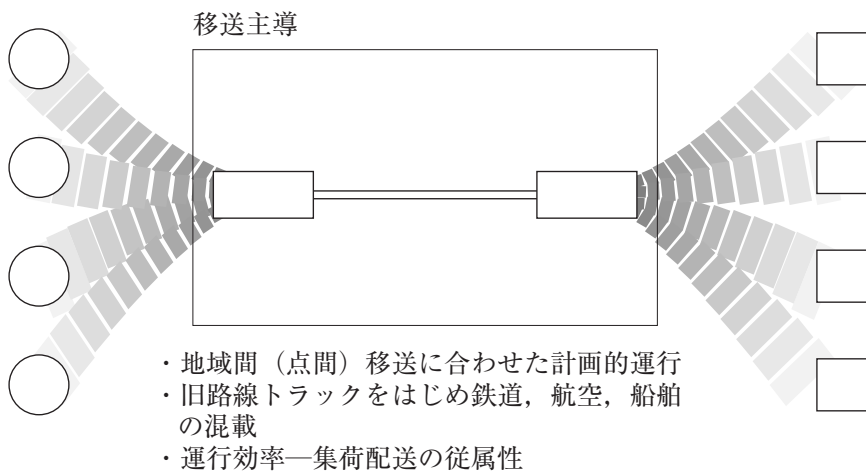


図-8 移送主導の混載



る。発荷主主導及び着荷主主導が限定された地域において限定された条件で行なわれるためにそれがそのまま、広域化し、普遍的システムとなることはまずない。

しかし、移送主導は混載業主導であるために普遍的なシステムとなり、これがネットワーク型の混載に発展していくのである<sup>(8)</sup>。

### 3 ネットワーク混載

もし、混載システムが広域に対して面的な広がりをもって、より広い地域を対象とした場合、放射状の混載システムでは対応できない。それぞれの放射線は荷物の量や運行効率においてばら

つきが生まれてくる。営業効率が維持できる放射線だけを対象とすると荷主は全ての目的に対して輸送依頼ができないこととなる。この場合、荷主は複数の混載業者を組み合わせる必要が生まれる。これは荷主にとっては不便である。一括荷受けをしてもらうということが荷主ニーズとなる。

この場合の対応の一つの方法が中継輸送である。ある1社のトラックによる混載業者が荷主の全ての荷物の輸送を請け負い、自社が輸送できない地域については他の混載業者に依頼する（フォワーディング 利用運送）のである。これは図-9に示される。

しかし、この場合、中継費用（利用運賃）が発生することと中継のための時間がかかること、依頼した混載業者以外の混載業者の管理が困難なことから長距離路線においては自社で全て（あ

図-9 中継輸送の形

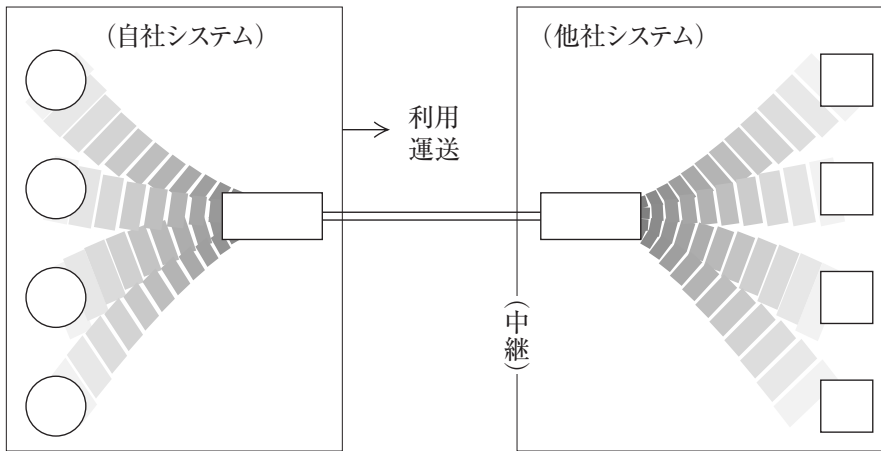
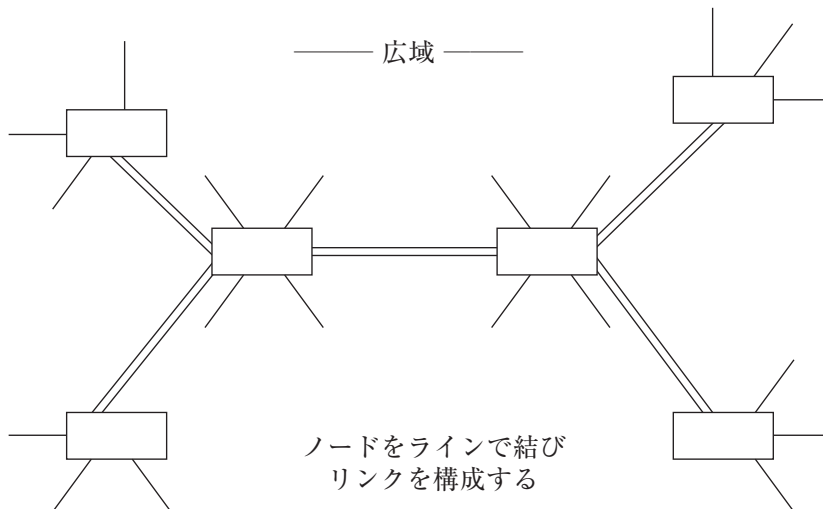


図-10 ネットワーク型広域混載



るいは多くの地域) に対して混載輸送を行なう形が採用されるようになった。これが図-10 に示されるネットワーク型広域混載である<sup>(9)</sup>。

こうした形の中から現在の営業トラックによる混載業者が成長してきた。そして、それらは現在のトラック業界における主要な大企業を生んできたのである。

#### 4 ネットワーク型広域混載の発展

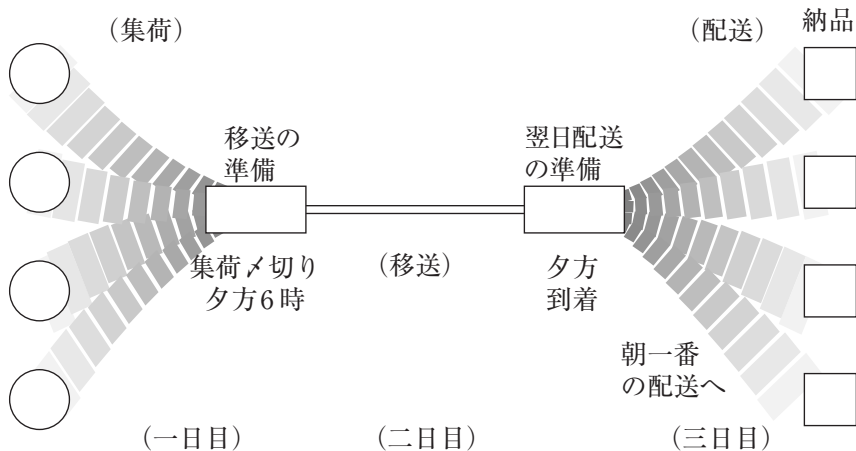
ネットワーク型広域混載こそ、運輸における高度なビジネス・モデルの原点となる。それは力を持つ運輸業以外ではできないことでもある。荷主主導の共同配送から生まれた混載システムからでは到底、ネットワーク型広域混載を生むことはできず、併せて新たなビジネス・モデルを作り出すこともできない。

前述のようにいわゆる路線トラックは2地域間の混載という基本的な形で始まった。それはやがて、ネットワーク型の混載となる。この場合、ネットワークの網を構成する地点間の移送(運行車による域間輸送)がその軸となる。この運行について計画を立て、運行計画を作る。いわゆる交通論におけるスケジューリング方式である。

この計画性と密度こそが路線トラックの混載のもっとも重要な点であったからである。したがって、集荷及び配送はこの運行の計画に合わせて行なわれることとなる。図-11 のように作られ、たとえば、京都の呉服問屋が博多の百貨店に注文によって商品を送ろうとして路線トラックに依頼する場合、京都から九州に向けて運行車が出発する時間を集荷の翌日の朝9時とする。集荷は夕方6時までに行なわれ、それをターミナルに持ち帰って方面別に仕分けし、翌日の移送の準備をしておく。

翌日の朝、出発した運行車は夕方に博多に着く。ここで仕向け先別にターミナルで作業を行ない、その翌日の配送に備える。そして、その翌日の朝に配送車が百貨店の開店に合わせて配送を

図-11 旧路線トラックの混載のスケジュール





行なう。この結果、呉服問屋で集荷した日から数えて3日目に届けられることとなる。

昼間の運行車の運行時間とまだ、機械化や情報化が進んでいない時点でのターミナル作業を考えるとこれが精一杯であり、運行をスムーズに行なうにはベストの方法であったろう。それが昭和50年代までの常識であった。ここで第一次石油ショックが発生する。貨物輸送量は急激に減少する。路線トラックも運営の危機に直面する<sup>(10)</sup>。

この時に佐川急便という会社がクローズ・アップされた。佐川は路線トラック企業ではなかったし、各地の佐川急便が別会社という組織形態を取っていた。佐川は区域トラックに認められていた限定的な「積み合せ許可」と「路線トラックの利用運送」、そして「路線類似行為」を組み合わせて実質、路線トラックと同じようなシステムを作りあげた。そこでは発荷主である企業の集荷に的を絞ってシステムを構成していた<sup>(11)</sup>。

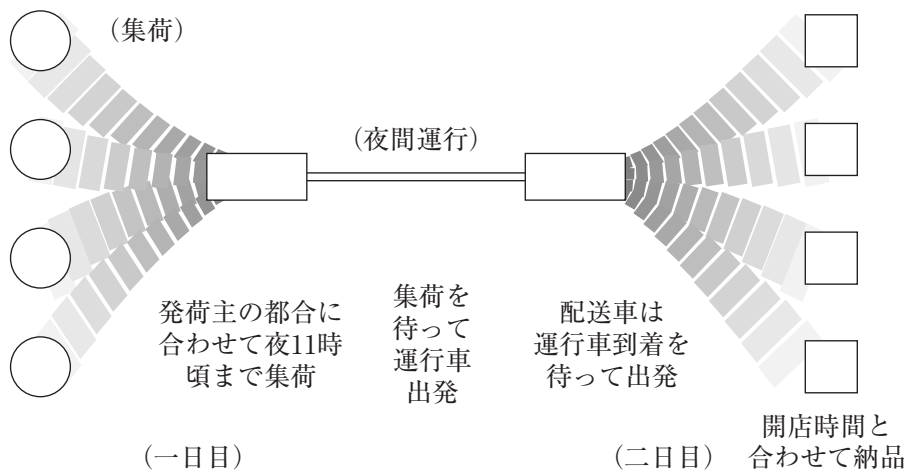
それは荷主企業の都合に合わせて集荷を行ない、運行もそれに合わせて弾力的に行なうというものである。つまり、集荷は夜遅くなっても行なう。これも同じ京都の呉服問屋を例に取る。本日、その問屋が博多の百貨店から注文を受ける。夕方に受けたとするとそれから出荷の用意をすると8時、9時に集荷に来てもらえるありがたい。佐川はそれを行なった。

集荷されたものはそのまま急いでターミナルに持ち込む（あるいは、路上で積み換えてしまう）、その上で運行車は九州に向けて出発する。運行車は早朝に博多に着き、そのまま配送車に載せて百貨店に届ける。

こうすると図-12のように本日集荷したものが翌日百貨店に届くこととなり、1日短縮がなされるのである。在庫というものが大きな意味をもつこの業界では1日の短縮は少々、運賃が高くとも、ものすごいロジスティクス上、営業上の効果を荷主にもたらす。

ただ、このシステムを実行するためには違法行為に近い形や機械化、情報化が進んでいないこ

図-12 集荷に合わせた混載システムのスケジュール



の時期、労働過重もたらずおそれもあった。しかし、これによってネットワーク混載は発展をした。その後、運行のリレー方式の採用、高速道路などインフラの整備、ターミナルや車輛の機械化、コンピュータによる情報化などが進み、ある程度は普通に行なわれるようになった<sup>(12)</sup>。

当初の路線トラックのネットワーク混載を第一次の初めのビジネス・モデルの開発だとするとこの荷主の集荷に合わせた混載システムは第二次のビジネス・モデルと言えよう。

## 5 宅配便の登場

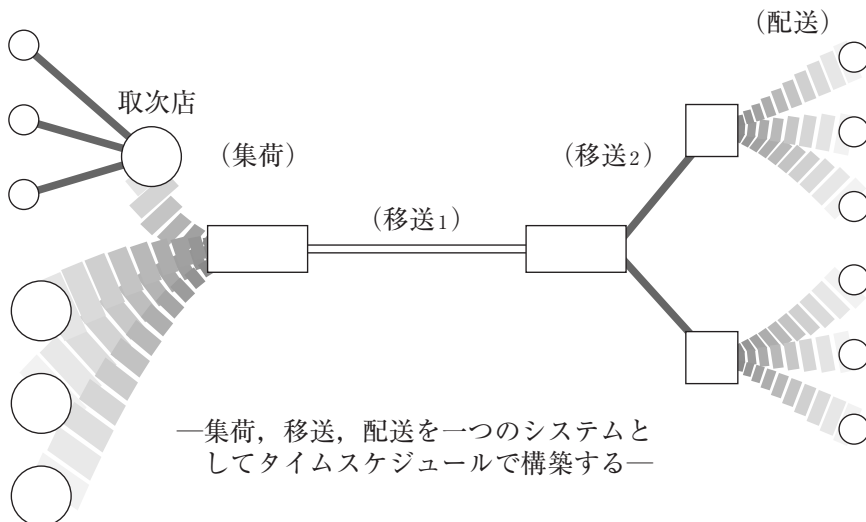
完全に三つのサブシステムを統合し、一つのシステムとして一応の完成を見たのは宅配便である。特に昭和56年(1971年)登場のヤマト運輸(当時・大和運輸)による「宅急便」である。

そもそも、宅急便はそのベースとして路線トラックによる小口ネットワーク混載であった。大和運輸はそういうビジネスをしていた。それが種々の理由があり、宅配便というビジネス開発を行なう。その基本はそれまでのネットワーク混載である。

ただ、宅急便はその初めをC-C(個人から個人へ)に市場対象をしばり込んで開発を行なったものと考えられる。それ以前、C-Cの輸送は原則的に運輸業は行なっていなかった。それに対応していたのは郵便小包だけだったろう。ただ、郵便小包は公共サービスとして本来、採算に合わないものを扱うということで郵便局への持ち込みの必要性とか荷札や包装形態の細かい規則や到着日の不確定や料金制度の面倒臭さなど顧客に対してのサービスはきわめて不完全だった。

宅急便はそれらを改善し、個人利用者の便宜として簡便かつわかりやすいサービスを作った。宅配便、特に宅急便の面白さはC-Cを対象にしたサービス開発だった。現在、宅配便全体で30億個を越える年間扱い量となる巨大市場となりつつ、その約9割はB-B(企業から企業へ)及

図-13 統合化された宅配システム



びB-C（企業から個人へ）である。C-Cに対応できるのは宅急便と郵便事業の「ゆうパック」だけである。第2位の佐川急便でさえ、C-Cは制度的に行っていない。

しかし、宅配便の大成長の理由はこのシステムがもともと、宅急便によるC-Cに対応したサービス開発にもとづく小口ネットワーク混載だったからである。そのきめ細かさが現在の主力市場である通販業者だけでなく、産直や書類や部品の配達などに受け入れられたからである<sup>(13)</sup>。

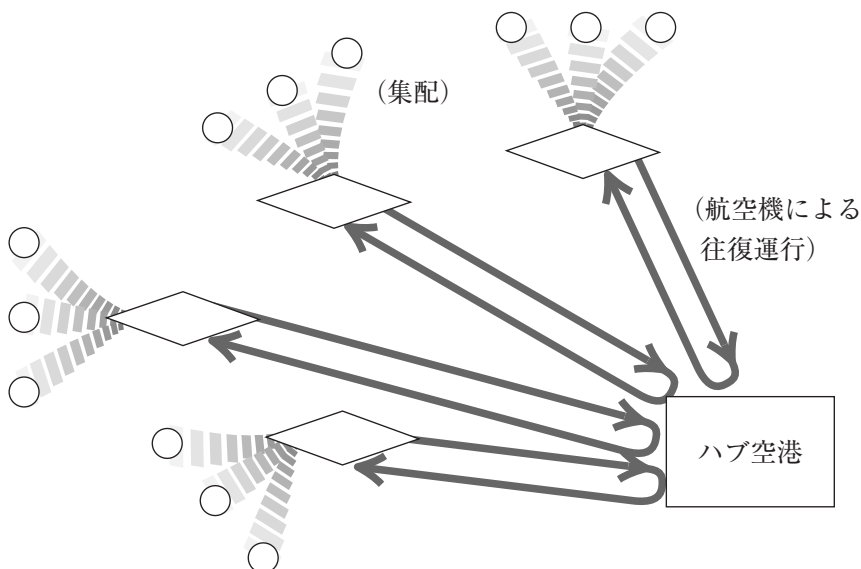
宅急便は多くの取次店を全国に配置することによって発荷主となる個人に対してランダム・アクセスを可能にする出荷依頼を簡便な形で受け入れ、その包装や形態も受け入れ可能性を柔軟にし、地域間のネットワークによる移送のための運行も到着日を確定しておいてそれに応じて行ない、また、届け先の個人宅についても時間帯別の到着時間を選択させ、それを事前にインターネットで双方向型で確認しておくという形をとっている。つまり、三つのサブシステムを図-13のように一体的に統合システム化しているのである。

## 6 小口ネットワーク混載の成長

トラック（運輸業）による混載システムのビジネス化は小口ネットワーク混載として宅配便なかんずく宅急便で現在の内外の環境下において一応の完成を見たと言ってもよいだろう。一方でアメリカにおけるUPS（United Parcel Service）のトラックによるネットワーク混載はもう一方の代表とも言えようがシステムとしての完成度は日本の宅配便の方が緻密さのレベルでは高い。

また、図-14のようにFedexやDHL（やUPS）のような航空機を中間に利用し、陸上のトラッ

図-14 航空を利用した混載システム  
—初期アメリカ本土でのFedexのシステム—



ク輸送と合体させたシステムももう一方の核の代表とも言えようがこれらは宅配便とは市場が異なる。ただ、宅配便は世界的市場を対象とはしていない。日本国内に限定されたものである。

しかし、既に宅急便は提携によって台湾に進出しているし、宅急便は2011年春からシンガポール、上海、その他の中国都市に進出することとなっている。韓国では現代宅配、韓進宅配などが存在しているが日本の宅配便とは系統的に少々異なる。宅急便の韓国進出は今のところ計画されていない。欧米ではC-Cという市場は現在のところ、トラックによるものとしては成り立たないと言われている<sup>(14)</sup>。

しかし、アジアにおいて今後、インターネット販売市場が成長するにつれ、発展するかもしれない。ただ、トラックによる小口ネットワーク混載は種々の条件（地理的条件、インフラ条件、運輸産業の成熟条件、市場の消費条件など）によってその形は当然違ってくるだろうし、それに合わせてシステム自体も異なってくるはずである。新たな開発が必要となる。

いずれにしても小口ネットワーク混載は世界中において経済発展とインフラ整備の中で多くの形態として発展していく。その一つの代表として宅配便における宅急便システムがある。日本においても宅配便システムがあるほか、それより古い西濃運輸に代表されるネットワーク混載（西濃運輸では商業輸送と呼ぶ）が健在であるし、新たに都市の混雑や高層ビルの増加、地球環境問題への対応、更には流通業界の再編成に伴う物流の統合などから新しい形の混載システムが現れようとしている<sup>(15)</sup>。

そもそも、トラックによるビジネス・モデルとしての小口混載の営業は経済社会が発展した国、地域においてでないといふと無理だと言われる。その理由は次に挙げられる。

- (1) 国及び地域の経済的發展があり、大きな生産力を持つ複数の生産地、大きな消費力を持つ消費地が存在すること。その間を一定規模以上の継続的な物資の流動があること。
- (2) 国及び地域においてトラック産業が成長しており、多くの請け負い型の専用輸送のトラック業が存在しており、その中から輸送能力、施設、複数の営業拠点、資金力を蓄積したものが現れ始めていること。
- (3) そのトラック業のうち、事業拡大を図ろうとし、複数地域において営業活動を行ない、混載事業を開始しようというものがあり、荷主企業側からの働きかけもあってベースとなる荷物が存在していること。
- (4) 国及び地域において交通システムの発展があり、特に道路網の整備が進み、生産・消費地からの放射状の道路網及び国、地域において縦横の道路が整備され、トラック・ターミナルなどができつつあること。
- (5) 法整備が行なわれており、特に営業トラックを管理する法律が存在すること。
- (6) 荷主企業の物流に対する認識が高度になっていること。つまり、混載ということの意味を理解している企業が存在し始めていること。
- (7) 既に鉄道、水運、航空などの貨物輸送が発展しており、その端末輸送で混載が行なわれてい

ること。

こう考えてみるとよほどの国でないとトラックによる小口混載システム、特にネットワーク型の混載事業は存在していない。しかし、現在のグローバル経済下においては小口混載事業の海外進出が図られようとしている。たとえば、宅急便が台湾、シンガポール、中国に進出あるいは進出予定しようとしているが、この場合は上記の7条件が同時並行的に整備されることになるだろう。

一方、グローバル・インテグレーターが大きなエリアにおいて途上国も含めた広域ネットワーク混載システムの一部として営業し始めているためにそこから国内混載システムが定着するであろうことも予想できる。

小口混載システムの存在とそのレベルはその国及び地域の経済発展の段階だけでなく、物流のレベルを示すものである。

トラックによる小口混載システムはごく狭い範囲にて高密度で行なわれることも可能であるため、今後、新しい形でのビジネス・モデルの開発が行なわれる可能性もある。

#### 注

- (1) 交通システムでのモードの運行についてはデマンド方式 (Demand System) とスケジューリング方式 (Scheduling System) に分けることができる。前者は利用者の時間的要求に合わせて運行するものであり、後者は輸送機関の時間的運行計画に利用者が合わせるものである。自動車と言うならタクシーと乗合バスの違いである。専用輸送はデマンド方式であり、混載輸送はスケジューリング方式だと言えようがある程度、両者の性格を混ぜ合わせることは可能である。デマンド・バスの例。
- (2) トラックによる営業輸送は実質、戦後に始まった (トラックの採用は明治時代の末から行なわれていたが)。当初は工場や商店が自らトラックを確保し、自ら輸送を行っていたがその輸送部分だけを切り離して請け負いにする形、ある人がトラックを手に入れ、それを持って工場や商店に専属して輸送する形などが現れてきた。この小規模零細性は今の貨物自動車運送事業の業界構造に続いている。その中で一部に複数の工場や商店の荷物を一緒に運ぶものが現れた。これが混載トラックの初めとなる。しかし、実際は戦前から通運という方式の輸送があり、これは鉄道輸送の両端末配送を担当するものであってこの場合は鉄道からの委託という性格だったがこの部分については実質、トラックによる混載である。
- (3) 新たな道路運送法はGHQの指導によって作られたものであったと思われるがそれはアメリカの考え方である。コントラクト・キャリア (Contract Carrier) とコモン・キャリア (Common Carrier) の分類はそれであるが日本では免許がこの二つで分けられたがアメリカにおいてはこの2種は営業・運行の方式の違いであって分けた取扱いはされていない。コモン・キャリアが混載である。
- (4) 長距離混載、ネットワーク混載については高度成長が始まった昭和30年代以前からそのニーズは生まれていたと考えられるがそれがなかなかできなかったのは道路整備とトラック・ハードの性能によるものと思われる。昭和30年代半ば頃から発展し始める。
- (5) 共同配送も昭和30年代になって都市の交通混雑から生まれたと考えられる。昭和30年代初めに久松警察署の指導で東京堀留の繊維商社街で始まったのが最初だと言われるが大阪でも心斎橋でそういう動きがあったと考えられる。もちろん、荷主企業の物流効率化の要求はあったのだろうが、警察からの要請が大きな力だったと思われる。その後、荷主主導の共同配送はあちこちで実験的に行なわれるが現在でも大いに発展したとは到底、言えない。外部からの圧力で行なわれたという当初の性格が原因であると思えるが本来、混載は営業トラック業の主導で行なわれるべきものである。トラック業のメリットが少ない共同配

送はいかに荷主企業にメリットがあっても実現は困難だろう。

- (6) 混載で商店街の一部に作った共同荷受け場所に配送されてきた場合、この共同荷受け場所から各商店に届けるシステムは別に開発されねばならない。このシステム開発が実は非常に難しいものである。共同荷受け場とその中での作業、各商店への配達それぞれ費用がかかる。この費用負担を誰が行なうかは大きな問題となり、各商店がそれを嫌がるのが普通だから（それまで各商店にはそういう費用は発生していない。黙っていても個別にタダで配達してもらっていた）、ここから先に進まない。このシステムは混載による共同配送とは別に考えられるべきだが、多くはささいな付属の方法だと考えていた。
- (7) 大阪心斎橋の繊維商社が関西各地に混載輸送する場合、その仕向地としての方向は和歌山線、奈良線、京都線、神戸阪神間線、などの方面別ルートが生まれる。それぞれのルート上に消費地である都市が散在し、そこに繊維商社の得意先の小売店が存在するからである。東京の神田運送（現カンダ・コーポレーション）は東京千代田区にあり、それをベースとして北関東・南関東に多くの混載輸送ルートを持っていた。近距離路線である。ただ、現在は近距離路線は道路網の整備によってこれら地域が域内配送になったために消えていった。カンダ・コーポレーションは業態転換に成功し、現在は特別積み合せ業者（ネットワーク混載業）ではなくなっている。
- (8) 移送主導の混載は移送システムの密度を上げ、サービス領域を広げることが顧客獲得のキーとなる。そのために必然的にネットワークの構築こそが営業的に有利となったのであろう。ただ、ネットワークの拡大は免許取得の問題もあるがそれよりも資金の問題が大きかったろう。早くネットワークを整備したものが競争上有利となり、企業拡大ができる。トラック業界の中でこのネットワーク混載業（路線トラック）だけが企業化し、寡占化した理由である。ネットワークはサービスの差別化を生み、不完全競争となり、必然的に寡占化するのである。
- (9) 旧道路運送法及び貨物自動車運送事業法では実運送（自ら輸送活動を行なう）のみを対象としているが自身以外の他の企業の輸送機関を利用する場合は利用運送（運送取扱、フォワーディング）として別扱いとなっていた。平成3年以降は貨物運送取扱事業法、そして現在の貨物利用運送事業法で管理されているがいずれにせよ、自社以外の他の輸送機関を利用するのはいろいろな制約がある。その利用料金も決められている。とは言え、今ではそういうことを気にするものは少ないだろう。むしろ、下請け型の業界構造を作る原因となった。
- (10) 石油ショックによってそれまでの日本の高度経済成長は一転、低成長に移るがまず不況となった。それによって国内流動貨物が減少する。これによってもっとも大きな痛手を受けたのは当時のネットワーク混載輸送を行なう旧路線トラックだった。その理由は移送ネットワークの維持と広域に設置したターミナル及び営業拠点の維持に多大な固定費がかかるからである。この固定費をカバーするためには輸送荷物の確保が必要である。固定費が大きいだけにそれを超える量の荷物を確保できれば獲得利益は大きく、量が減ってくると赤字となる。ここから新しい動きが起こってきた。
- (11) 旧道路運送法における区域トラックは専用輸送だけで混載が禁止されていた。ただ、混載を行なう路線トラックの不足する地域において範囲、車輛を特定して運輸局長による「積み合せ許可」ということが認められていた。区域トラックで共同配送などを行なうものはこの積み合せ許可を利用していた。佐川急便は当時、地域ごとに別会社だったためにこの積み合せ許可と域間輸送については路線トラックを利用し（一部、佐川グループに路線トラック業があった。しかし、別会社である以上、利用運送となる）、小口ネットワーク混載の路線トラックと同じようなシステムを作った。中継輸送となるがグループ内のことであるから大手路線トラックと同じ効果が得られたのであろう。ただ、一部で、無免許で域間の混載輸送を行なう路線類似行為があったとされる。これは申請しても免許を出さない当時の事情があるという見方もある。現在、混載は自由であるがネットワーク混載だけは特別積み合せとして法律運用上別扱いとなっている。現在の佐川急便は特別積み合せ業者である。
- (12) 現在ではターミナルは機械化がされ、荷動きや車輛の運行は全てコンピュータ管理がされている。高速道路網も整備された。大企業の場合、組合もあるのが普通であり、残業が多いという声もあるが労働条件や作業福祉施設も整備がされている。しかし、当時はターミナル作業は手作業であり、情報化も進んで

おらず、施設も不備であって労働環境はきわめて悪いと言われていた。当時の佐川急便のように高収入ではあるが労働は過酷であったものがあると聞いている。

- (13) 果たして宅急便がC-Cを対象市場として開発されたのかどうかははっきりしない。宅急便開発の当事者である当時、大和運輸の社長の小倉昌男氏は著書『小倉昌男 経営学』（日経BP）の中でそのような感じのことを言っている。多くのこの類の本はゴースト・ライターが書くというのが普通であるが小倉さんは私に「最初で最後の自分の筆で書いたものだ」と言っていたので小倉さん自身には当時、そういう気持ちはあったのかもしれない。しかし、それ以前から苦境に立っていた大和運輸では「仕方なく家庭からの荷物も拾い集めた」と当時の組合の幹部の方が私に言っていたので明らかにC-Cを全部かどうかは別としてターゲットにはあったと思われる。当然、サービスとしては個人家庭に向けてのものが多く含まれているように考えられる。それはきめ細かさや柔軟さである。一時、宅急便は「日本のわがまま運びます」というキャッチフレーズを使っていた。このことがB-CおよびB-Bにとってもありがたいことだったろう。
- (14) C-Cは欧米においてもともと、トラック業のマーケットではなかった。これを行なうのは公共サービスとしての郵便であった。これは現在も変わらない。イギリスの研究者が日本に来た時に「欧米ではトラック業にとっては無理なサービスだろう」と言っていたがこれは国民のニーズの問題ではなく「日本のように物理的な密度の濃い国でないと無理だ」ということだろう。今のところ、宅急便が進出している台湾でもその扱い個数はごく少ないし、これから展開されるシンガポールや上海でも予定されている扱い個数は少ない。既に宅配便が存在しているという韓国でも（便とは言っていない。韓進宅配といった形である）、私の見た感じではC-Cはまずなく、放射状の小口混載の域を抜けていないようだった。こういう形なら日本では宅配便登場以前から区域トラックが行っていた。通販の発展や住宅の密度や家庭直接配達時の犯罪的危険性などいろいろな要素があるのだろう。
- (15) 重量から言うと宅配便よりもいわゆる商業輸送のネットワーク混載の方がはるかに多い。しかし、料金（運賃）から言うなら宅配便は高く、特にCから出る荷物の料金は一般の物流的な常識から言うならきわめて高額である。たとえば、両手で抱えられる程度荷物をBである通販業者や百貨店から委託された場合、一個は概ね200円台だと思われる（私はある百貨店の商品センターで机の上に置いてあった伝票を盗み読みしたことがある）。しかし、私が同様な荷物を家の近くの取次店に持ち込んで親戚に届けてもらおうとすると1000円くらいになる（地域によって違うが）。取次店の取り次ぎの手数料は100円である。

C-C	個人（家庭）から個人（家庭）への配送
B-C	法人（企業）から個人（家庭）への配送
B-B	法人（企業）から法人（企業）への配送

\*この拙文では一切、文献や資料を引用していない。全て私が業界の人から聞いた話と20年貯め込んでいる日本経済新聞、日経流通新聞（日経MJ）、輸送経済新聞、物流ニッポン、カーゴニュース、日刊運輸新聞などの大きな箱一杯の切り抜きを参考にしている。これは経済研究所研究員だった時からの習性だった。大した理由もないが私が定年になった時にこの切り抜きは全てまとめて捨ててやろうと思っている。