

内貿流通拠点港湾の概念と課題

高見 玄一郎
(港湾経済研究所)

目 次

1. 流通港湾の現代的意義
2. 内貿流通拠点港湾の概念
3. ケース・スタディの総括
4. 流通拠点港湾の課題

1. 流通港湾の現代的意義

(1) Entrepôt と Transit (中世港湾と近代港湾)

中世における港湾は、背後の封建的領土から切り離され、それ自体で独立的な、あるいは自治的な性格を持つ、商品生産、集積、および取引の場所であった。背後の農村地帯は商品＝貨幣経済のあまり滲透していない自足経済的な場所で、商取引は主として都市内部および都市と都市との間で行われていた。北ヨーロッパのハンザ同盟などは、その典型的な例であって、都市は国王から都市権を取得し城壁をもって都市をかこみ、港湾もまた武装していた。この種の都市においては、商人が主権を持ち、商人は多くの手工業者をしたがえ、貿易のための船隊を持ち、海外の都市との貿易に従事し資本を蓄積した。これは、資本主義発達の前期的形態であり、フランス人がいみじくも称した *entrepôt* であった。

産業革命期以後、この事態は一変する。この時期の特色は、何をおいても工業生産の発達である。背後の農村は分解し土地をうしなった貧農は賃金労働者に転化する。港湾の背後地に工場が興り商品＝貨幣経済が滲透し背後自体が商品市場に転化する。これによって、従来港湾都市内部で取引されてい

た商品が背後地へ流れてゆく。すなわち transit 機能が生れる。これを促進するものは鉄道輸送である。そして都市においては商人資本が産業資本に転化する。

この時代以後の港湾の基本的変化は蒸気船の出現であり、海運と貿易との機能的分離である。

「18世紀のロンドン人名録は、うたがいがもなくそれが偉大な海港であったことを示している。これらの小冊子の中には、海に関する多数の手工業者や商人の名前が挙げられている。ロープ・メーカー、^{いかり} 錨製造業者、ブロック・メーカー、シップチャンドラー、船舶保険業者、シップ・ブローカー等々。しかしながら、なお1つ欠けているものがあつた。それは船主である。18世紀も末になるまで、船舶を所有するということは、いかなる人の事業でもなく、それは、到るところ多方面の事業に投資している人々の、ごく一部分のファンクションに過ぎなかつた。大部分の船主はマーチャントであり、大部分のマーチャントは船舶所有者であつた。しかしながら、船舶を所有するということは、各マーチャントの投資のごく僅かの部分に過ぎず、したがって彼等の時間と関心のごく僅かの部分が、これに払われていたに過ぎない。産業革命が英国の貿易量を拡大したときに、はじめて船舶を所有するということが、1つの職業として現われた。ロンドンの人名録に、はじめてこれ（船主）が現われたのは、1815年であつた。」(The Rise of the English Shipping Industry: Ralph Davis, 1962, London)

(2) 定期船の発達と海運業の港湾支配

19世紀の40年代から50年代にかけて、大西洋を横断する定期船の試みがはじまり、これまでの近海の郵便定期であつたものが、大型の大洋横断のパッセンジャー・ライナーに発展する。この種の新しい定期船会社は、これまでの企業が小資本または個人資本で経営することができたのに反して、株式会社によるべく大な資本を必要とするようになった。すなわち、これらの定期船は、主要な寄港地を定め、航海スケジュールによって配船するシステムで、寄港地に支店または代理店を設置し、これを中心として業務を展開する

ようになった。特に第1次世界大戦後、世界貿易の量が拡大し高速貨物定期船 (Cargo Liner) が出現するようになると、この支店、代理店業務は著るしく大規模なものとなった。船長業務であった船荷証券の作成は陸上の支店あるいは代理店に移され、船員の業務であった船内荷役は、ステベドーアリングとして陸上に保有される港湾労働にかわった。定期船の速発を確実にするために、上屋制度が発達し、さらに貨物量の拡大に伴うフォワード業務、海上保険および銀行業務が港湾に集中した。各船社は、それぞれ個有のパスを持つようになり、港湾における船社の地位と権威が確立した。これが、19世紀後半から今日に至るまで、約1世紀にわたる港湾発展の一般的姿である。

(3) 拡大された貨物流量に規定される流通港湾＝生産資本の港湾支配

第2次世界大戦後、各国の工業生産力の復活と急速な発展によって世界貿易の量は、さらに著るしく拡大した。石炭から石油へ、エネルギー源の変換が行われ、海岸線に石油、鉄鋼、化学工業を一体とするコンビナート形式が発達し、石油専用船、鉍石専用船が急速に大型高速化し、雑貨の海上輸送に大型コンテナ船が出現した。これらの輸送革新の基本的原理は、拡大された生産資本が、いかにしてその回転を大型化し、且つ速やかにするかということである。このような現代的輸送革新を体現するところの港湾を流通港湾と呼ぶならば、その特色を次のように規定することができるであろう。

- ① 産業資本ないしは生産資本の極めて速やかな回転を可能にする港湾であること。
- ② システム化された埠頭ターミナル群を基盤とする港湾であること。
- ③ 内陸部への貨物の合理的フローを可能にする港湾であること。

このようにして、19世紀以来の近代的港湾の概念が船舶を主体とする考察を基礎としていたのに反して、今日の流通港湾の概念は貨物のフローを主体とする考察に転換しなければならない。この転換こそ、数千年来の Poros, Portus 概念を本質的に止揚するところの新しい港湾概念の成立を意味するであろう。この段階を特徴づける基本的変化は

- ① 船社の港湾支配の形が後退する。
- ② 荷主の港湾支配の形が拡大する。

点にある。たとえば自動車の輸出埠頭、自社専用船に見られるような Common Carrier の後退、あるいは商社の輸入埠頭に見られるような商社の水際線への進出あるいは工場それ自体の水際への進出がそれである。

このことは「輸送とは生産資本の回転の形式的表現である」という論理の正当性を示すものであって、「生産資本の規模が拡大すればするほど、輸送部門をも自己の体系の中に包せつする」という資本の集約化の原則がその本質を示現したものと考えることができる。これが、流通港湾という概念の現代的意義である。すなわち、港湾の「海運主導型から貨物主導形への転換」である。

参考文献

- ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ; Tom 5~6, АКАДЕМИЯ НАУК СССР, МОСКВА, 1957.
- Die Hansestädte, Hamburg, Lübeck, Bremen; H. K. ROTHEL, München, 1955.
- Heimatchronik der Freien und Hansestadt Hamburg; Erich von Lehe, Köln, 1967.
- МИРОБЬЕ МОРСКИЕ ПУТИ И СУДОХОДСТВО; С.А.Вышнепольский МОСКВА, 1959.
- The Rise of the English Shipping Industry; Ralph Davis, London, 1962.
- 近代港湾の成立と発展; 高見玄一郎, 東洋経済新報社, 1962.
- 埠頭ターミナル発展の一般理論; 高見玄一郎, 港湾経済研究所, 昭和42年
- 流通拠点港湾に関する調査報告書; 首都圏整備委員会事務局計画第2部, 昭和48年3月, (港湾研レポート)

2. 内貿流通拠点港湾の概念

生産資本の港湾支配の1つの形態は、戦後著るしい発達をとげたいわゆる工業港湾である。「新全総」あるいは政府の「大規模開発プロジェクト」に見ら

れるような基幹産業の分散は、すべてこの形をとっている。その一方において2次産業、3次産業の大都市圏への集中もまた人口の集中とともに著しい現象である。この分散と集中がもたらすところの新しい物的流通の形態が内貿流通拠点港湾の概念をつくりあげる。

(1)大都市港湾の流通機能

大都市港湾という概念もまた、戦後比較的により新しい時期に生れたものである。大都市港湾とは、大都市機能の拡大から生じた新しい港湾の形態である。

「わが国においては、巨大都市は中枢管理機能の集積すると同時に、国民経済的要請とそれに対応する規模の生産企業が集積することは既に説いた。これと同時に、巨大都市は巨大な消費市場であり、それ自体が一点集積に伴う独自の経済活動を惹起している。消費活動に伴う港湾経済に限ってみれば、都市港湾のもつ経済的総合的経済力がその背後地全体の経済力の中で大きな比重を示していない時代には港湾の機能は流通の中心としての機能であったが、都市港湾が巨大化し、背後地の経済力の中で、港湾都市のもつ総合的経済力が大きな比重を占める時代には流通ではなく、港湾都市の消費そのものへと変化してくる。」(巨大都市化と広域港湾問題：今野修平、「現代港湾の諸問題、日本港湾の諸問題、日本港湾経済学会編、1971)

今野氏の言うところは「巨大都市における港湾の第一の問題は、地方的流通の中心から都市的消費の中心へ港湾が変化する」ということである。巨大都市の発展によって生じた都市港湾という概念は、たしかに都市的消費を主体とする概念である。たとえば、東京港に海上から搬入される貨物の83%は東京都内に入る。(結合一貫輸送調査報告書：港湾研、昭和45年3月)また海上に搬出される貨物の97%は東京都内で発生したものである。

ところで、われわれは、都市的消費という言葉の内容を今少し詳細に分類してみると次のようになる。

- ① 市民の直接的消費(食糧、日用品等)
- ② 都市の生産的消費(都市に集中する2次産業、3次産業の生産資材、鉄

銅、セメント、木材、砂利、石油製品等)

③ 都市の流通的消費（問屋、商社等が持つところの流通機能による消費）

大都市港湾はこの外に近年コンテナ埠頭の整備により直接的な外国貿易の機能をも拡大しつつある。

大都市港湾は、このようにして、都市的消費という概念の中に、流通機能をも含んでいる。この流通機能には2つの意味がある。第1は(3)にあげたような問屋的、商社的な流通的消費であって、茨城新港計画は、まさに、このような流通機能の拡大強化を目的とした開発プロジェクトと言うことができる。その意味では典型的な流通港湾である。第2は、(1)および(2)の市民的消費、都市の生産的消費を、全国の物流体系の中でとらえる積港と揚港という関係での流通機能である。

それでは大都市港湾＝流通拠点港湾という定式が成り立つかということ、そうではない。

(2)流通拠点港湾の概念

最も早い時期に流通拠点港湾の概念を提起したのは、昭和46年2月の閣議了解になる第4次港湾整備計画を背景として考察された井上春夫、中山靖之両氏の「内貿流通拠点港湾の配置と規模」（雑誌「港湾」、日本港湾協会）であろう。この論文は、内貿流通拠点港湾の配置と規模を決定する1つの手法を示したもので、都市的消費物資の流通を主体として、その配置の決定には、現在のポテンシャル（都市消費的貨物取扱い量と背後圏人口）と将来の陸上交通網を考え、また規模の推定には地域別1人当たり都市消費的貨物量をパラメーターとして利用した。そして昭和50年の推定港湾貨物量33.8億トンのうち内貿貨物15.2億トン、うち内貿商港的貨物量を6.6億トンと推計、この種の貨物の扱い量が年間50万トン以上のものをもって、流通拠点港湾と規定したのであった。

この考察は、貨物の量的規模を中心としたものであって、その後、昭和47年に、首都圏整備委員会事務局計画第2部において、この問題を内容的に今少し掘り下げる試みが行われた。それは、流通港湾という概念を、港湾発達史の中

で、どのように規定するかということ、および若干の内貿港湾のケース・スタディを行って、その結果を総合することであった。この場合、さきに井上、中山両氏によって量的規定が行われているので、その上にたって質的規定を行うことを主眼とした。

われわれがこの作業を行うにあたって、先ずケース・スタディの対象とする港湾を苫小牧、新潟、高松、広島、細島、鹿児島島の6港に定め、入出港貨物の流動関係を、次のように分類した。

(1) 移出貨物の生産地と輸送、取引の方法、消費地との関連

- a 貨物をカテゴリー別に分類し、その生産地、生産規模を調査する。
- b 港頭までの輸送方式
- c 貨物の移出に関する商取引の形態
- d これらの貨物のハンドリング施設（埠頭を含む）
- e 埠頭別、公専別貨物の流動
- f 海上輸送の様式
- g 仕向港の施設および取引の形態

(2) 移入貨物の生産地と輸送、取引の方法、消費地との関連

- a 移入貨物をカテゴリー別に分類し、出来得ればその生産地および生産規模を調査する。
- b これらの貨物のハンドリング施設（埠頭を含む。）
- c 港頭より内陸部への輸送方式
- d 埠頭別、公専別貨物の流動
- e 海上輸送の様式
- f 移入貨物の取引の形態
- g 消費の性質とその様式
- h 流通加工、問屋機械、保管機能の立地条件

さらにこれらのフローのパターンを通じて全体的に、これを規定するつぎの3つの条件を定めた。

(1) 恒常性

(2)公共性

(3)合理性

第1の恒常性とは、その港を通過する貨物の量が一時的のものでなく恒常的な量を持つこと、さらに恒常的フローのパターンを持つことである。第2の公共性とは1つの企業だけから生じる単一貨物ではなくて、不特定多数の生産および消費に関するものであること。但し1つの製油所の産物である石油製品、重油のようなものであっても、それが多数の地域に分散して海上輸送される場合には、これは公共性のカテゴリーに入れることができる。第3の合理性とは、少しばかり漠然とした概念であるが、総括すれば、現代の輸送革新が要求する合理的施設およびオペレーションを持つことである。たとえば、内貿コンテナヤカー・フェリーのための施設およびオペレーション、トラック・ターミナルやインランド・デポ、流通団地、合理的な保管、加工施設等々が挙げられる。さらに内陸へのフローのパターンとしての道路網や鉄道網、空港やヘリポート等々の施設、海陸のフローにおける合理的な輸送コスト等が挙げられる。

われわれは、このような規定によって、将来あり得べき内貿流通拠点港湾の概念をつくり出すことができるであろう。特に流通拠点という概念の中には、東京、大阪、名古屋のような大都市の消費、あるいは地域の消費物資の搬入港としての高松、苫小牧、広島のような特定の背後地域、あるいは鹿児島のように離島および沖縄、等々に対するディストリビューション・センターとしての役割を合理的に貫徹するところのオペレーションの適格さ、が要求される。さらに全国的な物資流通の計画性と合理性を維持するための情報システムが要求される。そうして流通拠点港湾の概念の中には、将来の課題として、情報システムが加えられなければならないであろう。

参考文献

- わが国鉱工業生産の地域構造；通商産業大臣官房調査統計部編，昭和47年
港湾計画資料集(改訂版)；運輸省港湾局編，社団法人日本港湾協会，昭和45年
結合一貫輸送調査報告書；港湾経済研究所，昭和45年
昭和50年代への物流課題について；財団法人運輸経済研究センター，昭和48年

流通拠点港湾に関する調査報告書；首都圏整備委員会事務局計画第2部，昭和48年

3. ケース・スタディの総括

近代港湾は，多かれ少なかれ流通機能を持っていることは，さきに述べた通りである。生産力の拡大＝輸送力の拡大という形をとりながら，この流通機能もまた拡大する。そして最近に至って，流通機能の合理性を求めて，これが旧来の港湾地域から分離する傾向を見せている。たとえば，ニューヨークにおけるポート・ニューワーク，ロンドンにおけるテムズ河口の大規模コンテナ・ポート計画，東京の大井埠頭計画等は，海上コンテナ輸送に伴う流通拠点の分離であり，茨城新港計画は，鉄鋼，セメント，石油製品等貨物別の拡大された新しい流通拠点であり，石狩新港計画は石狩工業地帯に対する大規模流通拠点のプロジェクトである。これらの拠点の分離は，貨物量の拡大によって規定される。

ケース・スタディの対象とした諸港には，まだこのような大規模分離の形は現われていない。さきにあげた6港を選んだ理由は，それぞれ性格のちがった港をとり，その中から共通の概念を導き出すことを目的としている。この考え方は科学方法論として妥当なものである。6港のケース・スタディの結果を総括すると，

- (1) 移出においては苫小牧における石炭，パルプ，新潟における石油製品および同港の仲継貨物としての輸送機械，原木のように，特定の貨物にウェイトのかかっている場合
- (2) 移入においては何れも石油製品，鉄鋼，輸送用機械，木材，セメント，砂利等は何れの港において多かれ少なかれ主要品目となっているが，日用品雑貨は，京浜，名古屋，阪神等主産地とのフェリーあるいはコンテナによる結びつきが大きい。
- (3) 高松港のように，フェリー貨物が圧倒的に多い場合（87%）もあるが，こ

れはカーフェリーという新しい輸送形態がもたらしたケースである。もっとも、フェリー貨物は車体ごと計算するので、貨物の実質量は若干少なくなる。これはフェリー輸送という合理性から生じている形であって、苫小牧等においても、この形が急速に伸びつつある。また、現在のところ、内質流通拠点という性格にとぼしい細島においては、このフェリー輸送だけが僅かながら流通拠点として可能性を与えつつある。

- (4) 広島は瀬戸内海西部経済圏の物資流通の中心として特色ある地位にあり、120万の広域都市圏、四国松山を結ぶ西部四国への物資供給の拠点であるが、圧倒的に移入貨物が多い（移入63%、移出37%）。移入では砂利、砂、石材およびフェリー貨物で55%、移出は輸送用機械およびフェリー貨物で全体の約90%を占めている。
- (5) 鹿児島は、離島および沖縄に対する消費物資の保管、加工、配送の中心という性格を持っている。市民の消費物資の大半は関西方面から陸路搬入される。この点新潟と同じであるが、新潟における木材、輸送用機械、化学製品その他は純粹の仲継であるが鹿児島では保管、加工を加えている点がちがっている。
- (6) 以上のように、流通拠点港湾とは、必ずしも大都市港湾であることを必要としない。たとえば苫小牧のように道央、特に札幌の外港として東京、大阪と最短海上ルートに当たっていること、冬期も安全であることが理由となって北海道産物の大都市圏への移出、大都市圏からの生産資材や生活物資の移入という点において、明らかに流通拠点ということができ、実際にその性格が強化されつつある。あるいは四国における高松、離島および沖縄に対する鹿児島は何れも流通拠点港湾ということが出来る。あるいは新潟のように市民の必要物資は陸路搬入され、港は海上貨物の中継センターである場合にも、やはり海上流通の拠点としての性格が与えられるであろう。また細島のような港でも背後地の道路網が完成し、九州の青果物が系統的に大阪、東京方面にフェリーないしはコンテナ輸送という形式で配送されるならば、1つの流通拠点と考えられる。これはフェリーおよびコンテナという海上輸

送の革新，すなわち合理性がもたらすところの流通拠点港湾の性格付与である。

(7) このようにして，流通拠点港湾を，つぎの3種類に大別することができるであろう。

- a 大都市系列
- b 地方系列
- c 産業系列

これらの区別は，概念的区別であって現実的には，1つの港湾においてこの3種類のものが並列的に存在したり，あるいは，その幾つかの組合せとして存在したりするであろう。

(8) 大都市系列の流通拠点港湾とは，大都市自体が持つ港湾で，たとえば今回の調査では，規模はそれほど大きくないが広島がこれに該当する。東京，大阪，名古屋は，もとよりこの系列のものである。次に大都市の反対の極としての大都市に食料や生活物資，生産資材等を供給するところの，いくつかの港湾が存在する。これは，大都市港湾を中心とするクラスター・システム（房状体系）をつくりあげているところの港湾群を形成する。このクラスター・システムの物流を合理的にするための，新しい海陸輸送技術の革新，ターミナルや加工団地，流通団地等々が必要となる。

(9) 地方系列の流通拠点港湾とは，大都市ではなく，特定の地方に対する物資の集散の拠点である。たとえば北海道に対する苫小牧，四国に対する高松のような港がこの系列に属する。ここでは，多数の問屋の存在（高松），多数のフェリー・ターミナル，トラック・ターミナル（高松，苫小牧），さらに地方への物資のストックおよび加工の中心（鹿児島）という性格が出て来る。

(10) 産業系列の流通拠点港湾とは，特定の産業群，あるいは数社の大企業が生産する物資を全国に配送するところの港湾である。たとえば苫小牧の紙パルプ，新潟の石油製品等がこれに属する。その他鉄鋼生産の基地としての釜石，君津，千葉，川崎，名古屋，堺，尼崎，広畑，水島，福山，北九州等

々、石油精製の中心としての、新潟、富山、清水、四日市、和歌山、堺、水島、下津、徳山等々、すべて産業系列の流通拠点港湾ということが出来る。

参考文献

- 北海道経済の現況と課題；北海道立総合経済研究所，昭和47年
苫小牧港統計年報，昭和46年；苫小牧港管理組合
市政統計書（昭和46年）；苫小牧市
苫小牧東部大規模工業基地開発基本計画の概要；北海道開発局，昭和47年
苫小牧臨海工業地帯企業立地動向一覧表
陸上搬出入貨物調査集計表；苫小牧港管理組合，昭和46年9月
其他商工会議所資料，地図，要覧
新潟港統計年報，昭和44—46年；新潟県新潟港事務所
にいがた県の人口；新潟県
にいがた県農家の現況；新潟県
新潟県の県民所得，昭和45年；新潟県
統計情報；新潟県企業開発部統計課（工業，商業統計）
新潟港；新潟港湾事務所
新潟県のすがた；新潟県統計課
新潟西港整備事業計画
其他商工会議所資料，地図，要覧
四国海運の現状，昭和47年版；四国海運局
高松港要覧；高松港管理事務所
香川県政一覽（昭和47年）；香川県統計調査課
香川県統計要覧；香川県統計調査課
高松港統計書；高松港管理事務所
朝日町地区埋立地処分図；高松港管理事務所
高松港湾定期船航路一覧；四国海運局
品目別港湾取扱貨物量の推移；高松港管理事務所
其他商工会議所資料，四国物流開発計画，地図，要覧
細島港利用状況のあらまし，昭和47年；宮崎県日向・延岡地区新産業都市開発局
港湾要覧，地図，日本カーフェリー営業案内，要覧
細島港；宮崎県日向・延岡地区新産業都市開発局
広島港案内；広島県
港湾利用状況及び海上出入貨物実績；広島県港湾課，昭和46年1～12月分
広島港湾計画書；広島港湾管理者

広島市についての流通業務施設整備基本方針(案)；経済企画庁，農林，通商，運輸，建設各大臣，昭和47年

最近における広島県主要指標；広島県企画部，昭和47年

工業統計調査結果報告；広島県，昭和47年

その他商工会議所資料，地図，要覧

鹿児島港港湾統計年報，昭和46～47年；鹿児島県

鹿児島港港勢；鹿児島港管理事務所，昭和46年

鹿児島港港湾計画資料；鹿児島港港湾管理者

鹿児島臨海工業地帯；鹿児島県鹿児島開発事業団

鹿児島県の物資流通；鹿児島県企画部統計課

あすの鹿児島第2次県勢発展計画のあらまし；鹿児島県

鹿児島県消費者購買動向調査報告書

昭和46年鹿児島県貿易実績；鹿児島県水産商工部商工振興課

かごしま農業の動き，昭和47年；鹿児島県農政部

第2次県勢発展計画；鹿児島県

其他商工会議所資料，地図，要覧

4. 流通拠点港湾の課題

流通拠点港湾についての概念規定，ケース・スタディの総括は，以上に述べた通りであるが，これには今後の発展形態をも予測したいいくつかの課題が存在する。

第1の課題は産業資本ないし生産資本の速やかな回転を可能にする港湾であることである。大都市系列のクラスター・システムにおいては，大都市における生産と消費との必要に応じて，物資を供給し得る能力を持つものでなければならない。この場合には，大都市圏における需要と供給のバランスということが主題となるであろう。この観点から，大都市港湾には，物資需要のプールの役割が必要である。さらに大都市の消費は，さきに述べたように，①市民的消費，②生産的消費および③流通の消費に分れるが，茨城新港の例は，首都圏におけるこの第3の分野が大きく分離して，新しい合理的形態を求めたものと理解することができる。

次に地方系列の流通拠点港湾は、広汎なその背後地に対する物資集散の拠点という性格を持ち、貨物輸送の機動性が主要な問題となるであろう。ここでは合理的なトラック・ターミナル、フェリー・ターミナルあるいは鉄道連絡埠頭の施設が完備されなければならない。

産業系列の流通拠点港湾は大企業の専用埠頭ないしは専用船を主体とする体系であって、大都市港湾とは反対に、生産拠点を中心とするクラスター・システムが形成されている。このクラスターの末端においても合理的な専用埠頭を必要とするであろう。ここにおいては直接的に生産企業の資本の回転が主体的な意味を持って来る。

第2の課題は、第1の課題から直接的に生じる性格のものであるが、それは

a システム化された埠頭ターミナル群を基盤とする港湾であること。

b 特に内陸部への貨物の合理的なフローを可能にする港湾であること。

をもって特色づけられる。システム化された埠頭ターミナルとは、在来の埠頭においてはRCHR (Relative Cargo Handling Rate; 比較作業率) を0.5しか拡大できない。これを2, 4, 6, 8…と拡大するには、ユニット・ロードで作業を行うところの新しい合理的な埠頭でなければならないという米国国立科学アカデミーの実験の成果をとり入れた埠頭ターミナルであることを意味する。また内陸部への貨物のフローの合理性とは、同様にRCMR (Relative Cargo Moving Rate; 比較移動率) の拡大を意味するものである。これは、港湾における荷役作業率の拡大と輸送率の拡大とを意味する。(Maritime Transportation of Unitized Cargo; National Academy of Sciences National Research Council, Publication 745, Washington, D. C., 1959)

港湾の施設としては埠頭ターミナル、コンテナ・ヤード、加工団地、流通団地、合理的保管施設、トラック・ターミナル、陸送におけるトレーラー・システム等々新しい合理性が要求される。海上においては、内貿コンテナ船、カーフェリー、各種専用船の利用が挙げられる。特にカーフェリーは商品＝資本の回転の上から有利なもので日用品雑貨、青鮮食料品のように、小口で輸送の敏速性を要求する貨物の輸送に適しており、高松港におけるような、カ

ーフェリーの発達を示している。そしてこれは、港湾における大規模トラック・ターミナル、およびトレーラー・システムとの結合へと発展しつつある。

第3の課題は、これらのものを総括するところの情報システムである。われわれが、流通拠点港湾を機能的に3種類に分類したのは、さきに述べた恒常性、公共性、合理性という方法論的選択のうちの合理性の目的意識によるものである。われわれは「物の流れ」をその還流形態としての「貨幣の流れ」を含むところの生産資本の回転としてとらえた。したがって都市系列的な物流、地方系列的な物流、産業系列的な物流を、それぞれの形態における生産資本の回転と見ることができる。この観点からするならば、流通拠点港湾とは、生産者から消費者へ商品が流通する過程のキポイント、良い意味からも、悪い意味からもボトルネックである。良い意味とは、ここに貨物と取引情報とが集中することである。悪い意味とは、しばしば言われるように港湾に貨物が停滞することである。したがってこの貨物の流れを最適化することが必要である。われわれのケース・スタディの結果、施設面では最適化の目的意識が貫かれつつあるが、貨物のフロー自体については、まだ殆んど関心が存在しない。この問題は、新しい情報システムの分野に属するであろう。

この情報システムに2つの分野が考えられる。その1つは、流通拠点港湾が生産地と消費地とを結ぶ貨物の流れのボトルネックであるということから、商品の需給に関する在庫調整的な役割が生じる。ところで今日の情報システムの発達は、コンピューターによる自動在庫調整を可能にしている。たとえば、ある1つの企業の顧客への商品の販売量が、日々どれだけに達しているか、この需要を充すための商品の仕入れ量はどれだけでの量であるべきか、そして顧客へのサービスを最適ならしめるには、どれだけの在庫があればよいかということが、プログラム化されているのである。こうした需給調整のプログラムは、特に大都市系列のクラスター・システムにおいて必要となるであろう。

いま1つのものは、港湾のオペレーション自体の最適化の問題である。これは、港湾の現状において、どうしたらそのオペレーションを最適ならしめることができるか (Static Optimum) および、将来の貨物の増加に対して、どの

ような施設を要求されるか (Dynamic Optimum) ということである。これについても、すでにパイロット・システムが数年前にできあがっている。(Development of Ports-Improvement of Port Operations and Connected Facilities; United Nations, Publication TD/B/C. 4/42/Rev. 1, 1969)

港湾の情報システムの問題は、今や新しい国際的な課題となっているが、内貿流通拠点港湾においても、貨物流通の最適化の問題が提起されなければならない。そしてこれは、最初に述べた「合理性」の本質的な課題となるものである。

参考文献

- 港湾業務へのシステムズ・アプローチ(2); 港湾経済研究所, 昭和47年
Maritime Transportation of Unitized Cargo; National Academy of Sciences—National Research Council, publication 745, Washington, D. C., 1959.
Development of Ports-Improvement of Port Operations and Connected Facilities; United Nations, TD/B/C. 4/42/Rev. 1, New York, 1969.