

【研究ノート】

港湾管理・ネットワークからみる地域活性化の課題

宮 下 真 一

I. はじめに

サプライチェーン・マネジメント (SCM) における部品・商品在庫の変動については、生産・流通システムの情報化と交通ネットワークの連携に影響を受ける。

これに関連して、高嶋 (2002) は、流通システムにおける在庫形成の延期-投機について議論している。在庫形成の延期とは小売業者への多頻度小口輸送を意味しており、この場合は小売業者の在庫費用は減少するけれども、メーカーの物流費用は増加する。これに対して在庫形成の投機とは小売業者への大量輸送を想定しており、小売業者の在庫費用が増加する一方で、メーカーの物流費用は減少する。したがって、メーカーと小売業者の合計費用曲線が最も小さくなるのは、延期と投機の間位置する、多頻度小口輸送の商品と大量輸送の商品を小売業者が採用している状態である。近年の消費者ニーズの多様化は小売業者の在庫費用を押し上げる傾向にあるけれども、交通ネットワークの連携を含む物流・情報技術革新が進化してメーカーの物流費用が大きく減少すると、多頻度小口輸送の商品の比率がより増加すると考えられる。

たとえば、ファーストリテイリングは、ベーシックな商品を大量に中国から海上輸送で調達することを基軸として、低価格商品の販売を実現している。また、世界的な小売業を見れば、ザラはベーシックな商品だけではなくて、ファッション商品をヨーロッパで生産しており、多頻度小口輸送を通じてスペインの縫製工場に配送することによって、在庫削減モデルを構築している。さらに、ウォルマートは、大量輸送商品と多頻度小口輸送の商品を中国で生産しており、航空輸送と海上輸送を適切に使い分けることによって、在庫極小化に取り組んでいる (宮下真一2010b)。

そこで本稿では、交通ネットワークの連携についてさらに理解を深めるために、SCMにおける港湾の位置づけを管理とネットワークの視点から考察する。その際、港湾を含めた適切なSCMを構築していくことが物流コストの減少、いわゆる小売業のEDLP戦略を可能にするというだけではなく、それが地域活性化につながるという視点についても合わせて言及する。

II. 港湾選択要因に関する従来の研究

二村 (2009) は、欧米における代表的な研究として主要な2つの研究を挙げている。まず、Yeo, Roe, Dinwoodie (2008) においては、「港湾サービス」、「背後圏の状況」、「利用可能性」、「利便性」、「ロジスティクス・コスト」、「リージョナルセンター」、「接続性」の7つの要因が指摘されている。次に、Tongzon (2009) では、「船舶の寄港頻度」、「港湾の効率性」、「十分なインフラ」、「場所」、「港湾の使用料金」、「港湾利用者のニーズに対する即座の対応」、「貨物損壊に対する港湾の評判」が港湾の選択に影響していることを指摘している。これらの研究は、港湾の選択が次節以降で取り上げるネットワークや管理に影響していることを裏付けるものである。

また、家田 (2010) は港湾選択要因に関連して、日本の港湾政策の未来像について次の2点を指摘している。

第一に、東シナ海地域とバルト海地域を比較した場合に、東シナ海地域の方が人口規模や経済規模が大きいかかわらず、国際フェリー船定期サービスの便数が少ない。これは、ローマ帝国やキリスト教の信仰など、歴史的に大統合モデルを経験しているヨーロッパに比べると、中国や韓国を含めたアジア圏は欧米志向や大陸志向が強いという理由が考えられる。アジア圏の輸送上・流通上のシームレス化を図るためには、政治主導によって、日本を含めたアジア各国において「理念」を共有することが重要である。

第二に、北アメリカやEU、日中韓という区分で見た場合に、それぞれの地域とも地域別コンテナ港湾の集中度が上昇しているけれども、日中韓を分割して考えると、中国と韓国がそれを牽引しており、日本は後塵を拝している。このことは、改革を進めていると思われる日本の港湾政策が必ずしもうまくいっていない状況を示しており、海外の港湾政策との比較・検討を行うことが港湾選択の要因を考える上で重要であることを示唆している。

III. 日本の港湾ネットワークについて

日本の港湾産業構造をネットワークの展開に注目して分析している研究として、宮下國生 (2011) がある。そこでは、「関東」、「中部」、「近畿・中国・四国・九州」という3つの物流ゾーンについて港湾を基軸にして分析が行われている¹⁾。

第一に、関東物流ゾーン分析においては、東京港と横浜港を取り上げている。まず、東京港においては、中国をはじめとするアジア地域の港湾の貨物吸収力が高い中で、先進国港湾とし

1) 宮下國生 (2011) 第6章を参照。なお、港湾ネットワークに関する欧米の文献としては、たとえば、Lee et al. (2006) があり、釜山、香港、シンガポール、マレーシアの各港湾の比較がなされている。

て多くの航路を維持していることを指摘している。また、後背地として特に中部地域の工業生産の動向によっても、東京港は強い影響を受けている。次に、横浜港に関しては、中部経済圏の影響力はないけれども、機械産業を主な後背地とする東京港よりも、幅広い産業（輸送機械・電気機械）に後背地が拡大していることを主張している。

第二に、中部物流ゾーン分析では、名古屋港、四日市港、清水港の3つを検討している。まず、名古屋港が東京港と異なって、日本を代表する広域港湾としての特性がない理由として、中部経済圏の発展がGDPレベルを凌駕するがゆえに地域拠点として成立している現状を挙げている。次に、四日市港では、電機産業投資を背景にして、シャープの影響が輸出物流に反映されており、主体的で独立的な後背地を確保していることが特徴である。さらに、清水港の輸出物流は、ホンダ、スズキ、ヤマハなど、輸送産業投資と一般機械投資を展開する企業群によって支えられており、隣接する名古屋港の影響を受けていないことを明らかにしている。

第三に、近畿・中国・四国・九州物流ゾーン分析に関しては、神戸港、大阪港、北九州港を説明している。

まず、近畿経済圏については神戸港・大阪港・北九州港、九州経済圏は大阪港と北九州港、四国・中部経済圏については神戸港の、それぞれ後背地であることが明らかにされている。

次に、神戸港物流に関わる後背地は、日本全体の広域性に加えて、近畿・中国・四国および中部経済圏に及んでいることが指摘されている。また、大阪港は、背後に展開されるパナソニック、シャープなどのグローバル企業としての家電企業群が、北九州港では、トヨタ自動車、日産自動車、ブリジストンなどの自動車およびその部品関連企業、東芝、キャノンなどのIT・電機産業が、それぞれこの物流の牽引者であることを示唆している。

さらに、神戸に寄港する世界航路のネットワークが神戸港のブランド力によって実力以上に整備されており、その意味で、実力通りの評価を得ている日本の代表港湾は東京港の方であることが主張されている。

IV. 港湾管理について

(1) 地方分権と港湾管理²⁾

「市町村が主体となって策定する都市計画」と「空港・港湾計画における都市あるいは都市圏レベルでの物流戦略や観光戦略などのクラスター戦略」は必ずしも一致するとは限らない。その結果、仙台塩釜港においては、宮城県と仙台市の間で管理をめぐる係争が発生している。また、広島港では、広島市が物流クラスターの重要性を過小評価しており、港湾管理者である広島県が最終的な都市計画決定権限のみを有しているため、県と市の軋轢が生じている。

2) 寺田（2010a, 2010b, 2011）を参照。

これに対して、名古屋港は、愛知県からも名古屋市からも実質的に独立した管理運営組織を持つ事務組合管理方式である。これは、県界を超えてアクセス圏や観光圏が形成されているのに、道県の単位でのセールスが画一的で対応できていないという問題の解決につながるのではないかと期待されている。さらに、新居浜港においては、意思決定を担う委員会委員の過半数が戦前からの旧管理者である住友金属鉱山グループで占められており、市側からみると事実上意思決定権限がない状態に置かれている。このことは、分権的な港湾経営に一石を投じるものであり、独立採算制や議会からの独立性が機能することによって、柔軟かつ透明な港湾運営につながる可能性は残されているといえる。

(2) 公民投資分担

港湾管理において、PFI方式が導入されたのは、北九州港のひびきコンテナターミナルである。運営会社に、外国企業であるPSA社(シンガポール)が参加し、基幹航路をメインとして、韓国・中国からの集貨を考えていたが、当初に見込んだ取扱貨物量を大きく下回った。その理由として、2つの要因が考えられる。国内的要因としては、「日本一安い経費の港」を掲げたために、関係者の協力が積極的に得られなかった可能性が考えられる。また、国際的要因については、釜山港の大規模な港湾整備(2000年～)や上海港における大洋山港というコンテナターミナルの整備(2005年)の影響を受けたと指摘できる³⁾。

その結果、埠頭公社民営化が検討されることになった。東京都は、埠頭運営会社を臨海ホールディングズという持株会社傘下に置くことにより、港湾と背後地の一体的な開発を目指している。そして、東京港埠頭会社と横浜港埠頭会社は、2014年度内の統合を予定している。同様の港湾間連携は大阪港と神戸港の間でも進められ、2010年に京浜と阪神の2カ所の港域が、スーパー中核港湾をさらに絞り込んだ国際コンテナ戦略港湾に認定された⁴⁾。

(3) 海外における港湾民営化とその類型⁵⁾

港湾運営のメガトレンドとしては、次の4つのタイプがある。まず、公営港は、管理から全業務まですべてを官が担当する港湾で、現在ではほとんどなくなってきている。次に、役務民間請負港(ツール型港湾)は、土地・ハード施設は官が所有し、サービスの役務労働者のみを民間からの雇用者を充てる港湾を意味している。さらに、公設民営港(ランドロード型港湾)は上下分離方式を採用しており、港湾基本施設は官が所有管理を行い、サービスおよびサービス関連施設(荷役施設、ヤード施設等)の整備・運営を民間会社に請け負わしている方式であ

3) 赤井(2010)第2章を参照。

4) 寺田(2010a)を参照。

5) 黒田(2011)、根本(2011)を参照。なお、Baird(2005)によれば、港湾民営化の目的として、低コストや効率性の追求の他に、貿易を拡大することや管理のノウハウを得ることなどが挙げられている。

る。最後に、民営港（完全民間港湾）はすべての港湾施設を民間会社が所有・管理・運営を行っており、代表的な例はイギリスの諸港湾である。

先に述べた、日本の埠頭公社民営化については、役務民間請負港と公設民営港の中間に位置すると考えられる。

V. おわりに

（1）地域活性化への課題：ロッテルダム港の発展⁶⁾

ヨーロッパの中心的な港湾であるロッテルダム港は、顧客・交通・エリア・環境マネジメントをコア活動として、港湾ネットワークと港湾管理の発展を基軸に成長している。ヨーロッパ北西部を背後経済圏としている11の近隣港との競争を強く意識しており、同地域における貨物の取扱比率は35.1%を占めている。また、同港の産業集積により生み出された86,500人にも上る直接雇用は、地域の経済に極めて重要なものである。

これに関連して、港への大規模な投資が世界的に注目されている。また、港湾の利用者との密接な連携、コミュニケーションを図る努力が公的な港湾事業者によって行われている。今後の研究課題としては、ランドロード型港湾であるロッテルダム港・釜山港と神戸港などを比較して、港湾ネットワークの形成や管理の問題と地域活性化の結びつきを考えていきたい。

（2）物流コストの問題

①流通と交通の連携について

宮下真一（2010a）では、交通ネットワークの連携に関するSCMの発展段階モデルを進化させるためには、社会資本である空港・港湾の大規模化を進めることが重要であると主張した。しかし、本稿では、空港・港湾においてネットワークの整備と管理の問題を同時に進化させなければ、全体の物流コストを削減できないことを指摘している。

関西の日本企業は、流通システムにおける多頻度小口輸送を効率化するために神戸港を利用すべきか、あるいは日本海側の港湾から釜山港を經由して諸外国へ輸出すべきか、非常に悩ましい問題を抱えている。大規模な港湾という区分には神戸港も位置づけられるが、グローバル・ネットワークの展開や民営化の進展レベルを詳細にみると、宮下真一（2010a）におけるSCMの発展段階モデルでは不十分である。今後は、小売企業がSCMにおいてどのような港

6) ロッテルダム港については、富田・山本（2009）、二村（2009）、Zondag et al.（2010）を参照。水運が栄えているロッテルダム港は、オランダ、ベルギー、西部ドイツなどへの輸送量が多く、南部ドイツやポーランド、オーストリアなどの比較的離れている地域への輸送に対しては、競争関係にあるアントワープ港のシェアが高くなる傾向にある。また、Song（2008）は、釜山港が韓国の他の港湾と比較すると、管理の面でパブリック的な要素が少ないことを指摘している。

湾を利用しているのかを調査していく必要がある。

②実証分析への試論

本稿の議論は、港湾に関連した物流コストの削減が達成されれば、地域活性化への1つの道筋がつけられるということを主張している。したがって、現段階では商品在庫の削減モデルを物流コストの減少という観点から構築していくことが重要である。このようなモデルを構築した研究として宮下真一(2009)があり、「情報」、「粗利」、「景気」、「調達国際化」、「販売国際化」という5つの変数を用いて、産業別のSCM在庫変動を分析している。そこでは、陸上・海上・航空における交通ネットワークの連携が必要であることを指摘しているけれども、港湾や空港などの位置づけについては明確にされていない。このような点を組み入れて、大量輸送や多頻度小口輸送の各商品に対応できる新しいモデルを今後展開していくことが、地域活性化研究の足がかりになると考えられる。

(3) 流通システム全体のコストについて

田村(2004, 2008)は、小売業が持続的な競争優位基盤を維持していくためには、売上利益率と資本回転率の積である資本利益率を高めることが重要であると主張している。資本利益率を高める1つの手段として、物流コストを低下させることが必要であるけれども、PBとNBの比率をどのようなバランスにしていくかということも大切な視点である。大野(2010)は、日清食品とイオンの財務数値の変化を検討しており、売上利益率については日清食品の方がイオンを大きく上回っていることを指摘している。流通システム全体のコストを低下させるには、メーカーや小売業者のどちらかが一方的に利益を享受することは避けなければならない。世界の小売業を見ても、PB比率が高いテスコとNBの取り扱いが多いウォルマートがどのような形で取引先と利益を分け合っているのかを検討する必要がある。このような利益のバランスの中で、物流コストの問題を考えていかなければならない。

参考文献

- Baird, A. J. (2005), "Privatization Trends at the World's Top-hundred Container Ports", in Lee, T. and Cullinane, K. (eds.), *World Shipping and Port Development*, Palgrave Macmillan, pp.125-140.
- Lee, L. H., E. P. Chew and L. S. Lee (2006), "Multicommodity Network Flow Model for Asia's Container Ports", *Maritime Policy & Management*, Vol. 33, No. 4, pp.387-402.
- Song, D. (2008), "Port Reform and Privatisation in Korea", in Reveley, J. and Tull, M. (eds.), *Port Privatisation*, Edward Elgar, pp.138-151.
- Tongzon, J. L. (2009), "Port Choice and Freight Forwarders", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 45, No. 1, pp.186-195.
- Yeo, G., M. Roe and J. Dinwoodie (2008), "Evaluating the Competitiveness of Container Ports in Korea and China" *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 42, No. 6, pp.910-921.

- Zondag, B., P. Bucci, P. Gutzkow and G. D. Jong (2010), "Port Competition Modeling including maritime, Port, and Hinterland Characteristics", *Maritime Policy & Management*, Vol. 37, No. 3, pp.179-194.
- 赤井伸郎（2010）『交通インフラとガバナンスの経済学』有斐閣。
- 家田仁（2010）「シームレスアジア実現に向けて一求められる二つの転換」黒田勝彦・家田仁・山根隆行編著『変貌するアジアの交通・物流』技法堂出版、239～244ページ。
- 大野尚弘（2010）『PB戦略—その構造とダイナミクス—』千倉書房。
- 黒田勝彦（2011）「港湾法等の改正を受けて—今後の港湾政策を考える」『港湾』6月号、16～19ページ。
- 高嶋克義（2002）『現代商業学』有斐閣。
- 田村正紀（2004）『先端流通産業—日本と世界—』千倉書房。
- 田村正紀（2008）『業態の盛衰：現代流通の激流』千倉書房。
- 寺田一薫（2010a）「港湾インフラ」杉山武彦監修 竹内健蔵・根本敏則・山内弘隆編『交通市場と社会資本の経済学』有斐閣、218～228ページ。
- 寺田一薫（2010b）「港湾管理における地方分権と民営化」『都市問題研究』第62巻第2号、18～30ページ。
- 寺田一薫（2011）「地方分権下での空港管理方式の選択肢—港湾管理のケースからみたインフラの所有とマネジメント—」『運輸と経済』第71巻第4号、4～12ページ。
- 富田昌宏・山本裕（2009）「海運におけるハブ港について—ハブ&スポークを中心に—」『国民経済雑誌』第200巻第1号、55～73ページ。
- 根本敏則（2011）「アジアを見据えた国際物流施策」『運輸政策研究』運輸政策研究所設立15周年記念号、32～37ページ。
- 二村真理子（2009）「港湾競争力に関する考察」『海事交通研究』第58集、63～72ページ。
- 宮下國生（2011）『日本経済のロジスティクス革新力』千倉書房。
- 宮下真一（2009）「サプライチェーン・マネジメントにおける情報化と国際化の機能に関する実証分析」『関西大学商学論集』第54巻第4号、41～57ページ。
- 宮下真一（2010a）「小売サプライチェーン・マネジメントにおける発展段階モデルの考察」高嶋克義・西村順二編『小売業革新』千倉書房、155～170ページ。
- 宮下真一（2010b）「小売サプライチェーン・マネジメントの国際化に関する比較事例分析」『関西大学商学論集』第55巻第1・2号合併号、81～92ページ。

執筆者紹介

(論文掲載順)

大木清弘	関西大学商学部	助教
奥和義	関西大学 政策創造学部	教授
小野善生	関西大学商学部	准教授
川上智子	関西大学商学部	教授
岸谷和広	関西大学商学部	准教授
大橋昭一	関西大学	名誉教授
加藤義忠	関西大学	名誉教授
宮下真一	関西大学 政策創造学部	准教授

「関西大学商学論集」投稿規程

[2003年5月14日制定]

(目的)

第1条 この規程は、関西大学商学会（以下「商学会」という）発行の機関誌「関西大学商学論集」（以下「商学論集」という）への投稿に関わる事項を定める。

(刊行および原稿締切)

第2条 「商学論集」は原則として年4回、6・9・12・3月に刊行する。原稿の締切は刊行月の2ヵ月前とする。

(投稿資格)

第3条 「商学論集」への投稿資格を有するのは、原則として「関西大学商学会規則」に定める商学会の次の会員とする。

1. 正会員
2. 名誉会員
3. 関西大学大学院商学研究科に在籍し、別に定める要件を満たす学生会員

(第3条に該当しない投稿者)

第4条 第3条に該当しない会員および非会員の投稿原稿は、商学部正会員の推薦があり、かつ商学会常任委員会で掲載を認められた場合に掲載する。

(著作権)

第5条 「商学論集」に掲載された原稿の著作権は執筆者が有する。ただし、原稿の二次利用としての電子化利用の権利は、掲載時点で執筆者が商学会に許諾したものとする。

(原稿料)

第6条 執筆者には、次項に従い、別に定める所定の原稿料を支払う。

1. 原稿料は論文と論文以外(書評・資料・研究ノート・翻訳等)に分けて定める。
2. 名誉会員には、商学会からの依頼の場合を除き、原稿料を支払わない。

(抜き刷り)

第7条 執筆者には100部の抜き刷りを無料で進呈します。

(雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、投稿に関して必要な事項は別に定める。

附則1 この規程は、2003年5月14日から施行する。

附則2 この規程の施行に伴い、次を廃止する。

1. 商学会非会員投稿規程
2. 名誉会員の投稿規程

附則3 この規程は、2004年10月13日に改訂し、2005年4月1日から施行する。

附則4 この規程は、2007年5月9日に改訂し、2007年6月1日から施行する。

附則5 この規程は、2008年7月9日に改訂し、2008年8月1日から施行する。

附則6 この規程は、2011年5月11日に改訂し、2011年6月1日から施行する。