

巨大コンテナ船時代のアジア海運の変化とチャレンジ

平成11年3月30日 運輸政策研究機構 大会議室

1. 司会 中村英夫 所長

2. 講師 レダムハン 研究員

3. コメンテーター 稲村 肇 東北大学教授

講演の概要

1 本報告の目的

私は、アジアにおける港湾ネットワークの発展の方向とコンテナ港湾開発の戦略を研究テーマにしているが、今回はその一部として、世界海運の動向とアジアの港湾発展に与える影響について報告する。ここでは、拡大を続ける港湾開発と、コスト削減とコンテナ船大型化を迫られている海運業界との相反する状況の中で、どのような港湾が十分な貨物を得ることができるのか、ということを問題意識として扱っている。

2 コンテナ港湾開発の現況

アジアにおける最近のコンテナ港湾開発と各国の政府の開発政策について見ると、港湾への積極的な投資や港湾間の競争が激化してきたことがわかる。

2.1 コンテナ港湾開発

1987年の各港湾の取扱量をみると、100万TEU以上を取り扱う港湾が少なく、香港は300万TEU、東京は130万TEUという状況であった。ところが、10年後の1997年には、多くの港湾が開発され、経済成長に伴い取扱量は大幅に増加している。そして、釜山、香港、シンガポールは積み替えハブとして活用されている。

2.2 政府による港湾開発政策

中国の港湾開発計画を例に見ると、今後10年間に定期航路の寄港を目的とした多くの港湾が整備される予定である。特に香港との競争のため、上海周

辺や中国南部の港湾は積極的に開発されている(図 1)。また、東南アジアのコンテナ港湾の開発計画では、インドネシアとマレーシアが、輸出の減少にもかかわらず、シンガポールとの競争のために港湾開発を進めている。そして東南アジアでは、これらの開発計画を実施していくとすると、2000年までに1,380万TEUもの処理能力が増えることになる(表 1)。

3 海運業界の動向

一方で、海運会社は経営の合理化を進めている。ここでは海運会社の経営状況について説明する。

3.1 需給の不均衡

1991年以降、世界の海運の供給力は伸び続けているが、貨物量は伸び悩んでいる。さらに、1995年以降は、供給力の伸び率が貨物量の伸び率を上回り、その差は年々開いている。特にアメリカからアジアへの航路では、需給の不均衡は年々大きくなり、その差は明

らかである(図 2)。

3.2 東西不均衡

海運会社がコストを考慮するため、方向別に不均衡が生じる。例えば、北米航路において、東行き貨物量が西行き貨物量を大きく上回り、その差は拡大傾向にある(図 3)。

3.3 貨物運賃の低下

供給過剰の結果、必然的に運賃は低下し、海運会社は収益が圧迫されている。例えば1994年を100とすると、1996年には貨物量が107.8まで伸びているのに対し運賃が98.8に低下したため、北米航路の収入が減少することになった(図 4)。そして主要な海運会社はコスト単価を削減するため、船舶の大型化を進めている。また、大型コンテナ船はアジアと北米や欧州を結ぶ航路で多く配船されているため、アジアの港湾には頻りに大型コンテナ船が入港する。そしてアジア域内の航路においても、従来の小型船だけでなく大型コンテナ船が導入されるようになっている。



講師：レ研究員



コメンテーター：稲村教授

4 海運経営戦略の変化と港湾運営への影響

3で示した海運の経営環境の悪化により、アライアンスや合併の経営戦略も大きく変化している。経営合理化の中で次の主な3つの戦略変化がある。

- (1) 幹線航路における大型船(6千TEU)への移行,
- (2) 主要定期航路会社のアジア地域内サービスへの参加,
- (3) 主要定期航路の再編成と寄港数の減少

主要定期航路会社は規模の経済のため、コンテナ船の大型化を進めているが、さらに運営コストを削減するために停泊時間の短縮や寄港地の絞り込みを行っている。海運会社の港湾選択要素としては、内陸輸送ネットワークが発達しているかどうか、また、このネットワークと効率的な物流システムがあいまって、より広範な背後地を取り込み、高い集荷力を持てるかどうか、があげられる。しかし、海運会社の港湾選択要素は他にも多くあり、また航路戦略が頻繁に変わるため、港湾にとっては、航路を定着させて自ら運営を長期的に安定させることは困難である。したがって、各港湾においては、航路誘致に有

利になるよう、常に設備やサービスを向上させる努力を行うこととなり、港湾同士の競争が過剰投資を生みやすい構造となっている。

5 貨物流動の変化と港湾処理能力の急増

表 2で示したように、これまでの貨物発生地の割合は日本が大きい割合を占めていたが、最近では中国へ移行している。また、2000年における東南アジアの貨物量は3,100万TEUとなり、その内訳はシンガポールでは1,430万TEU、域内のその他港では1,670万TEUと予測されている。これに対し、港湾処理能力は域内他港の取扱量の82%にあたる1,380万TEUも増加する予定である。

6 港湾開発計画の戦略的検討

そこで、コンテナ港湾システムを安定させる効率的な港湾開発計画を戦略的に考えることが必要である。これまでのコンテナ初期段階では巨大港のみが利用されてきたが、最近では、港湾の状況により階層的な港湾システムが設定されるようになってきている。階層的な港湾システムとは、大規模の国際流通港

湾と中規模の地域国際流通港湾が主要定期航路の寄港するメインストリートとなり、小規模港湾が国内での役割を担っているシステムのことである。図 5で説明してきたように、この港湾の階層的分類は主に地理的立地や港湾運営、インフラストラクチャ、全システムの連係度あるいは情報システムの導入などの複雑な要素によって分類されている。しかし、これらが港湾の階層的分類を行うすべての要素というわけではない。海運会社の港湾選択行動も複雑で、常に合理的な要素の点から説明できるものではない。特に現在海運会社は、競争激化の中でより低運賃で高品質のサービスを提供するため、寄港地の減少又は港湾の供給貨物量を港湾選択の重要なポイントにしている。その状況のなかで港湾整備を行うにあたって小規模港湾を大規模港湾に格上げする開発戦略としては、次の2つが考えられる。

特定の経済開発基地としての港湾：ある特定地域の生産活動に関連する原材料や製品の取扱いを役割とする港湾。このタイプの港湾はいずれも周りの港湾と貨物取扱量の競争が少ない。港湾のサービスを改善するほど機能は向上するが、他の港湾との

表 1 東南アジアのコンテナ港湾開発計画の例と2000年における処理能力予測

Port Project	Capacity(Million TEU)	Year of Completion
Tanjung Pelapas (Malaysia)	2.0	2001
Johor port (Malaysia)	3.8	2000 ()
Pasir Panjang (Singapore)	2.0	2000 ()
Muara (Brunei)	1.0	2001 ()
Batam (Indonesia)	1.0	200 ()
Bojonegara (Indonesia)	2.0	2005
Iloilo (the Philippines)	1.0	2001
Papilao (the Philippines)	1.0	1999 ()

Source: 国別の港湾開発計画, 1997

(万TEU)

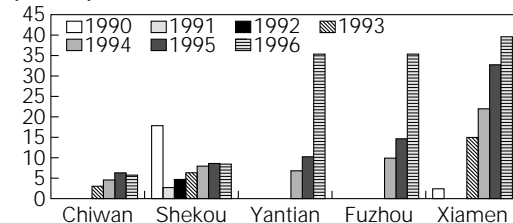


図 1 中国の港湾の貨物取扱量

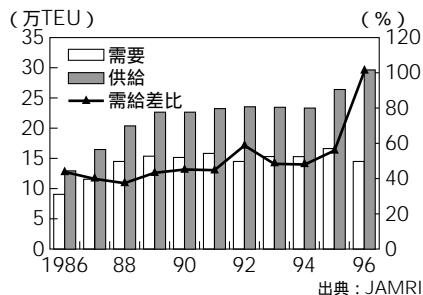


図 2 需給不均衡: 米国 アジア航路

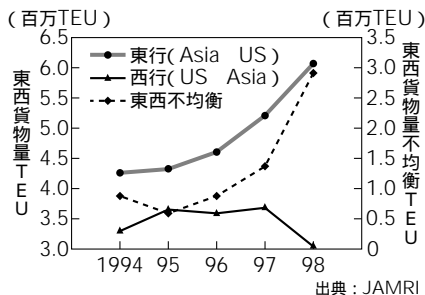


図 3 東・西不均衡: 北米航路

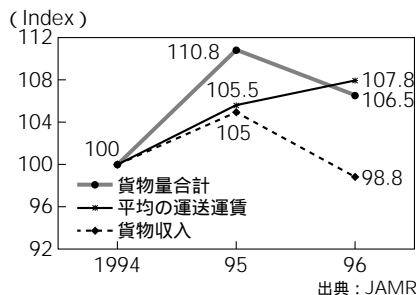


図 4 北米航路(東行・西行合計)の運賃、貨物収入指標の変化

競争のための投資は必要としない。戦略的又は投機的経済活動のための港湾：港湾背後圏の生産活動に伴う貨物以外の貨物(積替貨物など)を主力として、周りの港湾や陸上運送手段と激しい競争を行い、貨物を奪い合いながら活動を続けていく港湾。このタイプの港湾は競争のため過大投資になりやすく、状況によって利用効率も敏感に変化する。特に、現在海運会社の動向によっては、立派な設備があっても必ずしも効果的に利用されているとはいえない港湾もある。

現在の東南アジアの港湾開発計画は、すべてが にあたるプロジェクトであるとも言え、効率的な港湾システムの構築は困難と考えられる。そこで、港湾の格上げには、十分な経済活動が自然に存在するかどうかを検討することが必要となる。もし、存在しない場合は、積み替え港として激化する競争に参加するか、後述するように先行投資をあきらめ後送りの補償を受け取るか選択しなければならない。

7 今後の課題

アジア地域全体で今までのような港湾投資を継続すれば設備過剰となることは明らかであり、資金の非効率な使用となるばかりでなく、多数の港湾の機能が十分に活用されないこととなる。このような事態を防ぐため、アジア全

体の港湾開発を管理するシステムの導入が必要な時期にきている。このため次のような課題を検討する必要があると考えている。

- (1)開発を後送りする港湾候補の選定：地域全体の港湾開発レベルを勘案した上で、貨物の発生地や貨物流動によって優先的な開発港湾を選定し、それ以外の港湾開発を後送りする。
- (2)投資は本来自由な競争下でなされるべきである。この地域での港湾開発の多くが国際的な援助機関等により投資が支援されているもので、全域にわたる投資効果の厳しい分析評価にしたがって支援に明確な強弱をつけることが必要である。

コメントの概要

1 海運・港湾研究の系譜

海運・港湾を含めた国際貿易の研究は、国際経済学の一分野として従来行われてきた。よって、そのアプローチ方法は、経済政策、輸出入管理政策等による分析が主であった。一方、港湾投資計画は需要に対する隘路打開の対応、あるいは実際の貨物流動に対する後追い政策であり、学術的には港湾投資計画の研究は遅れてきたと言える。国際貿易論として比較生産費説等のモデルがあるが、理論モデルであり実際問題への適用が困難であった。一般均衡モデルの開発によって実際問題に応用可能とはなったが、依然として理論

モデルを用いた港湾投資計画の実証分析はないのが現状である。

従来の貿易需要予測は、産業関連表などの計量経済モデルや貿易マトリクス法などの統計的手法が適用されてきた。海運・港湾を扱った実証研究は、Drewry Shipping Consultant等のコンサルタントによって個別目的別に行われたものばかりであり、全体構造を把握せずに研究を行ってきたと言える。

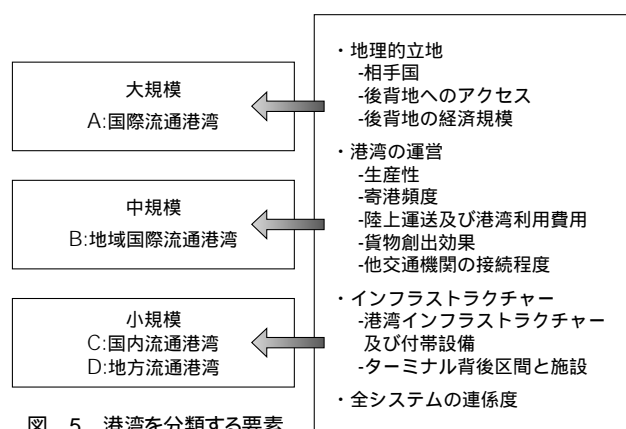
2 本研究の重要性

海運・港湾の研究は以下の3点から困難である。1つ目は、船会社の企業秘密等によって統一されたデータが不足していること。2つ目は、海運・港湾に関わる主体が数多く存在すること。例えば、Port Authority, Forwarder, Shipper(Trading Company), Carrierなどがあり、各主体がそれぞれの目的で活動しているために分析がやりにくい。3つ目は、1987年以降の海運情勢の急速な変化である。これにより、需要動向を予測することが非常に困難になっている。

そのような中、特に急展開しているアジアの国際コンテナ貿易に対して、本研究はその情勢を総合的にかつ詳細に実証した初めてのものである。この意味で、本研究に勝る海運と港湾の関係のまとまった研究はほとんどなく、非常に意義のある研究である。

表 2 現在の貨物流動の変化

国(地域)	アジア 米国(輸出%)			米国 アジア(輸入%)		
	1988	1993	1998	1988	1993	1998
日本	28.9	21.9	14.4	40.5	37.0	34.7
中国	7.7	13.2	34.0	4.2	4.9	13.2
香港	10.5	22.1	15.2	9.6	12.9	14.7
台湾	28.1	17.6	12.0	19.5	15.7	11.8
韓国	14.4	8.0	7.0	15.2	14.5	11.1
シンガポール	2.7	2.5	1.6	3.2	4.0	3.5
タイ	3.0	5.4	5.2	1.8	2.7	2.9
フィリピン	2.8	2.8	2.5	2.9	3.2	2.8
インドネシア	1.0	3.4	4.4	1.8	3.1	3.4
マレーシア	1.0	3.0	3.6	1.2	2.0	1.9
合計	100	100	100	100	100	100



3 港湾投資計画研究の今後の方向性について

変化の激しい国際コンテナ貿易への対応は世界各国の中心的課題である。海運情勢の急展開はアジアの港湾開発が一因であるが、それと同時にFMC (Federal Maritime Committee)の法律(ACT '98)の影響も大きい。世界的に見て、部分的には過大投資もあるが、急速な需要の増大に追いつかず、港湾が不足している地域も依然として存在する。そのような中で、効率的な投資計画および戦略の提案が港湾投資計画研究の焦点となっている。

昨年、日本のコンテナ港はついに50となった。その一方で、国際ハブ港の必要性の是非も問われている。運輸省は東京、神戸といった大規模港への集中投資と同時に、数多くのフィーダー港建設という2つの政策を同時に採用してきた。これについて、どのようにして評価すべきか。国の経済と地域の経済の関係をどのように評価すれば良いだろうか。また、急激に海運事情が変化しているが、現在のトレンドを追って投資政策を決めて良いだろうか。より長期的な視点が必要なのだろうか。以上の2点が今後検討すべき課題である。

ディスカッション

Q1 海運の世界では、荷主と船会社それぞれの企業行動によって市場が成り立っており、輸送経路も一定しない。そういった状況下で、ABCDなどのランキングやランクアップ開発戦略を港湾の開発者側が決めてしまうことに意味はあるのだろうか？ 港湾開発が完了したとき、荷主の需要が大きく変化している可能性もある。

A1 ランキングは、現存する港湾ネットワークの規模の階層構造を鑑みて組み込んだものである。開発者側が一方的に決められるものではないし、そういった議論をしているわけでは

ない。また、ここでの議論では、荷主には利用する港湾・航路の選択だけでなく陸上輸送の経路選択も全体の輸送経路の中に含まれることに注目しており、港湾開発の戦略上、陸上輸送機関も視野に入れる必要性を主張したい。

Q2 A, Bランクの港湾は、積み替え港が主ではないか？ そうすると後背地や陸上輸送機関の問題に着目する理由が希薄になるが、どうか？

A2 シンガポールのような港は、その地理的アドバンテージを最大限に利用し、歴史的にみても、その当時は競争相手が無く、不動の地位を築いている。今後、他の港がシンガポールや香港のように成長できる可能性はない。ここでの議論は、こういったAランクの港湾の開発を視野においたものでなく、Cランク港がBランクへ、Dランク港がCランクへとといった、ランクアップを図る場合の諸問題を取り上げている。

Q3 港のタイプを、非常に収益率の高いもの(タイプ1)と補助金を入れなければならないもの(タイプ2)の2つに分類しているが、横浜、東京はタイプ1に入るのだろうか？ 港それ自体がビジネスとなっている場合と後背圏があるから港があるという場合がある。日本とアジアの違いはここにあるのではないか。

A3 神戸は日本の港湾のパイオニアとして発展してきた、積み替え貨物量も非常に多い港である。横浜、東京にしても、積み替え、陸揚げ両方の機能が利用されている。

Q4 アジア諸国の成長を考えると、ハブ・フィーダー間の輸送ばかりでなく、フィーダー輸送の貨物も増えていくのではないか？

A4 確かにそうだ。アジア諸国は政治的対立などで交易が限られている国もあるが、こういった問題が解決す

れば、フィーダー港間の輸送は増えるだろう。

Q5 陸上交通機関(総合交通体系、鉄道・道路)の整備でCクラスからBへランクアップできるような港湾が日本にあるか？

A5 日本では、陸上輸送が非常に高価なので……

しかし日本では、陸上交通機関の整備によって港の後背圏まで変わるようなことはないだろう。中国にはこの可能性を持つ港湾がたくさんある。(上海、青島、天津など…)

日本には、工業港として開発されたものが多いことが現在の港湾の多さの一因である。また、高速道路の開発の遅れも影響している。

C 日本の港湾の数の多さに関して、工業港としてのバックグラウンドがあるという指摘は的を得ている。しかし、陸上交通機関に対する期待が実現しなかったという指摘は、すべてそうではないと思う。

日本としては、荷主と船会社の活動の自由度を確保する(その結果港湾の数が増える)ことが必要だという意識があった。

Q6 アジアの港湾で、C, Dクラスからランクアップをねらっている港湾はあるか？ カタールでは民間投資で巨大コンテナ港湾を建設し、成功しているが、アジアでもそういった(国の関与しない)民間投資の計画があるのだろうか？

A6 国の関与が全くないということはありませんが、スリランカのコロボは新規港湾の開発に成功し大きな成長を見せている。また、マレーシアのペナンは、陸上交通のインフラ整備が進めば大きく成長する可能性がある。また、ベトナムの港湾は、カンボジアなどを後背圏とできれば、同様に成長の可能性がある。