

第Ⅱ部 港の労働と物流

第4章 国際物流と港湾産業

I はじめに

わが国経済の国際化の進展、海外直接投資の増大、国内産業構造の変革、国内景気の好調、消費需要の多様化、およびアジア NIES の急速な経済成長などが、わが国の輸出における高付加価値商品の増加、輸入における製品類や食料品などの増大をもたらしており、これらが国際物流に大きな影響を及ぼしている。

本章においては、このような諸事態に関連して、国際物流の動向と港湾産業への影響などを調査研究し、港湾産業における課題と今後のあり方などについて考究することとする。

II 国際物流の概況

1. 国際物流をめぐる諸環境

わが国の貿易構造は、従来、資源やエネルギーなどを輸入して工業製品を輸出するという加工貿易型のものとして発展してきたが、最近は、貿易収支の黒字が恒常化し、国際間の貿易摩擦などが問題となってきたことから、その対応策などとして、海外生産の拡充、内需拡大や市場開放などによる輸入拡大を図ることが重要となっており、製品輸入型および国際分業型のものへと大きく変革しつつある。このようなことから、輸出の伸びの低調、輸入の製品類を中心とする増加の傾向が顕著となりつつあり、また国内市場で価格競争力を失った産業（繊維製品、家電製品、加工食料品、鋼材、肥料などの分野）においては、内外価格差を解消するという方向で国際分業体制が形成されつつある。

これらに関して、さらに輸出についてみると、1970年代においては、鉄鋼、自動車、船舶、機械、家電製品、化学製品などを中心に著しい伸びを見せたが、80年代後半に入ってからは、急激な円高などの影響で、その伸び率は鈍化

してきている。主要輸出品目の中で、半導体等電子部品やコンピュータなどの高付加価値商品は最近、著しい伸びを続けており、他方、自動車、鉄鋼、船舶、家電製品などの輸出は、海外現地生産の増大や、価格競争力の低下などの要因から、伸び悩みまたは減少の傾向を示している。また、輸入についてみると、国内産業構造の変化などから、石油、鉄鉱石、石炭などの原材料は近年、低調な傾向を辿っているが、一方、魚介類、纖維製品、木材、セメント、テープレコード類、自動車などの食料品、製品（素材製品および消費材）類は年々増加が目立っている。なお最近は、製品輸入の比率が、先進地域からののみならず、発展途上地域、とくにアジア NIES や ASEAN からのものが上昇してきているのが特色となっている。

また、わが国の産業構造の動向などについてみると、第2次産業から第3次産業へと比重が移行しており、なお、第2次産業においては鉄鋼、造船などの素材型産業の重厚長大、大量生産、量的拡大指向から、先端・加工組立型産業を中心とする高付加価値型産業へと移行しつつある。その結果、流通商品は「軽薄短小」型の傾向を一般に強めつつある。一方、産業における国際化、情報化、ソフト化、サービス化が急速に進展しつつあり、最近は国内景気の好調と相まって人手不足も深刻化してきている。さらに消費の面では、生活における豊かさを求めて、利便性、快適性、個性化などや情緒的・知的満足などが重要性を増してきており、商品への消費者の需要も高度化・多様化、細分化してきている。

2. 国際物流の変化

国際物流は、このような諸環境を反映して大きく変化しつつある。すなわち、輸出の低調、輸入の増加、内需の拡大、海外直接投資による現地生産増、国内市場で価格競争力を失った産業の国際分業化の進展、およびアジア NIES などにおける経済発展などにともない、従来の加工貿易型のものから製品輸入型のものへと貿易形態が変革してきており、国際物流においては、これまでの日本中心の物の流れのものから、マルチ・ディレクショナルな物の流れのものへとその傾向を強めており、3国間物流も増大し、グローバリゼーション化が進展している。なお、輸出商品は、多品種化、小量化、高付加価値化の傾向が強まっており、ライフ・サイクルも加速度的に短かくなっている。また、輸入商品は、高価品、製品類および食料品などが増加の傾向を辿っている。このようなことから、貿易金額の伸びの割には物流量はあまり増大せず、国際物流は量的な面よりも質的な面にその重点がおかれるようになってきている。

また、荷主企業における国際物流の管理は、単なるコスト管理的なものか

ら、収益増大のための経営戦略としてのものへと変革しつつあり、生産・販売に対応した次のような物流システムの展開が進展しつつある。その第1は、物流情報の高度利用などによるジャスト・イン・タイム (JIT) の生産体制・販売体制に対応した国際物流システムである。この JIT システムは元来、自動車メーカーなど製造業において採用されてきたのであるが、最近は貿易や販売業において商品の短サイクル化、在庫の縮減、顧客サービスの維持などに対処するために、商品の陳腐化の速度をカバーする速度の物流システムとして採用されている。これにより、国際的にも国内的にも、どの販売ネットワークからのオーダーに対しても、どの生産側からも、各種の製品を充足し得るように、短期日中に対応できるような製造・販売・物流を一体化した物流システムが戦略的に推進されつつある。その第2は、貿易商品の動向に対処した混載輸送を主とする国際物流システムである。貿易商品の流れは、多品種化・小量化・多極化し、世界の各地から世界の各地へと拡大している。これらに対処して、倉庫その他の物流拠点の集約・再構築が企業の戦略的合理化方策として進められており、国内においても、海外においても、統合された各物流拠点において商品の流れを集約・一元化して、混載化・ユニット化による合理的な国際物流システムの構築が推進されつつある⁽¹⁾。

次に、国際物流における基本的輸送手段の動向についてみると、近年、海上輸送はほぼ横ばい漸増の方向にあるが、航空輸送は著増の傾向を辿っている。海上輸送は、コンテナ船輸送や国際複合一貫輸送などによるものが活発化しているが、産業構造の変化や省エネ・省資源などの影響で、原油や原材料などの輸送は低調となっている。一方、航空輸送は、コンピュータ、半導体などの高付加価値製品や食料品などを中心に活況を呈している。これは、国際輸送貨物が高付加価値化・軽量化し、商品のライフ・サイクルも短縮されたこと、並びに航空運賃が相対的に低下してきたこと、および技術の進歩により、ほとんどの貨物が航空輸送可能になってきたことなどによるものである。ところで、輸送量の面では、海上輸送が、航空輸送とは比較にならぬほど圧倒的に大量の貨物を運んでおり、国際輸送の主流となっている。これは海上輸送が、大量長距離輸送に適し、輸送コストが安いことなどによるもので、今後さらに高速船などによる技術面やサービス面の改善が進めば、生鮮食料品などの輸送にも定型利用される可能性がより強まっていくものと思われる。いずれにせよ、量的な面から、海上輸送は、今後とも国際物流における主な輸送の担い手として活躍していくものと予想される。

このようなことで、国際物流の形態は、一般的にみて、原材料や大量貨物は

全く海上輸送に依存しており、一方、ファッショング衣料など納期や販売時期などが制約されている商品やその他の緊急品、および生鮮食品などのような鮮度の保持が重要な商品などはほとんどが航空輸送となっている。さらに最近はJITによる生産・販売関連の物流合理化を図るものとして、スピードとサービスの面から航空輸送を活用する傾向も強まっている。今後は、国際貿易における高付加価値商品や消費者需要を対象とする商品、緊急用品などの増加傾向、および企業における物流管理動向などからして、輸送コストのみならず、迅速性、確実性、その他サービス面の対応を図るものであることが重要となってきている。そこでは、コンテナ船輸送や航空輸送をはじめ、これらの輸送を利用した国際複合一貫輸送や国際宅配便などによるドア・ツー・ドア・サービスの物流形態がさらに活発化していくものと想定される。

III 港湾産業の動向

1. 港湾産業の概念

港湾産業と一般に呼ぶ場合、その意義は必ずしも明確ではない。この語が研究分野の対象として本格的に使用され始めたのは、昭和40年に横浜に港湾産業研究会が設立されたのを契機としている。同研究会の100回記念出版書「港湾産業活動の課題」の北見俊郎氏の序文によると、「今でこそ港湾産業という言葉は一般的になっているが、この言葉は研究会と共に呱々の声をあげたのである。したがって、港湾産業に明確な定義があつてのことではなく、港湾関連企業の近代化や健全な発展を願ってのネーミングであった。…国民は、ゆりかごから墓場までみな港に依存している。しかも、その港の機能の核となるのが港湾産業であつて、まさに港湾産業は、わが国の重要産業であるといえる⁽²⁾」と述べられており、同書の主内容として、港運業と倉庫業に関する項目について論述されている。

さらに、昭和57年、神戸市港湾局発行「神戸港と市民経済」によると、港湾関連産業一覧表として、海運業、入港船舶サービス業、港運業、倉庫業、貨物揚卸関連サービス業、コンテナ関連事業、フェリーポート関連事業、港湾関連陸運業、港湾関連建設事業、神戸港港湾管理者事業、神戸港関係官公庁事業、その他の港湾関連事業を掲げており、港湾関連産業の範疇に物流業をはじめ、建設業、港湾管理者・諸官庁事業、およびその他の関連事業（海事代理士業、関連団体、出版業）を包含している。これらに関して、港湾産業の広義の把握としては、「港湾産業が産業一般を意味するとするならば、港湾運送業以外の港湾サービスに関連する他の諸事業も含めなければならないと思われる。そう

することによって初めて港湾産業全体の内容が明らかになると思われる⁽³⁾」ことになろう。

このようなことから、港湾産業は、これを広義に解すると、港湾に関連する経済活動を行い港湾および港湾に隣接して立地している産業を総称しているものと思われる。一方、狭義に解すると、港湾におけるターミナル機能に関連する物流用役を生産し、販売する産業であると思われる。ここでは、港湾産業を狭義のものとして取りあげることとする。すなわち、狭義においては、港湾産業は、港湾のターミナル機能と関連し、それを媒体として、物流用役の生産・販売という経済活動を維持展開し、資本的、組織的に独立の分野を形成している企業集団であるといえよう。港湾における物流用役としては、基本的には、荷役・運送・保管・包装・情報・取扱などの諸用役からなっているが、これらの諸用役が有機的に結合して、港湾のターミナル機能としての物流活動を効果的に完結させている⁽⁴⁾。これらの諸用役を分担する港湾産業の主なものとしては、港運業と倉庫業などがあげられる。そこで本章においては、港運業と倉庫業を港湾産業の主な対象として検討することとする。

2. 港湾貨物流動と港湾産業の概況

(1) 港湾貨物流動

港湾貨物流動量は近年、伸び悩み、横ばいないし微増となっており、昭和63年には全国2,978百万トン、5大港824百万トンとなっている。これにともなって、船舶積卸量も横ばい漸増の傾向を辿っており、63年には全国983百万トン、5大港435百万トンとなっている。このうち、外貿貨物の船舶積卸量についてみると、年々増加してきており、63年度には全国652百万トン（輸出455百万トン、輸入197百万トン）、5大港337百万トン（輸出140百万トン、輸入197百万トン）となっている。なかでも輸入の増加が目立っている。

さらに、5大港（京浜、名古屋、大阪、神戸、関門）における外貿貨物の品目別船舶積卸量の推移をみると、コンテナ貨物は年々増加してきているが、それ以外の貨物は、ほぼ横ばいないし減少の傾向となっている。このような5大港における外貿貨物船舶積卸量の特色的傾向をもたらした主な要因としては、①海外直接投資増大による海外現地生産の増、②アジア NIES における輸出の増加と輸出産業の高度化、③わが国における経済産業構造の変化などがあげられる。すなわち、このような貿易環境や産業構造の変化を反映して、外貿貨物は量的には圧縮もしくは軽薄短小化の傾向を辿り、質的には高付加価値商品化の動向をみせており、総量の伸び悩み、コンテナ化適合貨物の増大という結果をもたらしている。

(2) 港湾運送事業の概況

港湾運送事業者（検数・鑑定・検量事業を除く）は、平成元年3月末現在で、免許数が一般港湾運送604、港湾荷役事業1,220、はしけ運送事業245、いかだ運送事業79、合計2,148となっており、純事業者数が1,108事業者となっている。この免許数および純事業者数は年々減少の傾向を辿っており、昭和53年に対し平成元年は、免許数で約10%、純事業者数で約30%の減となっている。なお、港運業者の企業規模を資本金別構成でみると、資本金1億円未満のものが80%近くを占めており、とくに1千万円未満の事業者が約23%となっているなど、中小零細企業が主要部分となっている。

港湾運送業は、近年、コンテナ荷役やサイロ荷役などの輸送革新に対応した大型機械化港運の分野と、在来荷役を中心とした在来型港運の分野とに大きく分化してきているが、在来型港運の分野では、取扱貨物量の伸び悩みと、業域や職域の減少傾向などからして、その経営状態は一般に不振となっており、構造不況の様相を示している。なかでも、はしけ運送事業といかだ運送事業は、船内・沿岸一貫して行う荷役形態が増えてきたため、需給の不均衡が恒常化してきており、その回復がほとんど期待できない状態となっている。また、在来荷役の船内・沿岸荷役事業においても、荷役量の低調、就労状況の悪化、事業経営の不振がみられている。

このような諸事情の中で、港運業がその機能を發揮し発展していくためには、経営基盤を確立するための諸対策をこうずることが必要であると共に、港運業者自らが物流事業としての体質改善を図り、近代化を進めていくことが重要な要素となっている。そこでは、まず、在来型港運分野などの不況業種の構造改善対策をはじめ、港運業における事業高度化および情報化の推進、国際化への対応を進め、自らの体質改善により若人にも魅力ある物流業としての港湾産業への脱皮を図ることなどが重要となっている⁽⁵⁾。

(3) 倉庫業の概況

倉庫業について、まず普通倉庫をみると、事業者数は倉庫業の安定した収益と、メーカーの物流子会社増などを背景に年々増加してきている。昭和63年度末で、1～3類倉庫において2,663社となっている。所管面積もほぼ安定した伸びを続けており、63年度末で、1～3類倉庫は2,406万m²となっている。なお、利用率はほぼ高い水準を続けており、62年度の1～3類倉庫利用率は68.3%となっている。適正利用率が65%といわれていることから、ほぼ満庫状態の利用率となっている。

次に冷蔵倉庫についてみると、事業者数は55年度以降、保管需要の伸び悩み

などから、事業廃止、合併、譲渡譲受などが行われ減少の傾向を辿ってきたが、61年度以降需要増にともなって増加へ転じており、63年度は1,268事業者となっている。所管容積は60年度以降輸入冷蔵貨物の増加にともなう需要増により増大してきており、63年度においては1,825万m²となっている。冷蔵倉庫業界における倉庫の大型化も進展している。なお、利用率は、62年度で42.5%となっており、冷蔵倉庫の適正利用率が43%と言われていることから、ほぼ適正利用率に近い利用状況となっている。

さらに輸入物資の保管状況についてみると、普通倉庫（21主要都市）においては、62年度の入庫量は3,441万トンで、食料工業品、雑品、雑工業品、化学工業品、金属製品、機械などが増加してきており、平均月未在庫量は558万トンで、農水産品、雑品、雑工業品などが増加してきている。冷蔵倉庫（9主要港湾都市）においては、62年度の輸入物資の入庫量は246万トンで、牛肉、豚肉、鶏肉、えび、農産物、農産加工品などが増加し、かつお、まぐろ類、冷凍食品などが減少している。なお、平均月未在庫量は61万トンで、牛肉、鶏肉、えび、その他の水産物および同加工品などが増加してきている。

全般的にみて、倉庫需要は近年、景気の好調による物流の活況などから著増してきており、とくに最近は、製品や食料品などの輸入急増や個人消費の拡大などに関連して、需要が活発化してきている。このようなことから、輸入品をはじめとする需要増に対して、一部庫腹不足の現象もみられており、そのための対応などが急速に進展しつつある⁽⁶⁾。

IV 港湾産業における課題と展望

1. 國際物流の変化と港湾産業

港湾産業においては、わが國經濟の国際化の進展や産業構造の変革などに関連して変化しつつある物流ニーズに対応して、物資の安定的供給や物流の合理化を図ることが重要となっている。最近の港湾における貨物流動についてみると、国際物流の動向などにともない、量質ともに大きく変化してきており、港湾産業に対する物流面のニーズも多様化、高度化してきている。そこでは、これらに対処して港湾産業は、その事業基盤を確立して事業の発展を図るために、物流需要に応じた施設面（ハード面）の整備推進、および事業経営のあり方（ソフト面）の検討などが今後の重要な事項となっている。

すなわち、ハード面の対応については、これまで、総合輸入ターミナルとしての青海流通センターの整備をはじめ、近代化倉庫や集団化倉庫の建設、効率的荷役機械の採用などにより合理化・近代化への努力がなされてきているが、

近年、大都市における土地価格の急騰、建設費の高騰、物流用地の確保難などにより、相当厳しい環境となっている。今後の施設整備の方向としては、その立地が全国的・国際的ネットワークを形成し、国際化、都市化などへの対応を図る上で、とくに重要となっていることから、埋立地などの臨港地区への立地がますます重要となってきている。また、臨港物流施設は製品類や食料品などの輸入取扱いにも適したものに今後、改善していくことが必要となっている。

ソフト面の対応については、国際物流への機能的な適応を図るために、フォワーダーとしての機能を充実して、国際複合一貫輸送などに進出したり、さらに多角化などにより総合物流業への展開を図ることなどが、とくに肝要となっており、今後の課題となっている。

2. 課題への対応と展開

(1) フォワーダーとしての機能の充実

港湾産業においては、港湾におけるターミナル機能を基盤とする物流業として、荷役・保管・輸送・包装などの個々の物流サービスの供給（生産・販売）は当然のことながら、それ以上に、需要者（荷主企業など）に対する専門的立場からの物流の効果的組合せや運営、システム化、取扱などのソフト面のサービス機能を発揮することが、そのあり方の本質的内容として要請されることになる⁽⁷⁾。このような物流業としての役割を果たすためには、港湾産業におけるフォワーダーとしての機能の充実を図ることが重要なものと思われる。

フォワーダーは、通常、荷主と運送人との中間的立場にあって、広義の貨物運送取扱業に該当する機能を発揮し、種々の物流業としての役割を果たしている。そこでは、フォワーダーの業務内容は多面にわたり、その機能も多岐に及ぶことになるが、本質的には次に述べるような基本的機能と付帯的機能に基づき種々の物流業務を遂行していることになる。すなわち、基本的機能は運送取次機能、運送代弁機能、運送媒介機能、および利用運送機能からなっており、付帯的機能は運送関係書類作成、輸送の調整組合せ、スペースの手配、貨物の混載・仕分、集配、道路運送、コンテナ・サービス、通関、保管、在庫管理、流通加工、梱包、情報の処理・提供などの機能からなっている。

港湾産業は、フォワーダーとして、これらの諸機能を発揮することにより、多様化し高度化した荷主ニーズに対処して、国際物流の総合的合理化に大きな役割を果たすことになる。そこでは、港湾産業は利用運送サービスとしての国際複合一貫輸送をはじめ、フォワーディング・サービスとしての諸物流業務やプラント輸送などにおいて、フォワーダーとして大きく活躍することになる。なお、このようなフォワーダーの機能と事業に関して、平成元年末に貨物運送

取扱事業法が制定され、その一層の発展が図られている。

(2) 国際複合一貫輸送への進出

国際間貿易貨物の多品種少量化が進む中で、これらの貨物の総合的物流合理化を図るものとして、国際複合一貫輸送は最近著しい発展を遂げている。港湾産業においては、その物流業務の拡大効果をもたらすなどの効果を有することから、フォワーダーとしての役割において、国際複合一貫輸送への進出が活発化しており、その取扱量も増大してきている。国際複合一貫輸送業における本質は、複数以上の輸送手段の組合せにより、国際間にわたるドア・ツー・ドアの輸送サービスを行うための利用運送機能としての役割にあることから⁽⁸⁾、港湾産業はフォワーダーとしての機能を充実することにより、利用運送機能を整備し、国際複合一貫輸送を効果的に遂行し得る主宰者としての役割を果たすことになる。

現在、港湾産業は国際フォワーダーとして、国際複合一貫輸送の主宰者の立場において、スペリア・ランドブリッジやカナダ・ランドブリッジ、およびシー・エア・サービスをはじめ、日本／米国、欧州、中国、韓国、アフリカ、その他間複合一貫輸送に積極的に進出している。そこでは、港湾産業は実幹線輸送手段を有しない利用運送業としての機能を發揮することにより、輸送手段の選択、組合せ、物流の一貫性、総合性による最適な良質の物流サービスを効果的に提供し得ることになり、総合的な物流合理化に大きく寄与するものとなっている。

(3) 港湾産業における多角化の進展

港湾産業においては、最近、経営の多角化により、物流業の拡大や新事業分野への進出を図るものが増えている。経営の多角化は、それによる連結経済効果や相乗作用の経済効果、および危険分散経済効果によって、経営の安定的成長発展を図るための経営戦略として進められている。港湾産業においては大別して、物流業の範囲内で経営の多角化を図る関連型多角化と、物流業以外の分野への進出により多角化を図る非関連型多角化とが進められている。このうち、関連型多角化には、垂直型と水平型とがあるが、とくに水平型の多角化は、物流機能を横断的に活用して国際複合一貫輸送などによる総合的物流合理化を進める上で、連結経済効果の高いものとなっており、また、物流のノウハウをはじめ、マーケティング面、管理面、施設面などで共通関連性が強いので、これを活用することにより、販売・生産・経営面の相乗作用の経済効果が大きく、さらに危険分散経済効果も期待できるものとなっている。

なお、港湾産業における非関連型多角化としては、最近、不動産業をはじ

め、販売業、リース業、観光業、リゾート開発関連業などへの進出がみられている。非関連型多角化においては、一般に連結経済効果や相乗作用の経済効果は比較的弱く、危険分散経済効果が大きい性格のものとなっている。

ところで、港湾産業においては、その核となる主業務としての物流サービス機能を整備し、その活動分野を拡充していくことが、やはり経営の維持発展の基本となるものと思われることから、経営の関連型多角化などにより、高度化・多様化しつつある国際物流ニーズへの積極的対応を進めていくことが、今後ともとくに肝要となっている。

(4) 総合物流業への展開

港湾産業においては、フォワーダーとしての機能を發揮して、国際複合一貫輸送に進出したり、物流に関連する各種業務を兼営、改善したりして、一貫した物流の総合サービスを提供するために、総合物流業への積極的展開が進展しつつある。この総合物流業は荷主の需要に応じて、輸送、保管、荷役、包装、在庫管理、流通加工、情報処理など物流全般を通じての一貫した総合的物流サービスを提供する事業である。これはまた、総合運送取扱業ともいわれる性格を有しており、物流手段の選択・組合せ、物流の一貫性・総合性を遂行し得る機能を有することが肝要となっている。

港湾産業が、総合物流業としての役割を果たすためには、必ずしも自らすべての能力や設備を備える必要はない訳で、国際・国内間にわたる各物流機能を組合せ連繋して運営し、システム化して、総合的・効果的に一貫して物流業務を行い得る機能を具备すればよいことになる。そこでは、利用運送としての機能が本質的要素となるが、純然たる利用運送だけでは現実の経営として困難な面も多い事情にあることから、具体的には、関連型多角化などによる広範な物流業務の集積を基盤とし、それぞれ特色ある物流サービスやノウハウをもったものとしての総合物流業への展開を図ることが重要となっている。

(5) 人手不足と今後の港湾産業

港湾産業においては、人手不足の傾向が最近、とくに顕在化してきており、その業務運営に大きな影響を及ぼしている。人手不足の問題はわが国産業界全体の問題となってきているが、港湾産業の場合、労働条件および労働環境が一般産業に比べて厳しく特殊的であることから、若人の就職意欲における魅力に乏しく、また既存の従業者の流出を阻止する力も弱いものとなっており、従業者の高齢化と絶対数の不足が、とくに深刻の度合いを強めている現状である。

このようなことから、港湾産業においては、最近、その日常業務をはじめ、ジャスト・イン・タイム・システムや流通加工業務などにおけるキメ細かな

サービスの実施において、人手不足による支障が生じはじめており、過剰サービスなどに対する見直しが検討課題となってきた。今後の港湾産業においては、物流サービスの質の向上と人手不足という相反する関係において、その最善の調整を図ることが重要となってきている。そこでは、人手不足に対し、生産性を高めるため、また魅力ある職場とするために、港湾産業においては機械化・自動化・情報化などによる省力化・近代化を進め、サービスの質的向上への適正な物流システムの新たな構築を図ることが大きな課題となってきており、人材確保の成否が港湾産業の将来発展の鍵となってきている。

- 注(1) 市來清也『國際物流要論』(東洋經濟新報社、1989年), 176~177ページ。
- (2) 港湾産業研究会『港湾産業活動の課題』(丘書房、1983年), 1~2 ページ。
- (3) 金亨泰「港湾産業の独立性に関する一考察」(『日本港湾經濟学会年報』No.28, 1990年), 98 ページ。
- (4) 市來清也『新訂港湾管理論』(成山堂書店、1989年), 136ページ。
- (5) 市來清也「國際輸送と港湾運送事業」(『流通經濟大学流通問題研究』No.13, 1989年), 19~21ページ。
- (6) 市來清也「國際物流と倉庫業」(『流通經濟大学流通問題研究』No.15, 1990年), 20~28ページ。
- (7) 市來清也『國際物流要論』, 206~207ページ。
- (8) 市來清也「國際複合一貫輸送と港湾運送」(『港湾労働經濟研究所年報』No.14, 1990年), 54 ページ。