

Gender Difference in the Separation of Employment from Home and Commuting: A Case Study of Married Women and Men in Seoul

Shi-Hak Noh* and Jong-A Son**

Summary

Gender differences in the separation of employment from home and commuting patterns of the Seoul Area are examined in this paper. Throughout the analysis, it is found that there exist a substantial gender variation in commuting rates. Even though the regional variation of commuting rates of male workers is very small, the female workers' regional variation of commuting rates is substantial. Especially, the area around the traditional central place of Kangbuk, the area near the Youngdungpo and Kuro where manufacturing and retailing activities are concentrated, and the area where low-income families are concentrated show high rate of female commuting. In contrast, the traditional residential area, especially the high-income area of Kangnam, shows lower rate of female commuting.

Generally, female workers tend to work closer to home than male workers. Accordingly, the

job search range of female workers is smaller than that of male workers. But the areal unit of job search range of female workers is wider at least than Dong. The fact that female workers' job search area is smaller than male workers' implies that the job opportunity around the home location could have more impacts on female workers' job search process than male workers' job search process.

There is a substantial difference in commuting behavior between male and female workers. In general, male workers commute longer, use more expensive transportation mode, and pay higher transportation cost in comparison with female workers. These gender differences in commuting behavior could be resulted not only from the gender difference in the separation of employment from work, but also from the gender difference in the social status in both work place and home.

Key Words: separation of employment from home, commuting pattern, commuting rate, female commuting, job opportunity.

* Assistant Professor, Kyung Hee University

** Graduate School, Kyung Hee University

부산 컨테이너 수출항의 배후지와 지향지의 공간구조

조 수 경*

제 2 차 세계대전 이후 등장한 컨테이너화에 의해 큰 발전을 가져온 현대항만의 수송기능을 이해하기 위하여, 본 연구는 교통결절점으로서의 부산항을 중심으로 컨테이너 수출화물을 통하여 배후지와 지향지의 공간구조를 파악하는 것을 목적으로 하였다.

분석결과, 수출 컨테이너 화물의 배후지는 대도시와 공업도시, 기타 지역으로 수출품목에 의해 유형화될 수 있으며, 주요 지향지는 각 선사의 수송항로에 있어 각 항만의 규모와 각 선사의 항단터미널 이용 편리도에 따라 결정되었다는 점을 밝혔다. 그리고 수출 컨테이너 화물의 배후지와 지향지의 결합에서 국제 3社 모두 품목에 따른 배후지의 유형은 유사하게 나타난다.

主要語 : 컨테이너, 수출화물, 國籍船社, 背後地, 指向地, 釜山

1. 序 論

1) 問題提起

제 2 차 세계대전 이후 선진자본주의 국가의 경제발달에 따른 국제무역량의 증대와 경쟁이 강화됨으로 國際運送의 중심적 역할을 하는 海上輸送에 대한 관심이 높아졌다. 그리고 무역량의 증가와 더불어 선박에 대한 기술혁신의 필요성도 보다 증대되었다.

해상수송의 기술혁신은 대형화, 고속화, 전용화로 표현되고 있다. 이러한 해상수송의 기술혁신에 의해 팔레트 시스템(pallet system), 사전판매 시스템(pre selling system), 컨테이너 시스템(container system) 등이 등장하였으며, 이 중 컨테이너 시스템은 해상수송에 커다란 변화를 가져왔다.

이러한 컨테이너 수송은 선주와 선박회사(이하, 船社)에 의해 큰 진전을 보여 1960년까지 잠화수송을 담당하던 재래화물선이 1970년대에 접어들면서 급격히 쇠퇴되고 오늘날과 같은 컨테이너 시대를 맞게 되었다.

우리나라는 1962년 경제개발 5개년 계획의 실시 이후 현저한 경제성장을 이룩하였다. 이러한 경제성장은 국제화물 수송량의 증대를 가져왔다. 우리나라의 국제화물수송은 선박과 항공기를 이용하며, 그 중 선박에 의한 수송량은 1972~1990년 사이에 국제화물 수송량의 99% 이상을 차지하고 있다. 이와 같이 선박에 의한 국제화물 수송량이 압도적으로 많음에 따라 해상수송의 컨테이너화도 1972~1990년 사이에 83.6배 증대되었다. 그리고 컨테이너수송에 적합한 화물인 석유류, 식료품 및 전자제품 등이 우리나라의 주요 수출품목인 점이 해상수송의 컨테이너화를 더욱 촉진시켰다.

이러한 컨테이너 수송의 증가는 종래 복합적인 기능을 담당하던 港口에서 전문적인 港灣으로의 발달을 더욱 촉진시켰다. 컨테이너 항만은 교통결절점으로, 취급된 화물의 背後地와 수송목적지인 指向地에 대한 연구의 대상지역이 된다. 이와 같은 교통결절점의 배후지와 지향지에 대한 연구의 중요성은 일찍부터 인식되었다(Cleef, 1941; Yeats, 1963; Robinson, 1970; 曹壽敬·韓柱成, 1990).

* 충북대학교 대학원 지리학과 대학원생

본 논문은 본인의 석사학위 논문을 재구성한 것임. 지도해 주신 韓柱成 선생님께 감사드립니다.

2) 컨테이너 수송에 관한 종래의 研究

지리학에서의 컨테이너에 관한 연구는 Bird¹⁾에 의한 항만에 관한 연구의 접근방법 중 기술지향적 접근 방법에서 많이 찾아볼 수 있다.

먼저 후진국에서의 컨테이너에 관한 연구를 보면 Filani and Inporukpo(1987)의 연구는 Nigeria의 주요 7개 컨테이너 화물취급항의 수입화물을 1968~1969, 1981년을 대상연도로 하여 Nigeria에서의 컨테이너화의 발달을 설명하였다. 그리고 컨테이너 시스템의 현재 분포의 타당성을 점검하여 컨테이너 시스템을 뒷받침해 줄 기반시설의 필요성을 밝혔다. 개발도상국을 대상으로 한 경우를 살펴보면, Chile항을 연구한 Marti(1985)는 컨테이너화의 잠재력을 항별 상품의 특화지수에 의해 계산하여 Chile의 항만을 3개 체계로 나누었다. 선진국을 대상으로 한 연구로 Wallace(1975)는 Canada항의 컨테이너화를 전후한 시기의 변화를 파악하였다. 그 결과 컨테이너화 이후에 貨主의 의사결정과 항로특성에 의하여 Montreal항의 우위성은 변화하지 않은 가운데 Canada 東岸에 위치한 항만의 상대적 우위성이 증대되어 Canada 港灣體系가 변화했음을 밝혔다. Hayut(1981)는 1970~1977년 사이에 미국의 컨테이너항을 대상으로 하여 컨테이너 항만체계와 그 발전의 배경을 파악하고, 그 발달과정을 5단계로 나누어 설명하였다. Hayuth(1988)는 또 1970·1975·1980년의 미국 컨테이너항을 대상으로 컨테이너 항간의 경합, 집중화, 분산화의 단계별 모델화를 시도했다. 遠藤幸子(1981)는 1975년 日本의 清水港을 대상으로 컨테이너화에 수반되는 항만기능이 진전된 후 통관, 보관, 화물모양의 변용, 적출 등이 모두 동일 항만에서 수행되지 않음으로 생기는 항만의 중층성과, 항만의 전 기능을 수행하는 배후지와 일부기능을 수행하는 배후지의 중복으로 생기는 배후지의 중층적 구조로 인한 종래 배후지 개념의 문제점을 밝히고자 항만기능의 중층성으로 인한 배후지의 중층적 구조를 밝혀내었다. 그리고 그는 1985년의 연구에서 일본의 컨테이너항과 유통업체간의 관계를 국제 복합일관수송과 연관지워 파악하였다. O'Conner

(1987)는 1975~1985년 사이에 미국과 호주의 컨테이너항의 유통업체를 대상으로 컨테이너화로 인한 지역적 변화가 이룩되었음을 파악하였다. Fleming(1989)은 1900년 이후 미국 東岸에 입지한 4개 항과 아시아 항로와의 관련을 분석하여 미국 西岸항에 비해 관련성이 떨어짐을 밝혀 東岸항의 발달에 노력해야 함을 밝혔다. 安積紀雄(1990)은 일본의 국제 컨테이너 수송의 기항지와 배후지의 관련성을 기항선박회사를 중심으로 고찰하여 기항지 간의 격차가 현저하여 항만간의 계층서열이 존재함을 확인하였다. Mayer(1973)는 2차대전 이후 해상수송의 기술적 변화를 미국을 중심으로 파악하고, 결론적으로 지리학자의 해상교통에 관한 관점에 대한 재검토를 촉구하였다.

이상의 연구에서, 컨테이너 수송에 관한 종래 연구는 연구대상 국가의 경제발달정도에 따라, 후진국에서는 컨테이너화의 발달에 대하여, 개발도상국에서는 컨테이너화에 따른 항만체계에 대하여, 선진국에서는 컨테이너화에 따른 항만체계의 발달단계, 항만기능에 의한 배후지의 계층구조, 컨테이너화의 복합일관수송, 컨테이너화에 따른 지역변화를 밝혔다.

그러나 컨테이너화를 화물선적기술의 발전으로 이해함과 동시에, 해상수송의 혁신으로 보아 이로 인한 항만의 유통기능의 변화가 항만을 중심으로 그 배후지와 지향지 간의 결합을 변화시킨다는 점을 밝히는 것은 컨테이너화에 의한 지역구조의 변화를 이해하는데 큰 도움이 된다.

3) 研究目的과 意義

컨테이너화로 인하여 큰 발전을 가져온 현대 항만의 유통기능을 동태적으로 이해하기 위해서는, 단순히 항만 기능분포의 공간구조를 명백히 하는 것만으로는 불충분하고 그 성취를 규정하는 배후지와와의 관련성을 파악하여야 한다. 우리나라의 경우 타 학문 분야에서도 항만계획과 효율적 항만운영상 배후지에 관한 연구가 이미 시작되었다. 그러나 港灣의 특징은 단지 입지(location)에 따라 규정되는 것이 아니라, 화물의 發送地와 到着地間의 交換의 특성에 따라 그 기능이 규

정된다는 Bird(1980)의 지적에도 불구하고 港灣을 중심으로 한 背後地와 指向地와의 관계를 연구한 예는 거의 없다.

또한 항만을 중심으로 한 배후지와 지향지의 연구에 있어서 단지 항만이 취급하는 화물량과 그 화물의 배후지의 지역적 범위의 확장 및 감소에 대한 연구에 그쳐서는 안된다. 즉 국가의 정책과 경제성장 등이 항만에 미친 영향 등을 파악하여 항만을 결절점으로 하는 지역구조를 파악하는 것이 중요하다. 국가의 정책과 경제성장 등을 반영하는 것은 화물의 품목이며, 수입품목보다는 수출품목에서 그 점이 더욱 많이 반영될 것이라는 점에 착안하여 본 연구는 교통결절점으로서 항만이 가지고 있는 유통기능을 파악하고자 부산항의 컨테이너 수출화물을 대상으로 배후지와 지향지의 공간구조를 살피는 것을 목적으로 한다.

이와 같은 연구를 수행하므로써 첫째, 부산항을 교통결절점으로 하는 우리나라 컨테이너 수출화물의 배후지와 지향지간의 결합에 의한 지역구조를 파악할 수 있다.

둘째, 부산 컨테이너 전용항의 배후지와 지향지간의 효율적 연계관계를 파악할 수 있어 효율적인 항만경영과 해상수송계획에 이바지한다.

세째, 새로운 항만입지 계획과 내륙수송의 효율화를 위한 기초적 연구자료로 제공된다.

4) 研究方法와 資料

본 연구에서는 우리나라의 컨테이너 수출화물의 배후지와 지향지를 파악하기 위해서 첫째, 컨테이너 화물수송량의 추이와 화물의 유통경로를 살펴보고, 또 우리나라의 컨테이너 취급품목의 변화를 살펴보고, 컨테이너 화물의 수송항로와 항로권별 화물수송량을 파악한다.

둘째, 국적선사 중 컨테이너 수송의 점유율이 높은 한진해운(株), 현대상선(株), 조양상선(株)을 대상으로 선사별로 1990년에 수송한 수출컨테이너 화물 全數를 대상으로 취급품목의 구성, 월별 취급량을 알아보고, 취급품목과 지향지에 의해 배후지를 그룹화하기 위해 클러스터(cluster) 분석을 한다.

본 연구에 사용된 기본자료는 (株)한진²⁾의 「육상수송전산자료」와 삼익종합운송³⁾의 「컨테이너 사용경비자료」, 현대상선⁴⁾의 대리점별 「수송현황표」이다. 또 해운항만청에서 발간한 「해운항만청 통계연보」와 해운항만청 부설 해운산업연구원, 釜山 컨테이너埠頭 運營公社(Busan Container Terminal Operation Company, 이하 BCTOC라 한다), Shipping Gazette사 등에서 발간한 연도별 물동량 및 컨테이너 화물품목 등에 관한 통계자료를 이용하였다. 그리고 교통부에서 발간한 「교통연감」, 해운항만청에서 발간한 해운관계보고서를 기본 혹은 보조자료로 사용하였다.

2. 컨테이너 輸送量의 推移와 貨物의 流通經路

1) 컨테이너 貨物輸送量의 推移

해상화물의 대규모 수송은 歐美諸國에서 부분적으로 시도되었다가 1877년 미국의 내륙화물수송에서 컨테이너를 처음으로 사용하였다. 그 뒤 육상컨테이너의 수송이 본격적으로 시작된 것은 1955년 미국 철도회사가 piggy-back 수송방식을 도입하였던 때부터이다. 그 후 해상 화물수송이 컨테이너 전용 선박으로 화물을 수송하기 시작한 것은 1956년 4월 Pan Atlantic 기선회사의 「Ideal-X」선에 의해 58개의 컨테이너를 싣고 New York ~Houston 사이의 항로를 취항한 것이 시초이다.

컨테이너 수송은 陸上輸送과 海運 및 航空輸送의 전통적인 방법에 의해 이루어지고 있다. 그러나 최근 컨테이너 수송의 발달은 複合一貫 運送體制(intermodal transport system)로, 수송의 경제성, 신속성, 안전성 등을 획기적으로 개선시켜 운송비용의 절감과 운송효율화에 크게 기여하고 있다.

우리나라 컨테이너 화물수송의 발달은 1969년 Sea-Land(미국)의 외국적 선사 대리점의 영업을 효시로 한다. 컨테이너 전용항이 없었던 이때 우리나라 컨테이너 수송은 외국 컨테이너사에 의해 주도되었다. 國籍船社에 의한 컨테이너 수송은 1976년 대한해운공사의 「Korean-Leader」호에 의해 처음으로 미주항로에 취항한 것이다. 1988

부산 컨테이너 수출항의 배후지와 지향지의 공간구조

년 현재 우리나라의 컨테이너 화물 수송량은 2,205,532 TEU로 세계 컨테이너 화물수송량의 3.1%(9위)를 차지하고 있다.

우리나라는 1962년 경제개발 5개년계획의 실시 이후 1990년까지 경제성장률 8.4~12.6%로 지속적인 성장을 이룩했다. 이와 같은 현저한 경제성장은 국제화물 수송량의 증대를 가져왔다. 수출주도형 공업의 성장으로 고도경제성장을 이룩한 우리나라는 무역상대국의 증가추세에 따라 1990년 수출화물량의 컨테이너화 속도도 더욱 증가되어 선박에 의한 수출화물량의 59.4%가 컨테이너에 의해 수송되고 있으며 이러한 현상은 증가추세에 있다.

국제화물 컨테이너의 해상수송은 배후지에서 항만까지의 육상수송이 필요하다. 철도와 자동차에 의해 수송되는 우리나라의 컨테이너 육상수송은 1990년 자동차에 의한 수송이 86.5%로 압도적인 우위를 점하고 있다. 12.8%를 차지하는 철도에 의한 컨테이너 수송은 부산과 부곡사이에 한해 수송되고 그외의 지역과 부산 간에는 자동차에 의해 대부분 수송된다. 이와 같이 자동차에 의한 국제화물 컨테이너 수송분담률이 높은 것은 첫째, 특별보세장치장과 운송업을 함께 하고 있는 선사들이 자기 장비 이용률을 제고시키기 위해 자동차 수송을 선호하기 때문이며, 둘째 철도가 가진 단점 즉, 수송단계의 복잡성으로 시간적 지연과 비용발생이 자동차수송과의 경쟁력 저하와 함께 철도청의 서비스 부족과 영업활동의 부진이 자동차에 의한 수송을 더욱 선호하고 있기 때문이다.

1990년 우리나라 수출 컨테이너 수송량은

2,819만톤으로 이 중 부산항을 통하여 2,754만톤(97.7%)을 수송한다. 부산항의 컨테이너 화물 취급의 특징은 1977년 이래 계속된 현상으로 98% 이상을 차지해 왔다. 이것은 1976년 부산 컨테이너 전용항의 건설과 인천항, 마산항의 컨테이너 수송의 조건열세에 의한 것이다.

2) 컨테이너 貨物品目的 變化

국제화물 수송에 있어 컨테이너화가 크게 진전되어 있고 컨테이너에 의한 수송이 신속성, 안전성 및 경제성이 있다고 하여도 모든 화물을 컨테이너에 의해 수송할 수는 없다. 따라서 수송화물의 컨테이너화의 적합도에 따라 최적상품(prime containerizable cargoes), 적합상품(suitable containerizable cargoes), 한계상품(marginal containerizable cargoes), 부적합상품(unsuitable containerizable cargoes) 등으로 나눌 수 있다. 컨테이너 수송의 부적합상품으로는 철강이나 자동차 등으로 이들은 컨테이너화는 가능하나, 대량 또는 동시출하되는 경우가 많으므로 전용선 또는 특수선 등에 의한 수송이 보다 경제적이다.

우리나라 컨테이너 수출화물의 컨테이너화 가능계수를 살펴 보면 직물류가 100%, 금속제품이 75%, 일반화물 및 전성화학품이 80%, 기계류가 50%라고 추정하고 있다. 최근 각 화물의 컨테이너화를 높이기 위해 특수형태의 컨테이너가 개발되므로 이 계수는 보다 증대될 것이다.

1990년 부산항의 컨테이너 항에서 취급한 수출 컨테이너 화물의 품목별 구성비를 살펴보면, 27,548,200톤 취급량 중, 기타가 22.1%로 가장 높고 이어 섬유·의복·가구제품(18.7%), 화학

표 1. 부산항에서 취급한 품목별 수출 컨테이너 화물수송량(1990년)

품 목	농 산 물	광 산 물	축 산 물	수 산 물	섬유·의복·가	중 이 및 중 이 제 품	화 합 물 및 다	제 1 차 급 속	
수송량	994,696	186,263	468,882	249,099	5,147,857	438,893	5,059,048	1,480,578	
%	3.6	0.7	1.7	0.9	18.7	1.6	18.4	5.4	
품 목	장 비	시 설 재	시 설 자 재	전 자 제 품	주 물	시 멘 트	의 료 품	기 타	計
수송량	514,961	1,732,374	558,079	4,435,412	108,818	—	32,840	6,088,077	27,548,200
%	1.9	6.3	2.0	16.1	0.4	—	0.1	22.1	100.0

물 및 기타 제품(18.4%), 전자제품(16.1%)의 순으로 나타났다. 섬유·의복·가구제품, 화합물 및 기타 제품, 전자제품, 기타 제품 등 4개 품목의 취급량은 많으나 1988년에 비해 그 점유율은 낮아졌으며, 반면 시설재, 종이 및 종이제품, 농·광·축산물의 점유율이 증가하였다(표 1).

3) 컨테이너 貨物의 流通經路

컨테이너 화물의 특징은 積入되는 화물형태와 그 유통체계에 있으므로 컨테이너 화물형태와 유통체계를 통해 컨테이너 화물수송의 특성을 살펴 보고자 한다.

컨테이너 화물형태는 그 양에 따라서 FCL(Full Container Load) 화물과 LCL(Less than Container Load) 화물로 구분된다. FCL 화물형태는 수송대상 화물의 양이 컨테이너 하나 이상을 채울 수 있는 양으로 화주 한 사람이 한개 이상의 컨테이너를 전용으로 사용하는 경우이다. 이에 반해 LCL 화물형태는 화물의 양이 적어서 컨테이너를 전용으로 사용할 수 없으므로 컨테이너 운송인이空컨테이너를 送貨人의 화물발생지까지 운송하는 대신에 送貨人의 화물을 運送人의 컨테이너 장치장(CY: Container Yard) 또는 내륙통관기지(ICD: Inland Clearance Depot)까지 운반하여 運送人의 컨테이너 소량화물 조작장(CFS: Container Freight Station)에 맡기는 경우를 말한다. LCL 화물형태는 수송을 맡은 선사에 의해 목적지와 混積의 여부에 따라 검수와 검량작업, 통관절차를 마친 후 FCL 화물형태로 변경된 후

대기한다.

다음으로 컨테이너 화물의 流通體系를 1987년 부산항을 사례로 파악해 보고자 한다. 부산항의 컨테이너 화물은 BCTOC에서 운영하는 컨테이너 전용부두인 제5, 6 부두와 재래부두에서 전량 처리되고 있다. 따라서 BCTOC 컨테이너 화물 유통체계와 재래부두 컨테이너 화물 유통체계에 나누어 살펴 보겠다.

부산항 컨테이너 화물 수출입 실적은 1987년 물량을 기준으로 1,825千 TEU이다. 이 가운데 BCTOC의 처리물량은 1,152千 TEU(수출: 611,041 TEU, 수입: 540,959 TEU)이며 재래부두(1, 2, 3, 4 부두)의 처리물량은 673千 TEU(수출: 400,000 TEU, 수입: 273,000 TEU)로 BCTOC 처리물량과 재래부두 처리물량의 비율은 63:37이다.

BCTOC 컨테이너 화물의 FCL, LCL 화물별 수송체계를 보면, 공장에서 출고된 LCL 및 FCL 화물은 부산근처의 외곽 컨테이너 장치장(Off-Dock CY)으로 직송되거나 컨테이너 소량화물 조작장을 거쳐 FCL화물로 반입되는 경우가 92%로 BCTOC 컨테이너 화물의 거의 대부분을 차지한다. 이에 반해 BCTOC의 컨테이너 소량화물 조작장을 이용하여 운송되는 실적은 1%로 이용실적이 극히 저조하다.⁵⁾ 통관·검수절차가 모두 마쳐진 FCL 화물은 BCTOC 操車場(MY: Marshalling Yard)을 100% 이용하여 운송된다(그림 1).

재래부두 취급 컨테이너 화물은 LCL 화물과

단위 : TEU

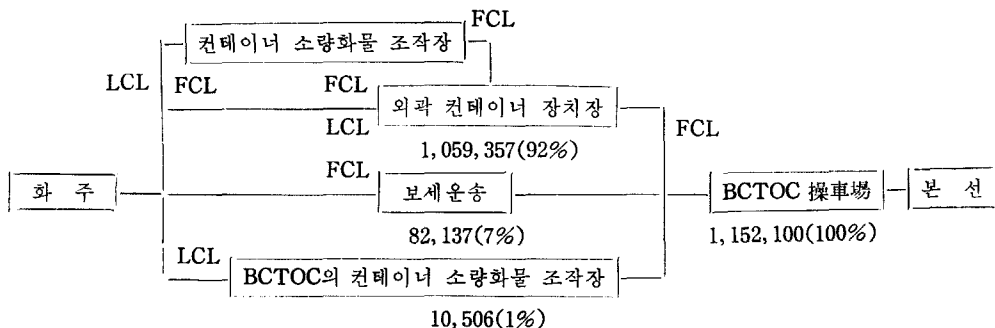


그림 1. BCTOC 컨테이너 수출입 화물의 수송체계
자료 : 부산발전시스템연구소, 1988.

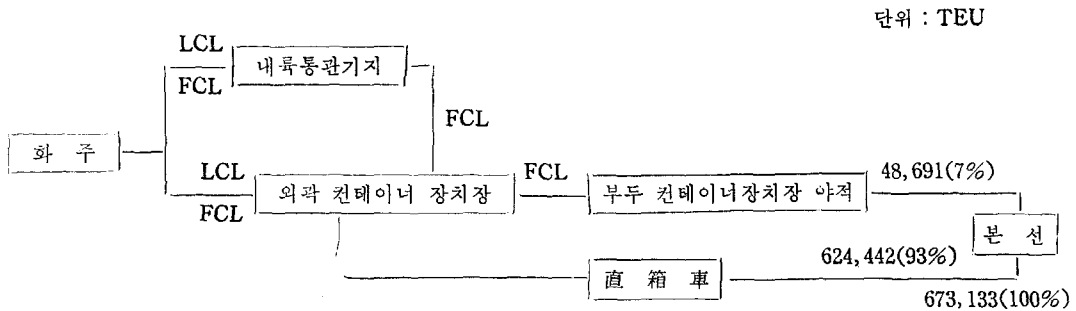


그림 2. 재래부두 컨테이너 수출 화물의 수송체계
 자료 : 부산발전시스템연구소, 1988.

FCL 화물로 구분하여 수송체계를 살펴 보자(그림 2). LCL 및 FCL 화물은 곧바로 부산지역 소재 외곽 컨테이너 장치장에 반입된 후 FCL 화물형태로 변경되어 선적 대기하거나 전국의 내륙통관기지에 반입된 후 부산근처의 외곽 컨테이너 장치장에 FCL 화물형태로 반입되어 선적대기한다. 그 후 재래부두 컨테이너 장치장으로 직송되어 본선에 선적되는 것은 총 화물의 7%에 그치고, 나머지 93%는 直箱車를 이용하여 외곽 컨테이너 장치장으로 직송되어 선적된다.

3. 航路圈別 수출컨테이너 貨物 輸送量

1990년 우리나라의 컨테이너 수송은 국적선사와 외국적선사의 자회사 및 대리점에 의해 북미항로권, 중남미 항로권, 유럽항로권, 아프리카항로권, 오세아니아 항로권, 남부·서남아 항로권, 동·동남아 항로권의 7개 항로권과 세계일주항로로 이루어지고 있다.

여기에서는 1990년 항로권별 컨테이너 국제화물 수송실적 중 국적선사와 외국적 선사의 비교를 통해 항로권별로 국적선사의 참여정도를 알아보고자 한다(표 2).

항로별로 수송량이 가장 많은 항로는 북미항로가 360,301 TEU로 가장 높으며, 그 다음이 동남아 항로(237,986 TEU), 일본항로(186,722 TEU), 유럽내륙항로(153,669 TEU)의 순이다. 국적선사가 외국적선사보다 수송량이 많은 항로는 일본항로 뿐이다.

항로별로 국적선사가 가장 많이 참여한 항로는

15개의 국적선사가 참여한 일본항로로, 국적선사의 수송량이 157,649 TEU(84.5%)를 차지하며, 국적선사 중 가장 우위를 갖는 선사는 흥아해운으로 전체 수송량 중 17.7%를 차지하고 있다. 그 다음으로 국적선사가 많이 참여하는 항로는 2개 국적선사가 참여하는 북미항로로, 국적선사의 수송량은 119,955 TEU(33.3%)이다. 이 중 한진해운이 21.9%를 차지하여 국적선사 중 가장 우위를 갖는다. 다음은 4개 국적선사가 참여하는 동남아항로로, 국적선사의 수송량은 116,209 TEU(48.8%)를 차지하며 가장 많은 수송량을 갖는 국적선사는 동남아해운(20.3%)이다. 유럽항로는 35,756 TEU(23.3%)를 수송하며, 외국적선사가 가장 많이 참여한 항로는 흥해항로, 남태평양항로, 서남아시아항로(각 100%), 중남미항로, 지중해항로, 아프리카항로(각 99% 이상), 뱅갈만항로(95.4%)의 순으로, 일본항로와 동남아항로, 북미항로, 유럽항로를 제외하고는 국적선사의 활동이 활발하지 못하다. 그 이유는 한국의 무역이 북미·동남아·일본·유럽내륙의 4항로에 편중되어 있기 때문이다.

4. 컨테이너 輸出貨物의 背後地와 指向地

우리나라 컨테이너 수송은 국적선사와 대리점을 통한 외국적선사와 자회사 진출을 통한 외국적선사⁶⁾에 의해 이루어지고 있다.⁷⁾

우리나라 컨테이너 수출화물에 대해 1990년 컨테이너 수출항에서 취급한 수송량을 자료로 살펴보면, 한진해운이 13.9%의 점유율로 가장 높

표 2. 항로별 수출 컨테이너 화물 수송량 및 국적선사 참여율

항로	참가국적선사수	참여선사수	국적선사		외국적선사		수송량(TEU)		국적선사 수송점유율			
			數	%	數	%	국적선사	외국적선사	수송점유율			
북미항로	13	24	2	33.3	22	66.7	119,955	240,346	한진해운 (21.9%)	현대상선 (11.4%)		
			1	0.7	24	99.3	213	29,254	현대상선 (0.7%)			
중남미항로	18	25	1	0.7	24	99.3	213	29,254	현대상선 (0.7%)			
유럽내륙항로	15	25	2	23.3	23	76.7	35,756	117,913	조양상선 (12.7%)	한진해운 (10.6%)		
			1	0.6	24	99.4	284	48,412	보양선박 (0.6%)			
지중해항로	18	25	1	0.6	24	99.4	284	48,412	보양선박 (0.6%)			
홍해항로	12	18	—	—	18	100.0	—	15,856				
아프리카항로	13	19	1	0.1	18	99.9	9	13,323	범주해운 (0.1%)			
호주항로	11	19	2	17.8	17	82.2	3,552	16,472	조양상선 (9.8%)	동명해운 (8.0%)		
			—	—	—	—	—	—	—	조양상선 (22.0%)		
뉴질랜드항로	5	8	1	22.0	7	78.0	785	2,780	조양상선 (22.0%)			
남태평양항로	5	8	—	—	8	100.0	—	3,698				
서남아항로	14	19	—	—	19	100.0	—	39,339				
일본항로	3	21	15	84.5	6	15.5	157,649	29,073	홍아해운 (17.7%)	고려해운 (10.5%)		
			—	—	—	—	—	—	—	범양상선 (7.9%)	남성해운 (7.3%)	
			—	—	—	—	—	—	—	—	부관훼리 (6.5%)	조양상선 (6.4%)
			—	—	—	—	—	—	—	—	장영해운 (6.3%)	동영해운 (3.7%)
			—	—	—	—	—	—	—	—	한진해운 (3.6%)	동진상선 (3.5%)
			—	—	—	—	—	—	—	—	국제훼리 (3.1%)	범주해운 (2.7%)
			—	—	—	—	—	—	—	—	천경해운 (2.2%)	부산상선 (2.2%)
			—	—	—	—	—	—	—	—	삼경해운 (0.9%)	동남아해운 (20.3%)
			—	—	—	—	—	—	—	—	홍아해운 (15.2%)	한진해운 (7.5%)
			—	—	—	—	—	—	—	—	현대상선 (5.8%)	
			—	—	—	—	—	—	—	—	세양선박 (4.6%)	
			—	—	—	—	—	—	—	—		
			—	—	—	—	—	—	—	—		
			—	—	—	—	—	—	—	—		
			동남아항로	21	45	4	48.8	41	51.2	116,209	121,777	동남아해운 (20.3%)
벵갈만항로	19	30	1	4.6	29	95.4	1,217	25,328	한진해운 (7.5%)	현대상선 (5.8%)		
			—	—	—	—	—	—	—	세양선박 (4.6%)		

자료 : Korea Shipping Gazette社(1991), Korea Shipping Gazette, Jul.

고, 이어서 현대상선(株)(6.6%), Sea-Land (5.4%), APL(5.3%)의 순으로 나타난다. 국적선사의 점유율만을 보면, 한진해운(株)이 44.0%로 점유율이 가장 높게 나타나고, 이어 현대상선(株)(20.9%), 조양상선(株)(7.2%)의 순으로, 이들 3개사가 우리나라 컨테이너 수출화물의

22.8%를 수송하고 있다(표 3).

이상에서, 1990년 우리나라 컨테이너 수출화물의 수송을 담당하고 있는 국적선사 중 한진해운, 현대상선, 조양상선이 주요 선사이므로 이들 3개사를 대상으로 컨테이너 수출화물의 배후지와 지향지를 파악하고자 한다(그림 3).

부산 컨테이너 수출항의 배후지와 지향지의 공간구조

표 3. 국가별·선사별 컨테이너 수출화물 수송실적 (1990년) 단위:千TEU

구분	계	점유율		순위
		계	점유율	
계	1,715	100		
한국	소계	541	31.6	
	한진대원	238	13.9	1
	조선양조	113	6.6	2
	기타	39	2.3	12
미국	소계	205	12.0	
	APL	90	5.3	4
	Sea-Land	93	5.4	3
	기타	22	1.3	
일본	소계	161	9.4	
	NYK	57	3.3	7
	K-Line	36	2.1	14
	NLS	24	1.4	
	MOL	44	2.6	10
대만	소계	215	12.5	
	Evergreen	73	4.2	5
	Yang Ming	58	3.4	6
	기타	84	4.9	
홍콩	소계	89	5.2	
	OOCL	49	2.9	9
	기타	40	2.3	

자료: 해운항만청 조사자료

1) 朝陽商船

1961년 3월 15일 外航海運業으로 인가되어 창립된 朝陽商社(株)는 그 후 1963년 12월에 상호가 朝陽商船(株)(이하 조양상선)로 변경되었다. 조양상선은 호주항로의 경우 KASS의 대리점 역할을 하고 있다. 조양상선의 국내육상 수송은 계열회사인 삼익종합운수(株)에 의한다.

조양상선은 3개 항로권에 참여하고 있는데, 항로별 참여 선사의 수송량 점유율은 뉴질랜드 항로가 22.0%, 유럽내륙항로 12.7%, 호주항로 9.8%로, 세 항로에서 국적선사 중 가장 높은 점유율을 차지하고 있다. 그리고 일본항로에서

구분	계	점유율		순위
		계	점유율	
덴마크	소계	124	7.2	
	Maersk	57	3.3	8
	E A C	29	1.7	
	Scanduch	39	2.2	13
싱가포르	소계	38	2.2	
	N O L	24	1.4	
	기타	14	0.8	
이스라엘	소계	43	2.5	
	ZIM	43	2.5	11
독일	소계	59	3.4	
	Senator	33	1.9	15
	Hapag-Llotd	18	1.0	
	기타	8	0.5	
영국	소계	41	2.4	
	Ben-Line	8	0.5	
	P & OCL	18	1.0	
	기타	15	0.9	
	기타	199	11.6	

는 6.4%를 차지하고 있다(표 2).

조양상선이 1990년에 수송한 컨테이너 수출화물은 32,985 TEU이다. 월별 수송량을 보면 9월에 3,572 TEU(10.83%)를 수송하여 가장 점유율이 높게 나타나고, 이어 11월의 3,516 TEU(10.7%), 4월의 2,978 TEU(9.03%), 6월의 2,962 TEU(9.0%) 순이다.

품목별⁸⁾ 수송량을 보면, 분류불가가 8,766 TEU(29.4%)⁹⁾로 가장 높고, 전기·기계 7,845 TEU(23.8%), 섬유제품 2,900 TEU(8.8%), 플라스틱제품 2,036 TEU(6.2%)의 순이다.

(1) 市·郡別 發送量의 分布와 指向地別 輸送量

1990년 조양상선이 취급한 컨테이너 수출화물의 시·군별 화물 발송량을 보면, 부산시가 조양상선의 취급컨테이너 수송량 중 10,713 TEU의 화물을 발생시켜 총 취급량의 32.8%의 높은 점유율을 나타내고 있다. 이와 같이 부산시

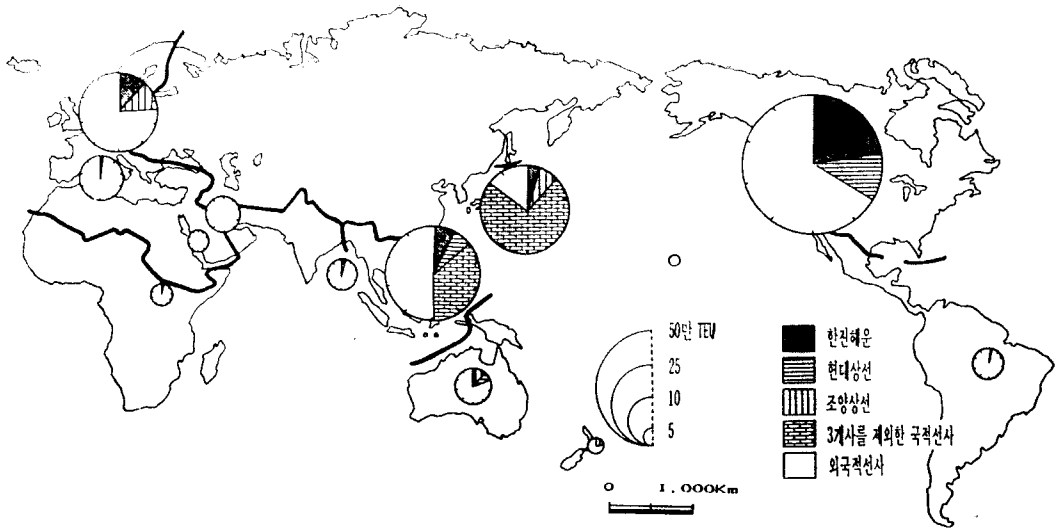


그림 3. 국적 3개 선사의 항로별 참여율

자료 : Korea Shipping Gazette社(1991), *Korea Shipping Gazette*, Jul.

의 컨테이너 화물 취급량이 높은 이유는 부산시의 제조업 분포와 관련이 있을 뿐만 아니라, 부산시에서 LCL 화물이 FCL화 된다는 점에서 이해할 수 있다. 다음으로 발송량이 많은 곳은 수원 2,772 TEU(8.4%), 서울 2,583 TEU(7.8%), 울산 1,722 TEU(5.2%), 인천 1,628 TEU(4.9%), 구미 1,224 TEU(3.7%), 양산 734 TEU(2.2%)으로 컨테이너 화물 발송량이 많은 시·군은 대도시 및 공업이 발달한 시·군이다. 양산군의 컨테이너 화물 발송량의 점유율이 높게 나타나는 이유는 부산항의 컨테이너 장치장이 이곳에 많이 분포하고 있어 부산시와 같이 LCL 화물이 집하하기 때문이다. 인천시의 경우 인천항이 있음에도 불구하고 부산항을 많이 이용하는 것은 부산항의 항로의 다양화와 이용시설의 편의성 때문이다.

다음으로 최종 도착항별 수송량에 의해 조양상선의 항로권별 지향지의 분포를 살펴보면 다음과 같다. 유럽항로권의 수송량이 17,119 TEU(52.34%)로 가장 많으며, 다음으로 일본항로 9,964 TEU(30.46%), 호주항로 5,197 TEU(15.9%)의 순이다.¹⁰⁾ 다음으로 항별 컨테이너 화물의 수송량을 3개 항로권 4개 항로 21개 항으로 나누어 보면 다음과 같다.¹¹⁾ 8개 최종 도착항을 갖는 유럽항로권¹²⁾에서는 Hamburg항으로의

수송량이 3,443 TEU(총 수출컨테이너 화물량의 10.5%)를 차지하여 가장 우세하고, 일본항로¹³⁾는 4개의 최종 도착항으로 구성되는데, 東京항이 2,699 TEU(8.3%)로 가장 많다. 호주항로권은 호주항로와 뉴질랜드항로로 구분하여 파악하고자 한다. 4,434 TEU(13.6%)가 호주항로¹⁴⁾로 수송되며 4개의 최종 도착항 중 Sydney항이 1,442 TEU(4.4%)로 가장 많은 수송량을 나타내며, 뉴질랜드 항로¹⁵⁾로는 763 TEU(2.3%)가 수송되고, 5개의 최종 도착항 중 Auckland항으로 393 TEU(1.2%)가 수송되어 가장 높은 점유율을 갖는다. 각 항로에서 최종도착지로써 우위를 차지하는 항은 수출대상국의 컨테이너 취급량에서 볼 때 1, 2위를 차지하는 주요 항이다.

(2) 背後地 特性과 指向地와의 관계

다음으로 1990년 컨테이너 수출화물의 배후지의 특성을 파악하기 위해, 배후지(116개)별 발송화물량으로 加重結合法(weighted-pair group average method) 클러스터(cluster) 분석(韓柱成, 1985)에 의해 유사한 화물을 취급하는 배후지를 유형화하였다.

우선 품목에 의한 지역특성을 파악하기 위해 각 배후지간의 유형화는 유사성의 정보손실량이 가장 증가하고 있는 110, 111단계의 사이를 끊어 7개의 유형으로 나누었다.

표 4. 조양상선의 유형별 컨테이너 수출화물의 주요 품목

유형	市·郡名	주요 품목
I	부산시	분류불가, 전기·기계, 플라스틱제품, 섬유제품, 신발제품
II	춘천시를 포함한 109개 市·郡	전기·기계, 분류불가, 잠금, 섬유제품, 식물성 생산품, 비금속제품, 플라스틱제품, 조제식료품
III	수원시	전기·기계(92.2%)
IV	서울시	잠금, 분류불가, 원피제품, 섬유제품
V	인천시, 광주시	섬유제품, 분류불가, 광학기 기, 전기·기계
VI	울산시	조제식료품, 화학생산품, 분 류불가, 식물성생산품
VII	구미시	전기·기계(76.5%)

다음으로 각 유형의 특성을 파악하기 위하여, 유형별로 수정 Weaver법(土井, 1970)에 의해 대표적인 수출 컨테이너 화물의 품목을 구하였다(표 4). 화물 수송량이 많은 순서로 각 유형의 특성을 보면 다음과 같다.

제 I 유형에 속하는 부산시는 전체 컨테이너 수출화물의 36.9%로 가장 많은 양을 취급하고 있다. 컨테이너 수출화물 중 분류불가 품목이 가장 높은 비중을 차지하는 이유는 부산시에서 LCL 화물이 FCL화 되는 화물의 발생이 많은 점과, 조양상선이 선박을 보유하지 못한 육상 수송업체로부터 컨테이너를 인도받아 부산의 컨테이너 장치장에 보관하기 때문이다. 제 II 유형에 속하는 춘천시를 포함한 109개 시·군은 전국 컨테이너 수출화물의 33.2%를 차지한다. 발생품목 중 전기·기계 품목(25.8%)과 분류불가 품목(18.2%)이 차지하는 비율이 44%로 나타난다. 제 III 유형에 속하는 수원시는 조양상선의 수출 컨테이너 화물의 9.3%를 차지하며, 수원에서 발생하는 수출화물의 92.2%를 전기·기계 품목이 차지하고 있다. 이것은 수원시에 입지한 삼성전자의 수출 화물에서 기인한다. 제 IV 유형에 속하는 서울시는 조양상선에 의한 수출 컨테이너 화물의 8.5%를 차지하며, 주요 품목은 경공업 위주의 품목

이 많다. 제 V 유형에 속하는 인천시와 광주시의 컨테이너 화물은 전체 수출 컨테이너 화물의 7.7%를 차지하며, 인천 부평공단 수출화물의 53%와 광주시 수출화물의 85.1%가 섬유제품으로 나타나 주요품목 중 가장 우위를 갖는다. 제 VI 유형에 속하는 울산시는 전체 수출 컨테이너 화물 중 5.4%의 점유율을 가진다. 조제식료품(37.2%)이 우세하게 나타난 이유는 삼양사(설탕제품) 입지에 의한 것으로 이와 같이 특정공장의 생산품에 의해 배후지의 특성이 결정지워진 것은 컨테이너 선사와 특정공장과의 긴밀한 유대관계 때문이다. 제 VII 유형에 속하는 구미시는 전체 컨테이너 수출화물량의 4.1%를 차지한다. 구미시의 전자공업 특화 정책과 관련되어 전기·기계(76.5%)의 구성비가 높게 나타난다.

이상, 조양상선의 배후지 유형별 특성을 분석한 결과, 취급품목에 의한 컨테이너 화물 후배지는 7개 지역으로 나누어진다. 울산·구미·수원 등의 공업도시의 주요 품목과 서울·부산·인천·광주 등 대도시의 주요 품목의 차이를 알 수 있다. 공업도시의 경우 전기·기계가 주요 품목으로 단순하게 나타나는데 대하여, 대도시의 경우는 주요 품목의 종류가 다양하게 나타나며, 그 유형이 경공업 제품이라는 점이다.

다음으로 조양상선의 배후지별 지향지(24개)를 집계하여 지향지에 의한 배후지의 유형화를 시도하기 위하여 클러스터 분석을 하였다. 각 배후지간의 유사성의 정보손실량이 가장 증가하고 있는 108, 109단계의 사이를 끊어 9개로 유형화하였다.

배후지에 의한 지향지의 유형별 특성을 파악하기 위하여, 수정 Weaver법에 의한 대표적인 지향지를 구하였다(표 5). 지향지별 수송량이 많은 유형순으로 지향지를 살펴보면 다음과 같다.

제 1 유형에 속하는 부산시는 유럽항로권에 있는 항이 부산시 화물수송량의 56.6%를 차지하며, 이어 일본항로의 항은 19.3%를 차지한다. 제 2 유형에 속하는 여천시를 포함한 108 市·郡의 주요 지향지 중 유럽항로권에 있는 항이 40.1%를 차지하고, 일본항로의 항은 32.3%를

표 5. 유형별 컨테이너 수출화물의 주요 지향지

유형	시·군·명	주요지향지
1	부산시	유럽항로권의 타 항, Hamburg항, 東京항, Le Havre항, Felistowe항, Rotterdam항, 橫濱항, Antwerp항, 大阪항, Adelaide항
2	여천시 외 108市·郡	유럽항로권의 타 항, 東京항, 橫濱항, Felistowe항, Sydney항, 大阪항, Hamburg항, Melbourne항, Le Havre항, Rotterdam항, 神戶항, Southampton항
3	수원시	유럽항로권의 타 항, Le Havre항, Antwerp항, Hamburg항, Sydney항, Felistowe항, Bremerhaven항, Rotterdam항
4	서울시	Hamburg항, 東京항, 大阪항, Le Havre항, Felistowe항, 橫濱항, Rotterdam항, 유럽항로권의 타 항, Antwerp항
5	인천시	Melbourne항, 橫濱항, 大阪항, Sydney항, Hamburg항, Le Havre항, Rotterdam항, 유럽항로권의 타 항, London항, 東京항, Southampton항, Bremerhaven항
6	울산시	유럽항로권의 타 항, 大阪항
7	구미시	Hamburg항, Felistowe항, 유럽항로권의 타 항
8	마산시	東京항, 神戶항
9	광주시	神戶항, 東京항, 호주항로권의 타 항, Auckland항, Felistowe항

점유하고 있다. 제 3유형에 속하는 수원시는 화물 수송량 중 Sydney항을 제외하고는 각 항의 점유율이 19.3%~7.4%로 나타나 유럽항로권 항으로의 균등한 지향을 알 수 있다. 제 4유형에 속하는 서울시의 화물 수송량 중 Hamburg항이 21.3%를 차지하여 가장 높게 나타나며, 이어 東京항(14.3%), 大阪항(10.1%)으로 나타나 유럽항로권과 일본항로로의 지향도가 거의 대등하게 나타난다. 제 5유형에 속하는 인천시는 Melbourne항(인천시 화물수송량의 22.2%)으로의 지향이 가장 우세하다. 제 6유형에 속하는 울산시의 화물수송량 중 유럽항로권 항의 점유율이 49.0%로 높게 나타난다. 제 7유형에 속하는 구미시는 유럽항로권의 항으로의 지향이 뚜렷하다. 제 8유형에 속하는 마산시의 경우 東京항·神戶항이 주요 항으로 일본지역으로의 지향성을 뚜렷이 나타내고 있다. 제 9유형에 속하는 광주시의 화물 수송량 중 神戶항과 東京항으로의 점유율은 46.1%로 높게 나타난다.

이상의 배후지와 지향지의 분석에서 도시의 유형을 크게 대도시와 공업도시로 구분해서 파악하면, 주요 지향지의 구성이 더욱 뚜렷해진다. 대도시 배후지일수록 지향지항이 분산되며, 공업도시 배후지일수록 지향지항 혹은 항로가 단순하다. 공업도시의 경우 수송량이 많으며 지향지가 단순한데 대하여 대도시는 소규모 수송량으

로 지향지가 복잡하게 나타난다. 또 지향지항의 분석에서 마산시를 제외하고는 품목에 의한 배후지의 유형화와 같은 형태를 보인다. 이상 조양상선 지향지의 유형별 특성을 분석한 결과, 조양상선의 지향지는 9개 지역으로 나뉜다. 화물 발송량이 많을수록 지향지항이 분산되어 나타나며 주요 지향지항으로 나타나는 항만은 각 항로의 국가별로 주요한 항만인 점이 특징으로 나타난다.

여기에서 조양상선의 품목에 의한 배후지 유형의 특성과 지향지와와의 관계를 나타내면 그림 4와 같다.

2) 韓進海運

韓進海運(株)(이하 한진해운)은 1977년 5월 16일에 컨테이너 運送業으로 시작하였다. 1978년 미국 Sea-Land사와 자본합작하여, 1979년 태평양항로에 컨테이너 전용선 4척을 투입하였다. 그 후 1988년 대한상선(株)으로 상호를 변경한 대한선주를 합병하여 韓進海運으로 상호를 변경하였다. 국내에서의 육상수송은 계열회사인(株) 韓進에 의한다.

한진해운은 4개 항로권에 참여한다. 항로별 참여선사의 수송량 비율로 보아 북미항로(21.9%)가 국제선사 중 가장 우위를 차지하고 있다. 유럽내륙항로(10.6%)에서는 조양상선에 이어 국

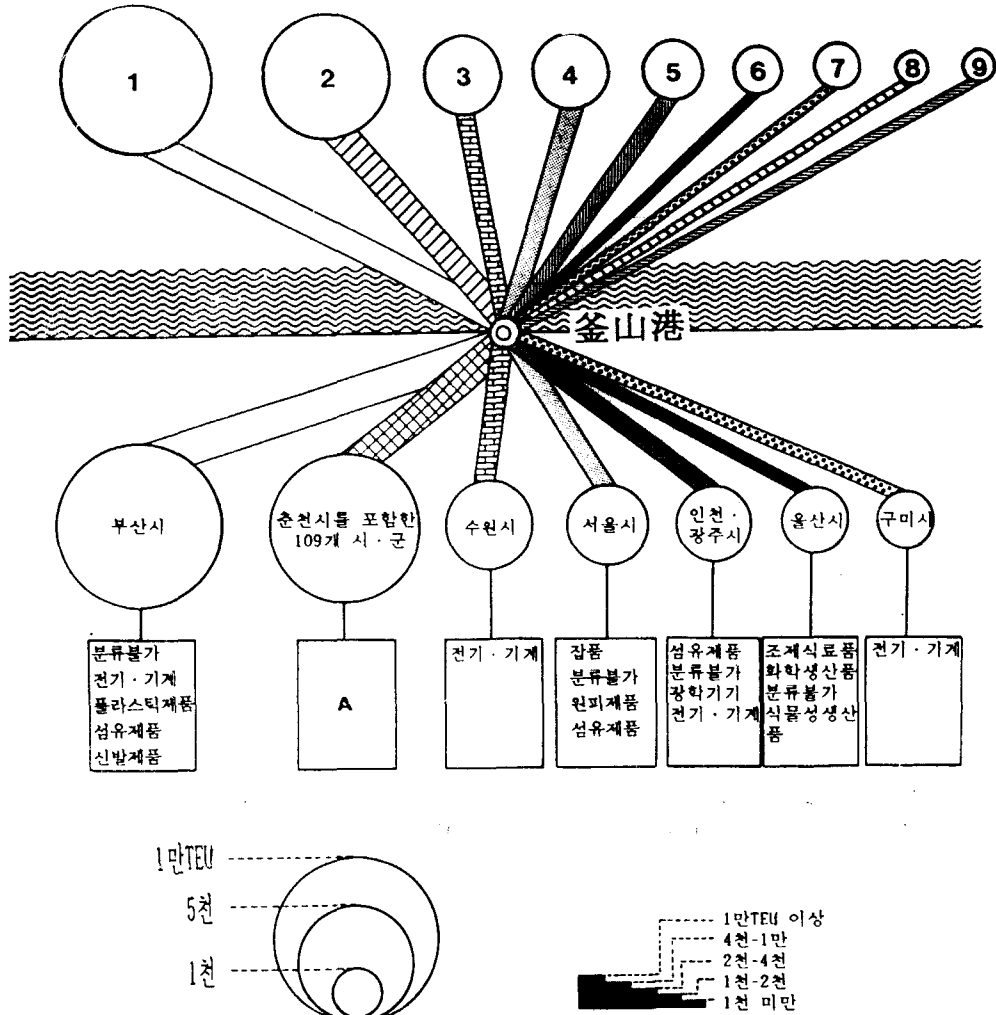


그림 4. 조상상선의 배후지 유형의 특성과 지향지와의 관계

A : 전기·기계, 분류불가, 잡품, 섬유제품, 식물성 생산품, 비금속제품, 플라스틱제품, 조제식료품. 지향지 원내의 숫자는 표 5와 일치함.

적선사 중 두번째로 참여율이 높다(표 2).

한진해운이 1990년에 수송한 컨테이너 수출화물은 185,156 TEU이다. 월별 수송량을 보면, 9월에 16,843 TEU(9.6%)로 가장 많이 수송하였으며, 이어 5월의 16,705 TEU(9.6%), 8월의 15,111 TEU(8.7%), 12월의 15,029 TEU(8.6%) 순이다.

품목별 수송량을 보면, 분류불가가 83,528 TEU로 전체 수출 화물량의 45.1%의 높은 점유율을 나타낸다. 이어 전기·기계가 36,295 TEU

(19.6%), 섬유제품이 11,445 TEU(6.2%), 종이제품이 10,048 TEU(5.4%)이다.

(1) 市·郡別 發送量의 分布와 指向地別 輸送量

1990년 한진해운이 취급한 컨테이너 수출화물의 시·군별 화물발송량을 보면 다음과 같다. 한진해운이 수송한 컨테이너 수출화물량 중 부산시가 52,401 TEU로 전국 컨테이너 수출화물의 28.3%를 차지하고 있다. 다음으로 발송량이 많은 곳은 서울 19,700 TEU(10.6%), 인천 16,206

TEU(8.8%), 수원 12,945 TEU(7.0%), 구미 12,605 TEU(6.8%), 창원 8,974 TEU(4.9%)의 순으로 조양상선의 예와 마찬가지로 대도시와 공업이 발달한 市에서의 점유율이 높다.

다음으로 최종 도착항별 수송량에 의해 한진해운의 항로권별 지향지의 분포를 보면 다음과 같다.¹⁶⁾ 한진해운이 1992년 북미항로와 유럽내륙항로로 수송한 컨테이너 수출화물은 42,459 TEU이다. 이 중 북미항로로 33,489 TEU(78.9%), 유럽내륙항로로는 3,806 TEU(9.0%)를 수송하였다. 북미항로로 집계된 3개의 최종 도착항 중 New York항이 16,611 TEU(총 컨테이너 수출화물 중 9.1%)로 가장 우세하고 Los Angeles항 13,611 TEU(32.0%), Oakland항 3,267 TEU(7.7%)의 순이다. 유럽내륙항로는 3개의 최종 도착항을 갖는데 이 중 가장 우위를 갖는 항은 Rotterdam항으로 3,738 TEU(8.3%)를 수송하였다. 이어 Hamburg항 2,856 TEU(6.7%), Le Havre항 2,371 TEU(5.6%)의 순이다.

(2) 背後地 特性과 指向地와의 관계

1990년 컨테이너 수출화물의 배후지 특성을 파악하기 위해, 배후지(146개)별 화물취급량으로 가중결합법에 의해 유사한 화물을 취급하는 배후지를 유형화하기 위해 클러스터 분석을 하였다.

품목에 의한 지역특성을 파악하기 위해 각 배후지간의 유형화는 유사성의 정보손실량이 가장 증가하고 있는 131과 132단계의 사이를 끊어 17개의 유형으로 나누었다.

각 유형의 특성을 파악하기 위하여 유형별로 수정 Weaver법에 의해 대표적인 수출 컨테이너 화물의 품목을 구하였다(표 6). 화물수송량이 많은 순서대로 각 유형의 특성을 보면 다음과 같다.

제 I 유형인 부산시는 수출 화물량의 28.3%를 차지한다. 분류불가 품목이 부산시 전체 화물발생량의 76.3%를 차지하여 부산시가 LCL화물의 집하지임을 보여준다. 제 II 유형인 가평군을 포함한 130개 市·郡은 26,486 TEU를 발생하여 수출 컨테이너 화물 중 14.3%를 차지하였다. 중소도시 및 郡이 포함된 이 유형은 분류불가가 130개 市·군 화물 발생량 중 56.2%로 매우 높게

표 6. 한진해운의 유형별 컨테이너 수출화물의 주요 품목

유형	시·군명	주요 품목
I	부산시	분류불가
II	가평군을 포함한 130개 市·郡	분류불가, 종이제품
III	서울시	분류불가, 잡품, 섬유제품, 원피제품
IV	인천시	분류불가, 유리제품, 목재, 잡품, 전기·기계, 종이제품, 광학기, 비금속제품
V	수원시	전기·기계(77.3%)
VI	구미시	전기·기계(47.8%), 분류불가
VII	마산·안양·천안·충주·청주시, 이천군	전기·기계(39.2%), 분류불가
VIII	창원시	전기·기계(73.3%), 분류불가
IX	평택시	종이제품, 분류불가, 전기·기계
X	안산시	종이제품, 분류불가
XI	광주시	전기·기계, 플라스틱제품
XII	대구시	분류불가, 섬유제품, 비금속제품, 잡품
XIII	여천군	플라스틱제품, 분류불가
XIV	울산시	섬유제품, 분류불가
XV	성남시	잡품, 원피제품, 분류불가
XVI	포항시	비금속제품

나타난다. 제 III 유형에 속하는 서울시는 수출 컨테이너 화물량 중 10.6%를 차지한다. 이 중 분류불가가 서울시 발생 화물량의 33.0%를 차지하고 잡품(18.3%), 섬유제품(18.2%)의 순으로 경공업 제품이 주요 수출품이다. 제 IV 유형에 속하는 인천시는 16,206 TEU를 수송하여 수출 화물량의 8.8%를 차지하고 있다. 다양한 품목으로 나타나며 이 중 분류불가가 인천시 화물 발생량 중 23.9%로 가장 높고 유리제품(11.0%), 목재(8.9%), 잡품(8.8%)의 순이다. 이 중 부평공단에서 발생한 화물이 분류불가로 나타난다. 제 V 유형에 속하는 수원시는 12,945 TEU를 수송하여 수출 컨테이너 화물량의 7.0%를 차지한다. 주요 품목이 전기·기계이다. 제 VI 유형은 구미시로 전체 수출 컨테이너 화물량 중 6.8%를 차지하며, 이 중 전기·기계가 구미시의 발생화물량

중 47.8%를, 분류불가가 44.3%를 차지하고 있다. 제Ⅷ유형은 마산시, 안양시, 천안시, 충주시, 청주시, 이천군의 6개 시·군으로, 이들 시·郡에서 발생한 수출 컨테이너 화물은 전체의 6.4%를 차지한다. 전기·기계가 이들 시·郡 화물발생량 중 39.2%를, 분류불가가 30.5%를 차지한다. 전기·기계품목은 이들 6개 시·郡에서 고르게 많은 양을 발생시키나, 분류불가의 경우는 각 시·郡에서 화물량 점유율의 차이가 크다 (0.7%~53.8%). 제Ⅷ유형에 속하는 창원시의 화물수송량은 8,979 TEU로 전체 수출 컨테이너 화물의 4.9%를 차지한다. 전기·기계가 창원시 화물 발생량 중 73.3%를 차지하여 전기·기계 산업이 특화되어 있음을 보여준다. 제Ⅸ유형에 속하는 평택시는 전체 수출 컨테이너 화물의 4.0%를 차지한다. 종이 제품이 평택시 수출 화물량 중 48.2%로 가장 높고, 분류불가(26.1%), 전기·기계(20.8%)의 순이다. 제Ⅹ유형에 속하는 안산시는 전체 수출 컨테이너 화물의 1.8%를 차지한다. 종이제품이 안산시 수출화물량 중 46.5%를, 분류불가가 24.2%를 차지하여, 주로 중소기업이 집적해 있는 안산공단의 수출화물의 특성을 반영하고 있다. 제Ⅺ유형에 속하는 광주시는 수출 컨테이너 화물량의 1.7%를 차지하며 이 중 전기·기계가 광주시 화물량의 61.2%를, 플라스틱제품이 27.1%를 차지한다. 제Ⅻ유형에 속하는 대구시는 수출 컨테이너 화물의 2,565 TEU를 수송하여 1.4%를 차지한다. 분류불가가 대구시 화물량의 22.9%로 가장 많으며, 섬유제품은 21.4%를 차지한다. 대도시인 대구시의 수출 컨테이너 화물은 경공업 제품의 특성을 나타내고 있으며, 특히 섬유제품의 우세성은 대구시의 오랜 공업특성을 반영한 것이다. 제Ⅼ유형에 속하는 여천시는 수출 컨테이너 화물량의 1.4%를 차지하며, 이 중 플라스틱제품이 여천시 수송량의 58.8%를 차지하여 이 지역의 화학 및 플라스틱공업의 수출화물이 많다는 점을 알 수 있다. 제Ⅽ유형에 속하는 울산시는 수출 컨테이너 총 수송량 중 2,267 TEU(1.2%)를 차지하며 섬유제품이 울산시의 화물량의 39.3%를, 분류불가가 36.1%를 차지하고 있다. 제Ⅾ유형에 속하는

성남시의 수출컨테이너 취급량은 2,205 TEU로 한진해운 전체 컨테이너 수출화물량의 1.2%를 차지한다. 이 중 잡품이 성남시 컨테이너 화물의 41.3%를 차지하여 높게 나타나는데, 이것은 봉제완구류의 수출이 많기 때문이다. 제Ⅿ유형에 속하는 포항시의 수출화물 발생량은 735 TEU로써 총 화물량 중 0.4%를 차지한다. 이 중 비금속제품의 수출화물량이 582 TEU로 나타난다.

이상, 한진해운의 취급품목에 대한 컨테이너 화물 배후지의 특성은 조양상선의 배후지 특성과 같이 대도시와 공업도시로 나누어 파악해 볼 수 있다. 즉 서울·부산·인천·대구시 등 대도시의 주요 품목은 경공업 제품이며 LCL화물이 많다는 점과, 포항·울산·창원·구미시와 여천군 등 공업도시의 주요 품목은 각 시·郡에서 특화된 공업제품으로 나타나며 중공업 제품이라는 점이다. 성남·안산·평택시는 대도시와 마찬가지로 경공업제품으로 구성된 다양한 주요 품목을 갖는다. 수도권에 위치하는 이들 시·군은 공업도시의 공단조성보다 늦게 공업단지가 조성되었으며, 도시형성과 함께 공단을 만들었기 때문에 중공업 산업이 입지할 수 없었기 때문이다.

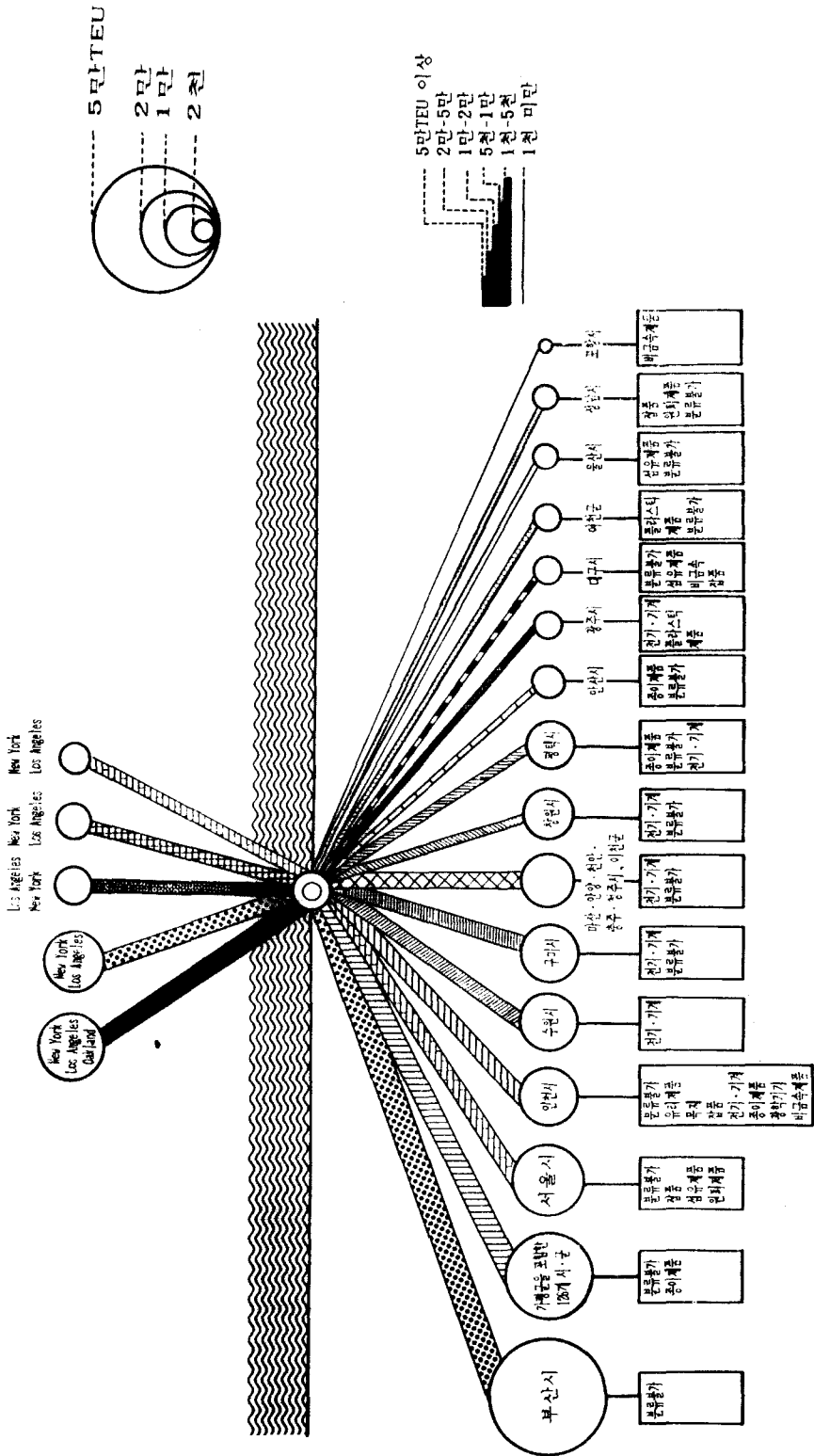
다음으로 한진해운의 배후지별 지향지(6개)를 집계하여 지향지에 의한 배후지의 유형화를 시도하기 위하여 클러스터 분석을 하였다. 각 배후지간의 유사성의 정보손실량이 가장 증가하고 있는 108과 109단계의 사이를 끊어 5개로 유형화하였다.

유형별 지향지(표 7)를 파악하기 위하여 수정 Weaver법을 사용하였으며, 지향지별 수송량이

표 7. 한진해운의 유형별 컨테이너 수출화물의 주요 지향지

유형	시·郡名	주요 지향지
1	용인군을 포함한 108개 시·郡	New York항, Los Angeles항, Oakland항
2	부산시	New York항, Los Angeles항
3	구미·창원·수원·평택시	Los Angeles항, New York항
4	인천시, 양산군	New York항, Los Angeles항
5	서울시	New York항, Los Angeles항

그림 5. 함진해운의 배후지 유형과 특성파 지향지의 관계
 註: 그림 중 지향지의 검은 선은 Ⅰ유형(가평군을 포함한 126개 시·군 중 양산군은 제외), 별유형(마산·안양·천안·충주·청주시, 이천군)과 안산·광주·대구·울산·성남·포항시, 여천군의 지향지임.



많은 유형순으로 각 유형의 특성을 살펴보았다.

제 1 유형인 용인군을 포함한 108개 시·군의 컨테이너 수출화물은 15,632 TEU로 한진해운이 운송한 북미와 유럽내륙항로의 총 수출 화물량의 36.8%를 차지한다. New York항을 최종 도착항으로 하는 화물은 5,185 TEU로 이 지역 발생 화물량의 33.1%를 차지한다. 제 2 유형인 부산시의 화물 발생량은 13,277 TEU(31.3%)로, 그 중 New York항이 6,986 TEU(각 유형의 전체 화물 발생량 중 52.6%)로 가장 우위를 갖는다. 제 3 유형에 속하는 구미·창원·수원·평택시의 화물 발생량은 4,995 TEU이다. 이 중 Los Angeles항을 최종 도착항으로 하는 화물량이 2,847 TEU(57.0%)로 가장 우위를 갖는다. 제 4 유형에 속하는 인천시와 양산군의 총 화물 발생량(4,360 TEU) 중 New York항이 1,728 TEU(35.3%), Los Angeles항이 1,537 TEU(35.3%)를 차지하여 타 배후지에 비해 지향지향 간의 점유율의 차가 적다. 제 5 유형에 속하는 서울시의 화물 발생량은 4,190 TEU로 이 중 New York항이 2,193 TEU(52.3%)를 차지한다.

최종 지향지향 중 주요 지향지향은 북미항로의 항이며, 이 중 New York항과 Los Angeles항이 우세하다. 대도시는 이 중 New York항을, 공업도시 및 수도권에 입지한 도시는 Los Angeles항을 주요 지향지향으로 하고 있다. New York항(New Jersey항을 포함)은 미국에서 컨테이너 화물취급량이 많은 항만이고, 한진해운은 이 곳의 Sea Land사(미국) 전용터미널을 이용하고 있다. 한진해운은 Long Beach항에 전용터미널을 1990년말 완공하기 전까지 가까이 있는 Los Angeles항에 컨테이너 화물을 수송하기 때문이다.

한진해운의 품목에 의한 배후지 유형의 특성과 지향지와의 관계를 나타낸 것이 그림 5이다.

3) 現代商船

現代商船(株)(이하 현대상선)은 1976년 3월 25일에 海上運送業을 亞細亞商船(株)으로 시작하였다. 1977년에는 散物船 부정기 영업과 원양예인선 영업을, 1978년 극동~중동간 재래정기선에 참여하였다. 1979년에는 한국~남미 간의 컨

테이너선 서비스를 시작으로 컨테이너 운송을 개시하였다. 1983년에는 북미서안~호주 간 컨테이너 서비스를 개시하고 現代商船으로 그 상호를 변경하였다. 1984년 해운산업 합리화 계획에 의거하여 한라해운 소유선박을 매입하고, 동해상선, 신한해운선박의 수탁운항, 선일상선을 계열화하였다. 1985년 고려해운 선박을 수탁운항하고 극동~북미서안 풀컨테이너선 서비스를 개시하였다. 1986년에는 유럽~남태평양~호주 삼국간의 세미 컨테이너 서비스(semi container service)를 개시하였다. 1988년에는 국내영업 총 대리점을 분리하여 亞細亞商船(株)을 설립하였다.

현대상선은 3개 항로권에 참여한다. 항로별 참여선사의 수송량 비율로 보아 중남미항로(0.7%)가 국적선사 중 가장 우위를 차지하고 있다. 북미항로에서는 한진해운에 이어 국적선사 중 두 번째로 참여율이 높다(11.4%)(표 2).

현대상선이 1990년에 취급한 수출 컨테이너 화물은 42,120 TEU이다. 이들 화물의 배후지는 자료관계상 부산, 서울, 인천, 기타의 4개 지역으로, 이 중 부산지역에서 발생한 화물은 29,186 TEU로 현대상선(株)이 운송하는 화물량의 69.3%를 차지한다. 이어 서울지역이 10,243 TEU(24.3%), 기타 지역이 1,869 TEU(4.4%), 인천지역이 831 TEU(2.0%)의 순이다.

현대상선의 지향지는 미국, 캐나다, 일본의 122개 港 및 市로 나타난다. Long Beach항이 15,863 TEU로 현대상선 수출 컨테이너 화물량의 37.7%를 차지하여 가장 많으며, 이어 Montreal항 5,539 TEU(13.2%), Oakland항 3,139 TEU(7.5%), New York항 2,089 TEU(5.0%), Chicago항 2,055 TEU(4.9%), Portland항 1,358 TEU(3.2%)의 순이다. 배후지별 주요 지향지를 수정 Weaver법에 의해 구한 후 화물수송량이 많은 순서대로 살펴 보면 다음과 같다.

먼저 부산지역의 주요 지향지는 Long Beach항·Montreal항·Oakland항·New York항으로, 이 중 Long Beach항이 11,176 TEU로 부산지역 수출 화물량의 38.3%로 가장 우세하게 나타나며, 이어 Montreal항 4,060 TEU(13.9%), Oakland항 2,093 TEU(7.2%), New York항 1,467 TEU

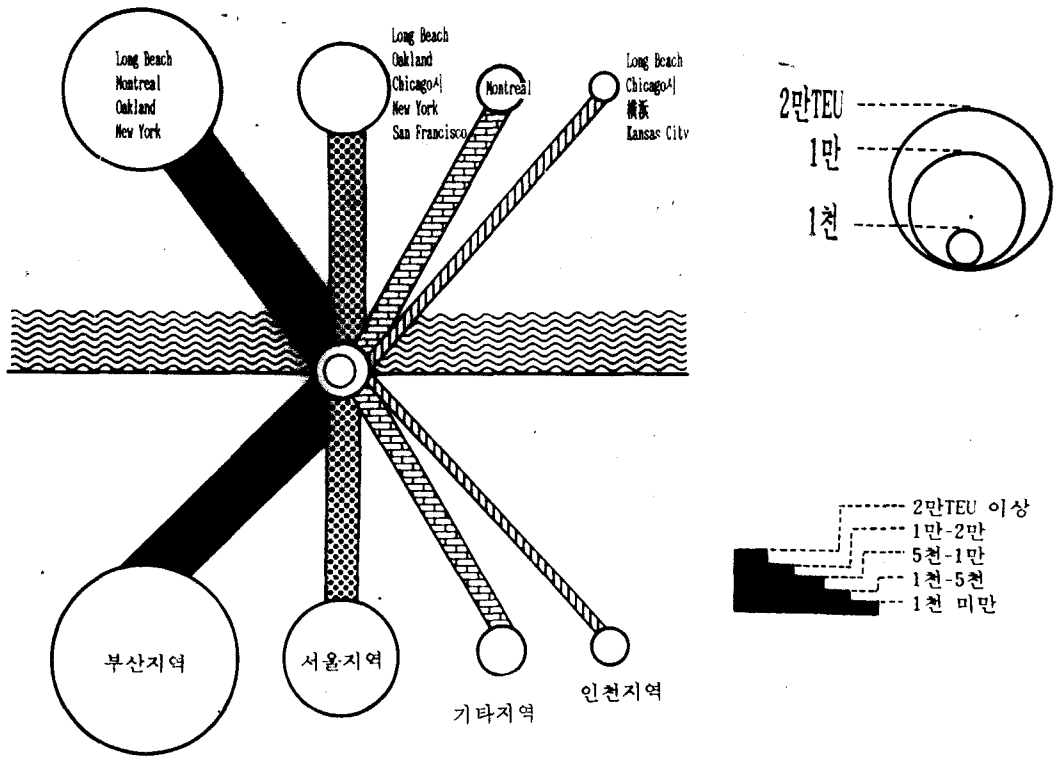


그림 6. 현대상선의 배후지와 지향지와의 관계

(5.0%)의 순이다.

서울지역의 주요 지향지는 Long Beach항 · Oakland항 · Chicago시 · New York항 · San Francisco항이다. Long Beach항이 4,207 TEU로 서울 지역 수출화물량의 41.1%를 차지하며, Oakland항은 1,025 TEU로 10.0%를 차지한다.

기타 지역의 주요 지향지는 Montreal 항이 1,479 TEU로 기타 지역 수출 화물량의 79.5%로 나타내고 있다.

인천지역의 주요 지향지는 Long Beach항 · Chicago시 · 横浜항 · Kansas City이다. Long Beach항으로의 수출량은 345 TEU로 인천지역 수출 화물량의 41.5%로 나타나며, 이어 Chicago시가 103 TEU(12.4%), 横浜항 59 TEU(7.1%), Kansas City 34 TEU(4.1%)의 순이다.

현대상선의 배후지와 주요 지향지와의 관계를 나타낸 것이 그림 6이다.

5. 結 論

본 연구는 1970년대 이후 급속히 진행된 컨테이너화로 인한 수출화물의 배후지와 지향지의 결합관계에 의한 지역구조를 파악하기 위해 우리나라의 최대 컨테이너 수출항인 부산항을 대상으로 연구를 전개시켰다. 국적선사로서 화물수송량의 점유율이 높은 3대 선사 즉, 조양상선, 한진해운, 현대상선의 1990년 수출 컨테이너 화물을 대상으로 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 화물 수송형태에 따라 FCL화물과 LCL화물로 나누어지는 컨테이너 화물의 품목별 구성비를 부산 컨테이너 부두 운영공사에서 취급한 수출 컨테이너 화물을 통해 살펴 보면, 섬유·의복·가구제품, 화합물 및 기타제품, 전자제품, 기타제품 등 4개 품목의 취급량은 많으나, 이들 품목의 수송 점유율은 점차 낮아지고 있으며,

그 반면 시설제, 종이 및 종이제품, 농·광·축산물의 점유율이 증가되고 있다.

2. 1990년 우리나라의 컨테이너 수송은 7개 항로권과 세계일주항로로 나누어진다. 항로별로 수송량이 가장 많은 항로는 북미항로, 동남아항로, 일본항로, 유럽내륙항로의 순이며, 국적선사 참여도로 보면 일본항로, 북미항로, 동남아항로의 순으로 나타난다. 이 원인은 한국의 무역이 동·동남아항로권 및 항로에 편중되어 있기 때문이며, 그 중 일본항로는 1960년대부터 가장 큰 수출입 시장일 뿐 아니라 우리나라에 인접해 있어 영세한 국적선사의 참여율이 높다.

현재 운항되는 항로는 1984년 정부의 해운합리화 정책이후 강력한 규제조치로 국적선사별 운항항로의 분화특성을 나타내고 있다. 한진해운은 북미항로에서, 조양상선은 뉴질랜드항로, 유럽내륙항로, 호주항로, 현대상선은 중·남미항로에서 수송량의 우위를 갖는다. 그리고 일본항로 및 동남아항로 등 우리나라와 인접한 항로는 중·소 선사의 진출이 두드러진다.

3. 조양상선의 배후지와 지향지의 관계에서 서울·부산은 경공업제품 또, 전기·기계제품을 유럽과 일본의 주요 항으로, 수원·울산·구미 등의 공업도시는 전기·기계제품과 경공업 제품을 유럽의 주요 항으로 수출하고 있다. 그리고 인천·광주는 경공업제품, 전기·기계제품을 호주와 일본의 주요 항으로 수송하며, 이외의 지역에서는 경공업 제품을 일본의 주요 항에 수출하고 있다.

4. 한진해운의 배후지와 지향지의 관계에서 서울·부산은 경공업 제품을, 인천·평택은 전기·기계제품을 New York과 Los Angeles로 수출하고 있다. 그리고 마산·안양·천안·충주·청주·이천은 전기·기계제품을, 광주는 전기·기계제품과 경공업제품을, 포항은 비철금속제품을 New York, Los Angeles, Oakland에 수출하고 있다. 그리고 이의 지역에서는 경공업제품을 New York, Los Angeles, Oakland에 수출하고 있다.

5. 현대상선의 배후지와 지향지와의 관계에서 부산·서울·인천지역은 미국의 주요 항만과, 기타 지역은 Montreal과 깊은 관계를 맺고 있다.

이상에서, 수출 컨테이너 화물의 배후지는 대도시와 공업도시, 기타지역으로 수출품목에 의해 유형화될 수 있다. 그리고 지향하는 항로는 조양상선의 경우 유럽·일본·호주항로, 한진해운은 북미항로, 현대상선은 북미·일본항로로 이들 항로의 주요 항을 지향지로 하고 있다. 이와 같은 국적 3사의 주요 지향지는 각 선사의 수송항로에 있어 각 항만의 규모와 각 선사의 항만 터미널 이용의 편리도에 따라 결정된다. 그러므로 수출 컨테이너 화물의 배후지와 지향지와의 결합에서 국적 3사 모두 품목에 따른 배후지의 유형은 유사하다.

본 연구에서는 수출 컨테이너 화물을 時系列적으로 분석하지 못해 배후지와 지향지의 변화과정을 밝힐 수 없었으며, 또 선진 자본주의 국가에 있어 배후지와 지향지와의 관계를 비교하여 우리나라의 수출 컨테이너 화물수송의 발달 단계를 밝히는 것과, 배후지의 유형이 대도시의 경우 다양한 지향지로, 공업도시는 한정된 지향지로 나타났으나 자료관계상 한 국적선사만의 고찰 결과이므로 일반화시키지 않은 점을 연구과제로 하기로 한다.

(投稿 1993년 8월 5일)

註

- 1) Bird(1984)는 1956~1983년까지의 종래 연구를 바탕으로 항만지리학에 관한 연구방법을 역사적 접근방식, 경제학적 접근방법, 지역개발에 입각한 접근방법, 기술지향적 접근방법, 항만비교 접근방법, 미래지향적 접근방법, 세계시스템적 접근방법, 환경적 접근방법으로 나누었다.
- 2) 한진해운(株)의 육상수송 파트너는 계열회사인 (株)한진이다.
- 3) 조양상선의 육상수송파트너는 계열회사인 삼익종합운송이다.
- 4) 현대상선의 육상수송 파트너는 동부고속과 천일고속으로 다회사와 달리 같은 계열 내에 있는 회사가 아니므로 육상수송자료는 동부와 천일고속이, 해상수송자료는 현대상선이 가지고 있어 이 두 자료의 조합이 불가능하다. 따라서 본 논문에서는 국내의 배후지를 부산, 인천, 서울, 기타로 나눈 지향항 위주의 현대상선 자료를 이용하였다.

- 5) 설명하지 않은 7%는 보세운송(Bonded transportation)에 의한다. 보세운송이란 수입화물을 하역한 항만에서 통과하지 않고, 관세가 매겨지지 않은 상태에서 일정거리 떨어진 보세구역으로 수송하는 것을 의미하는 것이다. 이 자료는 수출입의 경우를 동시에 고려하여 수송체계를 분석하였기 때문에 수입화물에 한하여 보세운송의 구성비가 나타난다.
- 6) 1989년 11월 현재 우리나라의 국적선사는 34개사이며, 우리나라에 진출한 외국적선사는 정기선의 235개사, 부정기선의 113개사로 모두 348개사이다. 1990년 12월 31일 현재 우리나라의 선박대리점사수는 모두 165개사로 이들 대리점사는 57개국으로부터 정기선 258개, 부정기선 118개 항로를 유지하여 대리점 계약을 맺고 있다.
- 7) 1978년 7월 1일 이후 외국적선사의 국내진출의 규정이 代理店業에서 登録制로 전환되었다.
- 8) LCL화물을 분류불가 항목으로 구분하여 모두 21개의 품목으로 나누었음.
- 9) 품목 중 분류불가의 점유율이 높은 이유는 조양의 경리자료에 품목의 항목이 일정하게 정해 있지 않아 자료만으로는 품목을 추정할 수 없을 경우와 LCL화물을 모두 분류불가로 처리했기 때문이다.
- 10) 조양상선의 1990년 수출 컨테이너 수송량은 32,985 TEU이나 최종 도착항별 자료는 30,709 TEU만이 의미있는 것으로 파악되었다.
- 11) 경리자료의 양식작성방식이 1990년 12월에 변경되어 지향항이 명시되지 않아 12월은 항로별로 입력되어 있음.
- 12) 유럽항로권으로 수송되는 화물량 중 4,682 TEU(전체의 14.3%)의 최종 도착항을 파악하지 못해 유럽의 항으로 분류하였음.
- 13) 최종 도착항이 파악되지 않아 일본항으로 총괄된 화물수송량은 2,574 TEU(7.9%)이다.
- 14) 호주의 항으로 총괄처리된 화물수송량은 918 TEU(2.8%)이다.
- 15) 뉴질랜드의 항으로 총괄되는 화물 수송량은 206 TEU(0.63%)이다.
- 16) 한진해운의 1990년 지향지 자료를 구할 수 없었던 관계로 1992년 북미항로의 3개 항(New York항, Los Angeles항, Oakland항)과 유린내륙항로의 3개 항(Rotterdam항, Hamburg항, Le Havre항)을 대상으로 하는 자료로 대체하였다. 이 자료의 배후지 지역수는 116개이다.

文 獻

- 부산발전시스템연구소, 1987, 부산의 컨테이너 화물 수송체계 개선 및 내륙컨테이너 종합단지 조성에 관한 연구.
- 曹壽敬·韓柱成, 1990, “淸州市 고속버스 터미널의 後背地와 指向地,” 地理學, 41, 19-34.
- 韓柱成, 1985, 交通流動의 地域構造, 寶晉齋出版社, 서울.
- 한국컨테이너공업협회, 1985, 컨테이너의 종류와 화물적입의 상식.
- 해운항만청, 1970-1991, 해운항만통계연보.
- 코리아 SHIPPING 가제트, 1991, *Korea Shipping Gazette*, Jul.
- 安積紀雄, 1990, “わが國の外貿コンテナ運送の 寄港地とその後背地,” 東北地理, 42, 245-255.
- 遠藤幸子, 1981, “淸水港の港灣機能と後背地の 變容,” 地理學評論, 54, 317-333.
- 遠藤幸子, 1985, “コンテナ化の進展に伴う國際 運送システムの變化,” 經濟地理學年報, 31, 342-354.
- 土井喜久一, 1970, “ウィーバーの組合セ分析法の再檢討と修正,” 人文地理, 22, 408-502.
- Bird, J., 1980, Seaport as a Subset of Gateways for Regions: a Research Survey, *Progress in Human Geography*, 4, 360-370.
- Bird, J., 1984, Seaport Development: Some Questions of Scale, in Hoyle, B.S. and Hilling, D. (ed), *Seaport System and Spatial Change*, John Wiley & Sons, New York, 21-42.
- Cleef, E.V., 1941, Hinterland and Umland, *Geographical Review*, 31, 308-311.
- Filani, M.O. and Inporukpo, C.O., 1987, Containerization in Nigeria: Trends and Patterns, *Maritime Policy and Management*, 3, 185-195.
- Fleming, D.K., 1989, On the Beaten Track: a View of US West-Coast Container Port Competition, *Maritime Policy and Management*, 16, 93-107.

부산 컨테이너 수출항의 배후지와 지향지의 공간구조

- Hayut, Y., 1981, Containerization and the Load Center Concept, *Economic Geography*, 57, 160-176.
- Hayuth, Y., 1988, Rationalization and Deconcentration of the U.S. Container Port System, *The Professional Geographer*, 40, 279-288.
- Marti, B.E., 1985, Chilean Ports: Commodity Specialization and Potential for Containerization, *The Professional Geographer*, 37, 320-328.
- Mayer, H.M., 1973, Some Geographic Aspects of Technological Change in Maritime Transportation, *Economic Geography*, 49, 145-155.
- O'Connor, K., 1987, The Location of Services involved with International Trade, *Environment and Planning A*, 19, 687-700.
- Robinson, R., 1970, The Hinterland-Foreland Continuum: Concept and Methodology, *The Professional Geographer*, 21, 307-310.
- Wallace, I., 1975, Containerization at Canadian Ports, *Annals of the Association of American Geographers*, 65, 433-448.
- Yeats, M.H., 1963, Hinterland Delimitation, *The Professional Geographer*, 15, 7-10.

Spatial Structure of Hinterlands and Forelands of Pusan Container Export Port: the Cases of 3 National Flag Carriers

Su-Kyung Cho*

Summary

According to developing international economy since the World War II, the increase and competition of the national business is so emphasized that both the interest and the necessity about marine transportation playing the important role of international transportation are increased.

Today, the container transportation, as called the innovation of marine transport has been prevailed since the 1970's.

The purpose of this paper is to grasp the spatial structure of the hinterlands and forelands, its object is export container cargo at Pusan Export Port, as known for the transportation node of modern containerization.

In this study, for the purpose of grasping the

relation between hinterlands and forelands of Korean export container cargo, first, I researched the transition of carloading about container cargo, the distribution channel of cargo, the change of the items of container and the carloadings about transport route, secondly, I used the cluster analysis so as to group hinterlands according to the items of goods and forelands. The object of the analysis is container cargo of Choyang Line, Hanjin Shipping and Hyundai Merchant Marine of National Flag Carriers.

The source materials used in this study are *Trucking Data* of Hanjin Co., *Container Rental Data* of Samik Transport Co. and *Transporting Present Condition Tables* of Hyundai Merchant Marine.

1. There are two kinds of the transport classified by its form: FCL and LCL. In Pusan Container Export, a lot of textile goods, clothings

* Graduate student, Department of Geography, Graduate School, Chungbuk National University

and furniture, compound, electric goods, and so on are dealt with but the rate of occupation of the transport is getting lower while that of occupation of equipment, papers and agricultural, mineral and livestock industry higher.

2. In 1990, the transports of container cargo in Korea consist of 7 services and round-the world lines. We can list North America lines, East-South Asian lines, Japan lines and Inter European lines, in order of the quantity of transport from the largest to the smaller. We can have another list that Japan lines, North America lines and East-South lines in order of the rate participation of national flag carriers, because Korean foreign trade lay disproportionate emphasis on East-South Asian lines. Japan lines among them is the biggest import-export market. Since the rationlization policy of marine transport in 1984, each of national flag carriers have its own lines. Hanjin Shipping predominates over North America lines, Choyang Line over New Zealand, Inter European and Austria lines and Hyundai Merchant Marine over Center-South America lines, in terms of the volume of transport. And small-to-medium sized shippers are prevailing in lines which are adjacent to Korea, Such as Japan lines and East-South Asian lines.

3. In relation to hinterlands and forelands of Choyang Line, the light industry goods, electric goods and machinery produced in Seoul and Pusan are exported to the major ports in Europe and Japan, the same produces in Suwon, Ulsan,

Kumi are exported to European Ports, and those in Incheon and Kwangju Austrian and Japanese ports, and those in the rest regions to the major port in Japan.

4. In relation to hinterlands and forelands of Hanjin Shipping, the light industry goods producing in Seoul and Pusan, the electric goods and machinery in Incheon and Pyeongteck, are exported to New York and Los Angeles. Electric goods and machinery Masan, Anyang, Cheonan, Cheongju and Incheon, Electric goods machinery and light industry goods in Kwangju and non mental goods in Pohang, are exported New York, Los Angeles and Oakland.

5. In relation to hinterlands and forelands of Hyundai Merchant Marine, the region of Seoul, Pusan and Incheon closely related with the main ports in U.S.A. The rest regions with Montreal.

The hinterlands of export container cargo can be classified by its export items into three kinds: the large city, industrial city and the rest city. Choyang Line's forelands are European lines, Japan lines and Austria lines, and Hanjin Shipping's forelands are North America lines, and Hyundai Merchant Marine's forelands are North America lines and Japan line. 3 National flag carriers' major forelands are determined by the size of port and the shipper's convenient use of the port terminal.

Key Words: container, export freight, national flag carrier, hinterland, foreland, Pusan.