

北東アジア国際フェリー輸送の現状と課題

ERINA特別研究員 三橋郁雄
ERINA調査研究部研究員 川村和美

1. はじめに

ERINAは昨年北東アジア輸送回廊ビジョンを発表した(図1.1参照)。北東アジアが、今後世界中で生起しているグローバル化の流れの中で、経済発展を確かなものにしていくためには国際輸送路の整備が重要であるとの観点から、北東アジア全域を見渡した上で、特に重要なルートを選定し、ここへの資金、技術等の重点的集中を勧告したものである。ここで推奨された輸送回廊はユーラシア大陸の奥深い内陸部から太平洋に面する国際港湾まで伸びてくるが、国際港湾から先は海上輸送を経て、環太平洋地域と接続することとなる。この海上輸送が輸送回廊と確実に接続することで、はじめて、輸送回廊はその機能を果たせるのであり、その接続方法は北東アジアの経済発展にとって非常に大きな課題である。本稿ではその接続方法の一つとしての国際フェリーを取り上げ、北東アジアにおける国際フェリーの現況と特性を把握すると共に、輸送回廊発展の立場からの今後の発展方向と課題を指摘することとする。

2. 国際フェリーとは

国際フェリーとは国内フェリーの国際版である。国内フェリーとは2点間を繋ぐ道路に類似する機能を有した、国内定期輸送に従事する船舶で、その貨物輸送方式は、貨物を荷台となる車両(荷台車両)に搭載したまま、車両走行により船舶に乗下船する。貨物と荷台車両に加え自家用車やそれら車両の運転手等の旅客も輸送する。

但し、国際輸送として利用される場合には、国内フェリーと異なり、車両の相手国乗入れ走行の自由度により、下記のような多彩性を持つこととなる。

相手国乗入れが原則として自由：大部分のEU諸国間では、原則自由な車両の相互乗入れが行われており、国際フェリーといえども、国内フェリーと同様な輸送が実現している。

相手国乗入れが制限つき：乗入れに限定条件がついている。例えば、乗入れ地や乗入れ距離の制限、乗入れ車両の限定、運転手の指定などがある。

図1.1 北東アジア輸送回廊ビジョン



(がSLB回廊、 が綏芬河回廊、 が図們江回廊)

相手国乗入れ禁止：車両の相手国内乗入れが認められていない場合には、貨物の乗下船に車両走行方式が用いられるが、相手国の到着港湾以遠に輸送される場合には、相手国の輸送車両に積み替えられる。

いずれの場合も旅客輸送は、通常の旅客定期船輸送と変わらないが、旅客専用船と比べると船舶が大型であるため、はるかに大量の一人当たり貨物を携帯することが可能である（例えば、大阪～上海フェリーの場合、一人当たり90kgまでの手荷物は無料）。

フェリー輸送はコンテナ専用船定期輸送と比較すると次のような特徴がある。

フェリーは車両輸送を行うが、コンテナ船は行わない。フェリーは旅客輸送を行うが、コンテナ船は行わない。コンテナ船は輸送貨物をコンテナの中に収納し、船舶に積み降ろしする際には、クレーンを利用するが、フェリーは車両走行により、輸送貨物を乗下船させる。コンテナ船の場合には、貨物をコンテナ詰めしなければならず、コンテナボックスの調達が必要であるが、フェリーの場合には、このような制約がなく、貨物に見合った輸送車両（専用輸送車両）のままの輸送が可能である。

輸送中に貨物の管理が必要とされる場合には、運転手による管理が可能であることから、フェリーが選好される。

コンテナ船は波浪動揺に強いが、フェリーは弱い。このためコンテナ船は小規模サイズも建造可能で小回りが効く。フェリーは外洋を走る場合は通常1万総トン

以上の大型化が必要になる。

以上より、フェリーはコンテナ船と比べて、車両・旅客輸送機能を有し、かつ貨物の乗下船がスピーディーで、また、輸送対象貨物が非常に広範囲であることから、より便利な存在とすることができる。これらの点から、定時性と迅速性及び高頻度性がコンテナ船より強く要請されるのが普通であり、ここにフェリーのセールスポイントがある。

3．北東アジア国際フェリー輸送の現況

国際フェリー輸送の先進地域は欧州である。欧州の例は、北東アジア国際フェリーの今後の発展方向を検討する際の参考となる。

3.1．欧州地域

世界の国際フェリーの現況情報については、Ship Pass社が世界中の船社に対して行ったアンケート調査をまとめたものがある。表3.1.1に欧州地域の国際フェリーの状況を示す。

これによると、欧州地域には航行時間が11時間を超えるものが105航路ある。このうち、航行時間が20時間以上、若しくは航行距離が400海里以上の長距離国際フェリーは全体で55、内、地中海航路が30、バルト海航路が13、北海航路が9、黒海航路が3である。イタリア～チュニジア、フィンランド～ドイツ、ギリシャ～イタリア、英国～スウェーデンが4航路以上を有している。航行頻度が週5回以上の連結国は、アルジェリア～フランス、ギリシャ～イタリア、イタリア～チュニジア、デンマーク～リトアニア、ドイツ

表3.1.1 欧州地域の国際フェリーの状況

航路で結ばれている国	航路数	航行距離(マイル)	航行時間(時間)	航行頻度(便/週)	輸送車両台数(台/年・航路)
デンマーク～英国	1	335	20	3～4	23,000
デンマーク～リトアニア	2	323～468	30	3～5	7,000
フィンランド～ドイツ	7	570～694	23～36	1～3	41,000
ドイツ～英国	2	363～417	21～23	1～4	11,000～30,000
ドイツ～ラトビア	1		48	2	15,000
ドイツ～リトアニア	1	390	30	5	35,000
ドイツ～ロシア	1		60	3	不明
英国～スペイン	2	400～415	22～30	2	45,000～47,000
英国～スウェーデン	4	481～575	23～34	1～4	7,000～30,000
ロシア～スウェーデン	1	414	32	2～4	6,000
アルバニア～イタリア	1	389	25	2	8,000
アルバニア～スロベニア	1	405	25	2	3,000
アルジェリア～フランス	2	404	20	3～7	11,000～46,000
アルジェリア～スペイン	1		20	3	50,000
フランス～モロッコ	2	620～690	36	1～2	4,000～22,000
フランス～スペイン	1	830	32	不明	13,500
フランス～チュニジア	2	452	23	3	30,000
ギリシャ～イタリア	6	504～625	20～43	1～7	12,000～97,000
イスラエル～トルコ	1	818	55	3	不明
イタリア～マルタ	1	580		1	不明
イタリア～チュニジア	12	480～1,153	32～77	1～7	3,000～10,000
ブルガリア～グルジア	1		52	1	不明
グルジア～ルーマニア	1		56	1	不明
グルジア～ウクライナ	1		42	1	不明

出所：『Ship Pass Statistics Ferry 98』より作成。

注：複数航路開設で車輛数に幅が無いものは特定航路の台数のみが記述されている。

～リトアニアである。1航路の輸送車両台数が3万台以上の連結国は、ギリシャ～イタリア、アルジェリア～スペイン、英国～スペイン、アルジェリア～フランス、フィンランド～ドイツ、ドイツ～リトアニア、ドイツ～英国、英国～スウェーデンである。

以上のように、欧州地域においては大量の車両が国際フェリーによって輸送されている。

3.2. 北東アジア地域

(1) 国際フェリーネットワーク

表3.2.1は韓国を起終点とする国際フェリーの概要である(2002年8月1日現在)。韓国～中国航路は10航路あり、このうち、仁川を起終点とするものが6航路ある。対中国フェリー航路の中心は仁川であることがわかる。航行頻度は週1～3回であり、航行距離が400海里を超える航路は、仁川～天津(2回/週)、釜山～煙台(1回/週)の2航路である。

日本～中国間の国際フェリーは4航路あり、いずれも週1便である。4航路ともに航行距離は400海里を超え、輸送時間は40時間以上である。

日本～韓国航路には下関～釜山、博多～釜山がある。航行頻度は下関～釜山がデイリーで、博多～釜山は週3便で

ある。

韓国～ロシア間には束草とザルピノ港を結ぶフェリー航路がある。

日本～ロシア間定期フェリーとしては3航路ある。伏木富山～ウラジオストクルートは形式的には半年間定期、残り半年間は不定期の運航をしているが、実態的には週1回の定期輸送である。稚内～コルサコフルート(2,628総トン)は、主として旅客輸送対応の船舶による季節運行である。5月～10月に平均週2回運航されている。小樽～ホルムスクルートは貨物対応の輸送船で、ホルムスク～ワニノ間の鉄道フェリー用の船舶を活用し、月1回の航行頻度である。

以上よりわかることは、東アジアでは渤海、黄海、東シナ海、及びサハリン周辺にネットワークが組まれているが、日本海地域は束草～ザルピノ航路と伏木富山～ウラジオストク航路のわずか2ルートであり、北東アジア輸送回廊と日本、韓国との接続の観点からは増強の必要性が検討される必要があるということである。

(2) 北東アジア国際フェリーの輸送状況

韓国起終点の国際フェリーの輸送量を図3.2.1、図3.2.2(旅客。博多～釜山はジェットフォイルの分を含む)

表3.2.1 北東アジア国際フェリーネットワークの状況(2002年8月1日現在)

連結する国	ルート	距離	G/T	旅客容量(人)	コンテナ容量(TEU)	輸送頻度(便/週)	輸送時間	
韓国と中国	仁川～威海	440	26,463	656	250	3	14	
	仁川～青島	611	16,352	600	105	2	20	
		611	13,493	255	210	2	20	
	仁川～天津	852	26,463	604	249	2	25	
	仁川～煙台	522	16,071	392	293	3	15	
	釜山～煙台	996	12,304	342	245	1	30	
	群山～煙台	513	12,304	342	245	1	15	
	仁川～大連	533	12,365	555	125	2	17	
	仁川～丹東	526	10,648	599	130	3	16	
平沢～栄成	388	17,961	834	150	3	12		
濟州島～上海	578	7,560	412	n.a.	不定期	21		
日本と韓国	下関～釜山	277	16,665	601	120	3	10	
		277	16,187	500	114	3	14	
	博多～釜山	214	15,439	563	120	3	14	
韓国とロシア	大阪～釜山	680	9,690	552	220	3	18	
韓国とロシア	束草～ザルピノ	585	12,023	467	136	3	17	
	日本と中国	大阪・神戸～上海	1,546	14,543	345	242	1	45
		大阪～上海	1,546	14,410	322	200	1	45
		神戸～天津	1,900	9,960	422	170	1	50
下関～青島	1,078	15,771	336	140	1	40		
日本とロシア	稚内～コルサコフ	165	2,628	223	n.a.	1	5.5	
	小樽～ホルムスク	446	5,025	36	2,245トン or 自動車150台	0.25	19	
	伏木富山～ウラジオストク	870	12,798	422	自動車90-100台	1	30	

(2002年10月に追加された国際フェリー)

日本と韓国	広島～釜山	400	6,590	500	90	3	16
-------	-------	-----	-------	-----	----	---	----

(国際旅客船の概況)

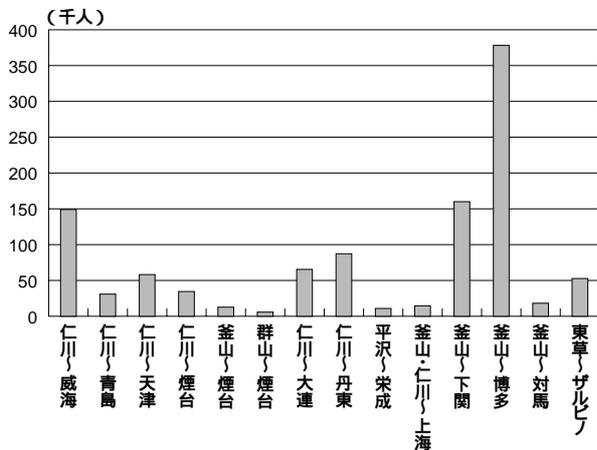
日本と韓国	対馬～釜山	131	426	240	0	3.5	2.5
	小倉～ウルサン	227	584	423	0	7	3
		214	263	215	0	7	3
	博多～釜山	214	263	215	0	7	3
		214	263	215	0	7	3
		214	306	222	0	7	3

出所：『日韓港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月

及び図3.2.3、図3.2.4(コンテナ)に示す。日韓の間では、コンテナ流動が合計約4.8万TEU、旅客流動が56万人(ジェットフォイルを含む)である(2001年統計)。韓国~中国の間では10航路全体でコンテナ流動は15万TEU、旅客流動は約46万人である(2001年統計)。日中の間の輸送状況を図3.2.5に示す。4航路全体(1998年統計)で、コンテナ流動が4万TEU、旅客流動は3万人である。

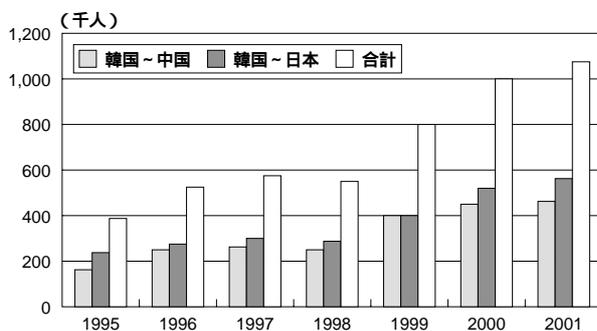
経年変化の状況のみてみると、韓国を起終点とする国際フェリーの旅客については1998年に若干の落ち込みが見られるものの近年、着実に増加していることが分かる。また、コンテナ輸送量については韓国~日本間は低迷しているものの、韓国~中国間は着実に伸びており、全体として増加基調にある。

図3.2.1 北東アジア国際フェリー旅客数(韓国を起終点とするルート)(2001年)



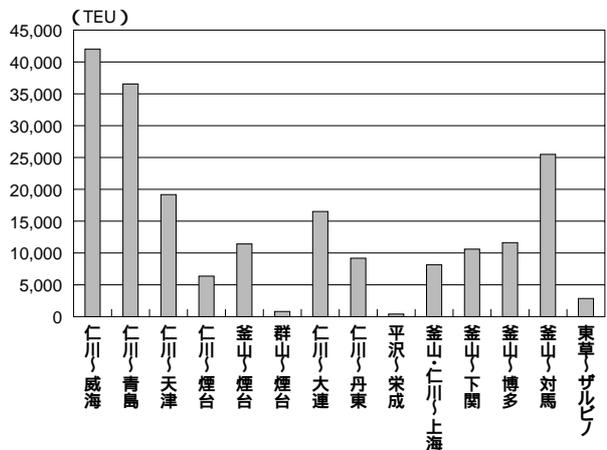
出所:『日韓中港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月

図3.2.2 北東アジア国際フェリー旅客数経年変化(韓国を起終点とするルート)



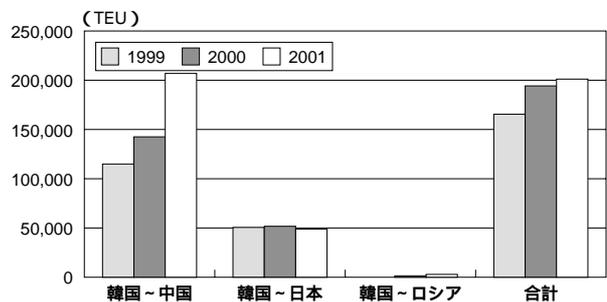
出所:『日韓中港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月

図3.2.3 北東アジア国際フェリーコンテナ輸送量(韓国を起終点とするルート)(2001年)



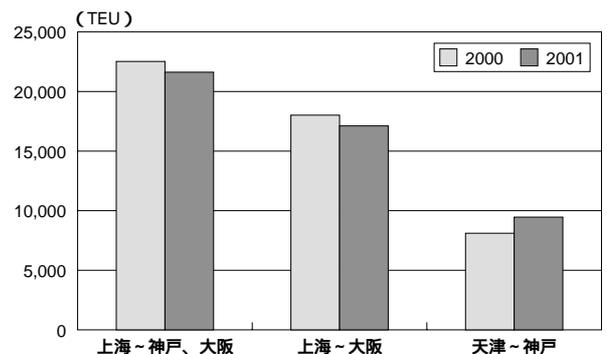
出所:『日韓中港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月

図3.2.4 北東アジア国際フェリーコンテナ輸送量経年変化(韓国を起終点とするルート)



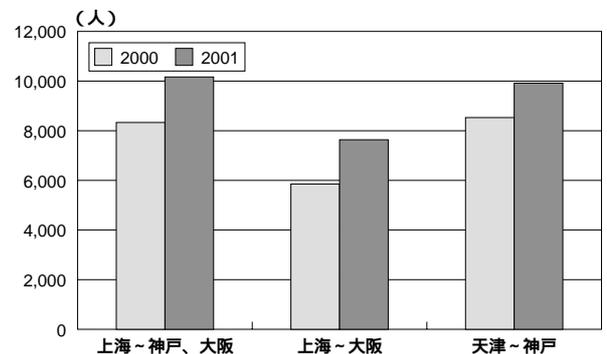
出所:『日韓中港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月

図3.2.5 日中国際フェリーコンテナ輸送量



出所:『日韓中港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月

図3.2.6 日中国際フェリー旅客数



出所:『日韓中港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月

(3) 国内フェリー

国内フェリーは特に日本において盛んであるが、中国でも例えば、山東半島～大連などで見ることができる。華中地域から東北地域に向かう際に、陸上道路では渤海湾沿いに天津等の大都市を経由しなければならないが、このカーフェリーを利用するとバイパス的に渤海湾を横断できる。中国も日本も大型のトラックやトレーラーを載せて運んでいる。

日本の国内フェリーでは、航続距離が300km以上のものが全国で21航路ある。400海里（740km）以上の航路は9航路ある（2000年3月29日現在）。表3.2.2に日本海沿岸地域の長距離フェリーの概要を示す。これをみると、北海道、北陸、九州を結ぶネットワークが濃密に架かっていることがわかる。

4. 国際フェリーの特性

4.1 搭乗経験からの分析

著者らは欧州航路（リュベック～ヘルシンキ）、日中航路（神戸～天津、大阪～上海）、日韓航路（下関～釜山）、韓中航路（仁川～威海）、韓口航路（束草～ザルビノ）、日本国内フェリー航路（敦賀～小樽）、中国国内フェリー航路（威海～大連）、ロシア国内フェリー航路（ワニノ～ホルムスク）に乗船した。その経験から明らかになった事実として以下を挙げる事が出来る。

(1) 国際フェリーの発展段階

各国の国際フェリーには、車両の相手国乗入れの自由度の違いにより、乗船車両の取扱に差がある。欧州～アフリカ地域では大量のトラック、トレーラー、自家用車が国境を越えて流動しており、これら輸送に国際フェリーが参加している。しかし、東アジアでは、基本的にいずれの車両も輸送しておらず、旅客輸送と貨物輸送（主としてコンテナ）の両機能のみである。僅か日本～韓国間の下関～釜山フェリーにおいて自家用車と一部トラックの輸送が見られ

るに過ぎない。一方、国内フェリーにおいては、日本、中国、ロシアいずれも車両（若しくは鉄道貨車）輸送機能が最重要機能となっている。このことは北東アジアの経済統合に伴うボーダーレス化の進展に伴い、東アジアの国際フェリーは次第に欧州地域の方角に向かうことを示すものである。よって、発展段階として国際フェリー（車両乗入れなし、低次段階）、国際フェリー（車両乗入れできるが制限が厳しい、中次段階）、国際フェリー（車両乗入れ制限が緩い、高次段階）の順があると考えられる。

(1) 旅客輸送にフェリーを利用する動機

航空輸送時代にもかかわらず、輸送手段として、国際フェリーを利用する旅客もそれなりに存在している。その理由を考察すると次のようになる。

フィンランドではアルコール類などの国内価格が課税のため高額のところ、国際フェリーで近隣国に行くと免税品を個人携帯貨物として大量に入手できることから、国際フェリーの乗船に強いインセンティブがある。東アジア国際フェリー航路にはプロの輸送人が多数乗船している。彼らは、一方の国の製品を個人貨物としてフェリー船内に持ち込み、他方の国に着いたらそれを港の外で第三者に引き渡すことをしている。関税の高いものや短時間輸送に価値があるものなどを低額輸送料金のもと、個人携帯貨物品（無税若しくは有税）として迅速、かつかなりの量を輸送することで商売が成立している。国際フェリーの機能を巧みに利用していると言える。

また、若者や学生など時間はあるが金銭に不足している層も国際フェリーの低料金に惹かれて利用している。また、ロシアの海員は韓国の港湾で交代するケースがあり、かなりの人数がフェリーで韓国に渡っている。

国際フェリーでは子供連れがよく見かけられる。これはのグループに所属するのであろうが、フェリーは

表3.2.2 我が国日本海沿岸地域の長距離フェリー

航路	事業者	距離(km)	頻度	就航船	船型(GT)
舞鶴～小樽	新日本海フェリー	1,061	週6便	フェリーらべんだあ ニューあかしあ フェリーライラック	19,904 19,796 19,329
敦賀～苫小牧東	同上		週7便	すずらん すいせん	17,329 20,555
敦賀～新潟～秋田～苫小牧東	同上	1,074	週6便	フェリーしらかば フェリーあざれあ	20,555 20,558
新潟～小樽	同上		週4便	らいらっく ゆうかり	18,225 18,225
直江津～室蘭	東日本海フェリー		週4便	ニューれいんぼうらぶ ニューれいんぼうる	11,401 11,410
博多～直江津	九越フェリー㈱	900	隔日	ニューれいんぼうらぶ ニューれいんぼうる	11,401 11,410

出所：『平成15年度環日本海国際物流基盤整備調査報告書』（2003年3月）、『JR時刻表7月号』より作成

内部が広く、子供が走り回れる環境があることも魅力になっているものと思われる。

(3) 貨物輸送にフェリーを利用する動機

貨物発送人から見ると、国際フェリー航路に併設してコンテナ専用船航路があり、いずれも同じ航行頻度の場合、いずれを選択するかの基準は、一見無いように見える。現在の日中航路はこのような状況にある。一般的に考えれば、コンテナ航路の方が輸送料金は安いはずであり、コンテナ航路に分があるように見える。確かに、国際フェリーの経営者の談によると、現実の競争はなかなか厳しいものがあるようであるが、実際には差別化（高品位化）をしてフェリー貨物の取扱量を増やしているとのことである。これはジャストインタイムを希望する貨物の増加に合わせて、高速シャトル航行をするとともに、貨物のヤードへの持ち込み時間をできるだけ遅らせ、かつ、定時到着を厳守することなどを実行していることによるものである。コンテナ船の場合、他港へ寄港したり、ヤードにコンテナを一時ストックする必要があるなど、ここまで手が届かないため、差別化が可能となっているのである。

4.2. 統計データによる分析

(1) 長距離国際フェリーの距離別分布

長距離フェリーの距離別分布を表4.2.1に示す。ここで長距離国際フェリーとは、航行距離400海里（740km）以上、若しくは航行時間20時間以上の国際フェリーとする。

これによると、バルト海地域、北海地域、黒海地域は800海里以上の航路は無いが、地中海地域は800海里以上のものが9航路、さらに1,000海里を超えるものが4航路もある。東アジアは800海里以上のものが4航路有り、1,000（1,852km）海里以上も2航路ある。現在のところ最大は1,200海里（2,222km）と考えられる。これを越える長距離フェリーも考えられるが、距離が長くなるほど波浪動揺の影響が大きくなるなど運営上の不利な点も目立つので、このあたりが上限と考えてよいであろう。

表4.2.1 国際フェリーの距離別分布（1998年）

地域	航路数	航行距離（海里）毎の航路数									
		301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000	1001 1100	1101 1200	1200 以上
北海	9	2	4	2							
バルト海	13	3	2	1	7	1					
地中海	30	1	10	6	4		2	3	2	2	
黒海	3			3							
東アジア	7		1	2			2		2		

出所：『平成14年度環日本海国際物流基盤整備調査報告書』、2002年3月

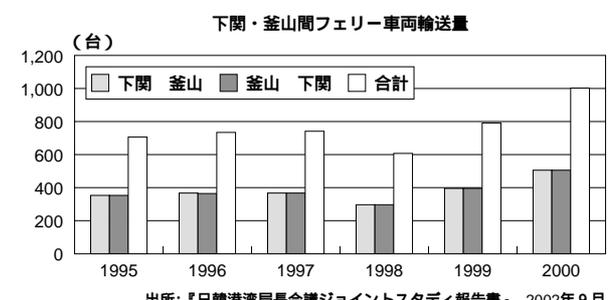
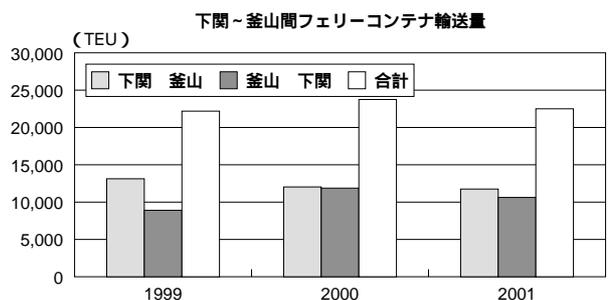
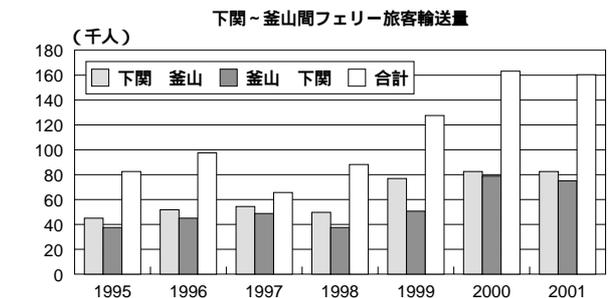
(2) 下関～釜山フェリーの特性

下関～釜山フェリー（以下、関釜フェリーと称す）は1970年に営業を開始した。1981年より、乗用車の相互乗り入れがスタートし、1988年に完全デイリーサービスが開始された。日韓それぞれが1隻ずつを所有する2隻体制で運航しており、2000年に就航した日本側の船舶は16,000総トンである。関釜フェリーの貨物・旅客・車両の輸送量の経年変化を図4.2.1に示す。

関釜フェリーは旅客輸送を行っており、2001年には年間16万人を輸送している。筆者は1999年10月と2000年の9月の2回乗船したが、旅客の半数程度はプロの手荷物輸送人であった。彼らによる手荷物輸送量は日韓の全体から見れば微々たるものであろうが、それなりの社会的要請が存在しているものであり、フェリー輸送の特殊な役割の一つと言える。

車両輸送は近年は年間1,000台程度である。その相手国乗り入れ条件は限定的で、乗用車の相互乗り入れは可能であるが、貨物トラックは活魚車のみ相手国に乗り入れ可能となっている。このように限定されているのは、両国の運輸

図4.2.1 下関釜山フェリー



出所：『日韓港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月

業界への影響が懸念されるからであるが、活魚車に限っては日本の鮮魚需要が強く、移し替えが困難であることによるものと思われる。

関釜フェリーの貨物の輸送形態別シェアは、シャーシ輸送が50%、バルク形態が30%、トラック等車両形態が20%である。活魚輸送車の90%は日本登録車である。これは韓国税関通過の後、日本登録車は韓国国内陸まで入っていけるが、韓国登録車は日本のコンテナヤード止まりとなるからである。これは日本の乗入れ基準が非常に厳しいことによる。

貨物輸送については、フェリーはコンテナ専用船にはないユニークな特徴を有している。関釜フェリーは即日通関可能な体制が敷かれており、デイリー運航で、定時発着を売り物にしている。この結果、日韓を繋ぐ極めて便利かつ迅速な輸送機関となっている。迅速輸送は、例えば、東京の荷主が韓国釜山に貨物輸送する場合、東京港コンテナ航路経由であると、平均7日を要するが、陸上輸送で下関に運び関釜フェリーを利用すると、平均2日で到着する（ヒアリングによる）。輸送コストは下記表4.2.2の通りである。

表4.2.2 東京～釜山輸送コスト

	輸送コスト(円/TEU)	輸送時間(日)
関釜フェリー	295,000	2
東京から釜山定期コンテナ船	65,000	7

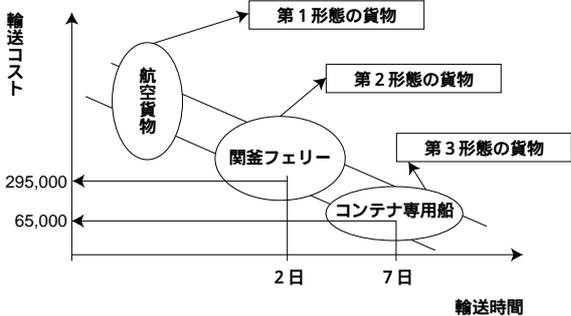
出所：『平成14年度環日本海国際物流基盤整備調査報告書』、2002年3月

関釜フェリーを利用している東京の荷主は4.5倍のコストを払っても0.29倍への輸送時間短縮を選択しているといえる。

このことは図4.2.2に示すように、第2形態の貨物を取り扱っているとよく、このため、少々輸送コストが高くとも短時間輸送を好む貨物が全国から集まってい

図4.2.2 関釜フェリーで取り扱う貨物の位置付け

東京の荷主から見た東京・釜山間輸送における関釜フェリーの位置付け

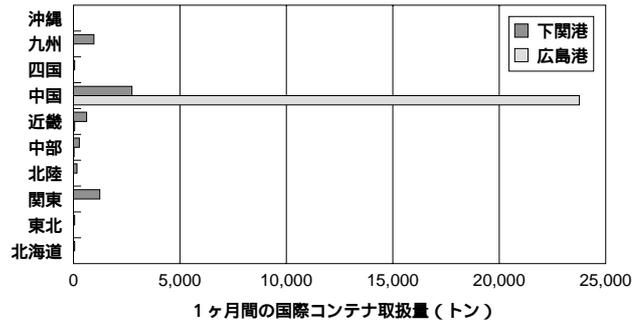


注：第1形態：航空輸送になじむ貨物で、短時間輸送であれば、高輸送コストをいとわない。
 第2形態：第1形態と第3形態の中間の貨物。
 第3形態：海上輸送になじむ貨物で低廉輸送コストを指向し、輸送時間には強い関心は示さない。

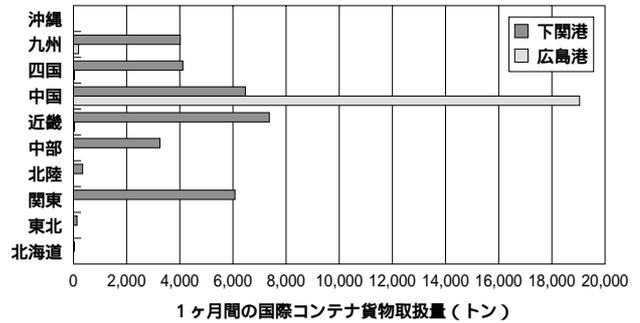
る。この状況を図4.2.3に示す。この図からは、わが国の中国地方の第一の都市の広島港が中国地方の貨物しか取り扱っていないのに比べ、下関港は全国を背後圏にしている状況がよくわかる。なお、2002年10月に、週3便の釜山～下関間国際フェリーが就航したので、現在の状況は変化していると考えられる。

図4.2.3 関釜フェリー貨物の背後圏

下関港における国際コンテナ貨物の全国各地からの集荷の状況 (広島港との比較により)



下関港における国際コンテナ貨物の全国各地への配送の状況 (広島港との比較により)



出所：『平成14年度環日本海国際物流基盤整備調査報告書』、2002年3月

4.3 低次段階国際フェリー航路成立のための必要輸送量

(1) 特徴

上述した通り、北東アジアの国際フェリーでは関釜フェリーを除くと全て車両の乗り入れが行われておらず、国際フェリーの発展段階では低次段階にあたる。低次段階の国際フェリーは人員輸送を除くと国際コンテナ専用船と類似の機能を有し、これと競争関係にある。特に輸送日数と定時性の点で、国際コンテナ船と差別化を図ることにより、急ぐ貨物、時間価値の高い貨物の取り込みを図っている。このため、通常国際フェリーはシャトル便が多く、国際コンテナ専用船に良く見られる複数寄港型はまれである。

(2) 年間平均輸送量

韓国～中国、日本～韓国、日本～中国間に就航している国際フェリーについて、週1便航路の場合の年間平均輸送量を中距離航路(400海里未満)、長距離航路(400海里以上)別に示したものが表4.3.1である。旅客も示してあ

る（1998年データ。1998年に開設された航路を除く）。

表4.3.1 国際フェリーの年間平均輸送量

	東アジア国際フェリー航路における、週1便航路の場合の年間平均輸送量（1998）	
	コンテナ貨物（TEU）	旅客量（1000人）
400海里未満	7,458	18
400海里以上	9,773	10

出所：『平成14年度環日本海国際物流基盤整備調査報告書』、2002年3月

これを釜山ハブネットワークに参加している日本海側の代表港7港が有するコンテナ航路の1港当たりの平均的年間貨物輸送量（港湾取扱量、週1便当たり）と比較してみる（表4.3.2参照）。国際フェリーは日本海コンテナ航路と比べて、400海里未満で1.5倍、400海里以上で2.0倍の貨物を取り扱っている。

(3) 国際フェリー航路成立の目安

ある2国間の2港を海上輸送で連結するとき、コンテナ専用船と国際フェリーのどちらを開設すべきかについては、車両輸送と旅客輸送が必要とされる場合は、当然、国際フェリーが選択される。しかし、北東アジアのように、車両輸送が当面困難であり、旅客輸送の比重も余り大きくないと考えられるときは、いずれを選択するか迷うこととなる。当然財務分析を実施して決定されることとなるが、一つの目安として、次の3項目が参考になる。

航行距離が1,200海里以上であれば、フェリーは排除され、コンテナ船が選択される。

釜山ハブネットワークに参加するコンテナ航路が成立するか否かの大きな目安としては、1港あたり年間コンテナ取扱量（週1便航路あたり）が5,000TEUを超えることが挙げられる。これを超えれば航路は成立、超えなければ不成立となる。

東アジアフェリーの実績からフェリー航路成立の大きな目安として、1港当たりの年間コンテナ取扱量（週1便航路あたり）が7,000TEUを超える事が挙げられる。これ以下であれば、フェリー航路は不成立、7,000～10,000TEUであれば400海里未満でフェリー航路は成立、10,000以上であればどのフェリーも成立する。

5. 北東アジア輸送回廊の発展に向けての北東アジア国際フェリーの課題

5.1. 北東アジア輸送回廊から見た北東アジアにおける国際フェリーの位置付け

前節までにおいて、北東アジア国際フェリーの現状、特性及び企業化のための貨物量などを見てきたが、これを踏まえ、北東アジア輸送回廊と海上航路との接続における国際フェリーの位置付けを検討する。この場合、2つの側面からの検討が考えられる。一つは北東アジア大陸部と環太平洋諸国との接続であり、他は北東アジア大陸部が欧州～中央アジア～環太平洋諸国間を繋ぐトランジットセンターとしての役割といった面からの検討である。

(1) 北東アジア輸送回廊と環太平洋諸国との接続

環太平洋諸国には日本・韓国のような近隣国もあれば、米国や東南アジア・豪州のような遠隔国もある。近隣国接続と遠隔国接続とは航路の形態が異なる。

遠隔国との接続は、国際コンテナ輸送の場合、既に機能している世界的な輸送形式に従わざるを得ない。即ち、超大型船の基幹航路（北米航路、欧州航路）と接続する基幹港は国境を越えて広がるハブネットワークを構築し、この基幹港を経由して各地の中小港湾が基幹航路と接続する輸送形態が確立している。北東アジアには既に釜山や高雄のハブネットワークが張られており、北東アジア大陸部も今後、これらのフィダー航路を通じて世界航路と繋がることとなる。

近隣国との接続とは、日本・韓国と大陸部（対岸）とが海上航路を有することである。近隣国間を繋ぐ航路の形態が遠隔国間航路と異なるのは、近隣であるから様々なタイプの（日常的）交流が発生することであり、これに伴い、多頻度輸送が好まれ、併せて陸側交通方式の影響を受け易いことである。これは2国間や3国間の地方港湾同士の交流が盛んになることを意味する（遠隔地間交流のハブ・フィダー方式とは異なるので筆者はこれを網の目ネットワークと称している）。大陸部の沿岸地域においては鉄道輸送は不連続点を有し、輸送効率が非常に悪い。このためバラ荷を除く貨物は基本的にトラック指向となり、自動車輸送が卓越している日本、韓国の国内と状況が同じとなる。その

表4.3.2 日本海コンテナ航路の平均年間輸送量

日本海側主要港のコンテナ船平均的年間輸送量（1998、実+空）（単位：TEU）								
	秋田港	酒田港	新潟港	直江津港	伏木富山港	金沢港	敦賀港	合計（平均）
コンテナ取扱量	14,694	6,860	58,667	10,931	25,621	12,954	9,981	139,708
便数/週	3	1	6.8	2.5	6.3	4.5	4.3	28.4
週1便航路の場合の年間輸送量								(4,919)
1回寄港毎の取扱量								(95)

出所：『平成14年度環日本海国際物流基盤整備調査報告書』、2002年3月

上国境を越えたジャストインタイム輸送が今後主流になると考えられる。このことは対岸との交流は迅速定時輸送に強く、トラックごと若しくは自家用車ごとの輸送が可能なフェリー輸送が大きな役割を果たすと考えられる。こうして国際フェリー輸送への要請が強まることが予想出来る。

(2) トランジット輸送基地としての役割

欧州へのトランジット輸送基地として機能するのはSLB回廊である。この回廊はスピードアップ化が安定的に図られれば、相当な量の国際コンテナを輸送することが可能である。大きな潜在輸送量を持っているといえる。ロシア政府にとっても、日本、韓国、米国にとっても、この回廊の機能アップは非常に望ましいことから、その顕在化は遠い先の話とは考えられない。このときその窓口港湾になるロシア沿海地方港湾には、遠隔国との接続の場合、基幹航路そのもの若しくは基幹航路からのフィダー便であるとしても複数寄港型では無いシャトル便が入る可能性がある。近隣国からの接続の場合は欧州までの輸送日数を極力短縮化するため、ジャストインタイム輸送を可能にする航路形態が選択される。上述の通り、国際フェリーの特徴はこの輸送形態に沿うものであり、シベリア鉄道も併せてこの面で大きい改善が図られるのであれば、国際フェリーが活用される可能性は高い。

以上(1)、(2)より、今後日本海を跨いで日本と対岸を繋ぐ国際フェリー事業が具体化していく可能性が高いと考えている。

5.2. 北東アジア輸送回廊の発展に向けての北東アジア国際フェリーの課題

以上を踏まえ、北東アジア輸送回廊の発展方向の立場から見た北東アジア国際フェリーの課題を指摘すると次の通りである。

(1) 日本海横断航路の開設

9本の北東アジア輸送回廊のうち、出海回廊と呼ばれる図們江輸送回廊と綏芬河輸送回廊はそれぞれ吉林省、黒龍江省を背後圏とするものであり、日本海を横断して日本、韓国と接続することにより、回廊の真価が発揮できる。「北東アジアにおける国際フェリー輸送の現状と今後の可能性」(参考文献参照)によれば、両回廊において国境の制約がなくなり、海上航路との接続が十分確保されると、現在の交通条件であっても、吉林省、黒龍江省(の日本との輸出入)貨物(コンテナ貨物)の70%はこの回廊利用となる(現在は0%である)。そのための海上航路としては、

上述したように、国際フェリーの就航が理想的であるが、現在のところ、図們江輸送回廊では韓国が国際フェリー(束草~ザルビノ)で接続しているものの、日本は国際フェリーはおろか、国際コンテナ専用船定期航路さえ有していない。綏芬河輸送回廊については、韓国は上記の束草~ザルビノフェリーが今年からウラジオストクに寄港するとの情報があるが未確認である。日本は伏木富山とウラジオストク港が国際フェリー航路を有しているが、貨物はロシア向けの中古車が殆どであり、黒龍江省起終点の貨物の積載は聞かない。

以上から図們江輸送回廊、綏芬河輸送回廊と日本との結びつきが極めて不十分であり、これの強化が輸送回廊の発展上の大きな課題であると言える。

吉林省と日本との間には、例えば新潟~ザルビノ航路を仮定すると、図5.2.1に示すような一般貿易貨物の存在が予想されている。これに加えて、現在日本政府の手で実施されつつある遺棄化学兵器処理事業(プロジェクトサイトはザルビノ港の北約300km)の輸送をこの回廊の海上航路が支援できれば、相当な貨物量を見込むことが出来る。これらの貨物は現在、大連港、若しくは釜山港経由で日本と接続しており(若しくはその予定)輸送時間、コストの点から見て図們江輸送回廊利用の方が有利である。

綏芬河輸送回廊と日本との結びつきはロシア船による航路が存在するものの、上述した通り、肝心の主要背後圏(黒龍江省)の貨物が乗っていないという問題点がある。この原因の解明は今後の課題であるが、一つの要因としては、この回廊では中国トラックの海港(例えばウラジオストク港)までの乗り入れがまだ認められておらず、ウスリースクでロシアトラックに積み替えを余儀なくされていることによるのではないかと推量している。新潟~ウラジオストク間に仮に国際フェリーが開設されるとした場合に輸送されると考えられる貨物を表5.2.1に示す。この貨物需要は多くの企業ヒアリングに基づいて推定されているものであるが、この中に多くの黒龍江省起終点貨物を見ることが出来る。

このように両回廊とも貨物は相当量存在しており、航路開設に向けての努力を傾注すべき時期に有ると考えている。

(2) 北東アジア国際フェリーの高次化

北東アジアの国際フェリーは開釜フェリーを除いて、全て、車両の相手国乗り入れを認めない低次段階に在る。この開釜フェリーも相手国乗り入れに強い制約がつく、中位段階に留まっている。一方、欧州地域では、更に北東アジ

表5.2.1 新潟～ザルピノ航路、新潟～ウラジオストク航路の一般貿易貨物量の推算

新潟～ザルピノ航路の一般貿易貨物量の推算 新潟～ウラジオ航路一般貿易貨物量の推算

輸入 15,610TEU	中古車を除く
トウモロコシ：200TEU	輸入 7,188TEU
精米：150TEU	大豆：280TEU
大豆：500TEU	稲葉：2,000TEU
中国野菜：200TEU	精米：80TEU
鶏肉：233TEU	飼料：50TEU
蒲焼：117TEU	衣類：20TEU
飼料：50TEU	水産物：333TEU
稲葉：2,000TEU	南瓜：50TEU
羊草：7,000TEU	雑貨：200TEU
木材加工品：1,112TEU	蒲焼：117TEU
下着：30TEU	アルミ地金：3,200TEU
衣類：30TEU	非鉄金属：445TEU
アルミ地金：3,200TEU	鶏肉：173TEU
非鉄金属：445TEU	タイヤ：240TEU
雑貨：200TEU	輸出 470TEU
草炭：40TEU（園芸用）	リサイクル品：420TEU
木炭：3TEU	スクラップ：50TEU
輸出 1,964TEU + 中古車	
繊維機械：464TEU	
スクラップ：1,500TEU	
中古車 5,000台	

アにおいても国内フェリーでは随所に、制約の小さな形で相手国乗り入れを認める高次段階を見ることが出来る。輸送回廊が真にその機能を発揮するためには、北東アジアの国際フェリーの高次化が必要である。

(3) 日本国内における北東アジア域内ボーダーレス交通に関する理解の促進

上述した北東アジア国際フェリーの高次化を進める際には、当事国同士において相互乗り入れについての理解が必要となる。現在までのところ、北東アジア大陸部ではこの2国間理解はかなり進んでおり、図們江輸送回廊における中口国境では中国トラックがロシアの港湾までの輸送を認められている。また、ロシアやモンゴルはTIR条約に加盟しており、外国のコンテナトラックでTIR手続きを踏んだものはコンテナを開けられることなく両国を通過することが可能である。このTIR条約は広く世界に普及しており、これによる外国車の国内乗り入れはユーラシアの西半分では日常的な現象となっている。言うまでもなく、EU域内は完全なボーダーレス化になっている。このような状況の中で、日本が1国（韓国）としかと相互乗り入れしていな

い（これも非常に制限された形である）のは極めてアンバランスと指摘できる。世界のボーダーレス化の波の中であり異質の部類に入る。日本国民の理解を促進し、世界的に見て普通のレベルまでの外国車乗り入れの開放を行なう時期にきているのではないだろうか。

6. 終りに

北東アジアの真中に日本海があり、朝鮮民主主義人民共和国（以下、北朝鮮）が在る。日本海を挟んで日本・韓国の経済大国と吉林省・黒龍江省の大人人口地域が在る。北朝鮮問題が解決し、日本海が安寧な海に戻れば、この両者間において交通が大いに活発化することが十分予想される。この状況を早く作り出すためには、大陸側がしなければならぬこと（例えば中国車によるロシア領通過手続きの簡素化）もあるが、我が国においてもより開かれた体制に向けて制度の改編がなされる必要がある。対岸交流を増加させることは、我が国にとって経済上大きな利益になるだけでなく、隣人である北東アジアが平和と繁栄の地に向かい出すことで、日本の安全保障に著しく貢献することになると考えている。

参考文献

- 『北東アジア輸送回廊ビジョン：エリナブックレット vol. 1』、2002年6月、ERINA
- 『Ship Pass Statistics Ferry 98』、Ship Pass
- 『日韓港湾局長会議ジョイントスタディ報告書』、2002年9月
- 『平成15年度環日本海国際物流基盤整備調査報告書』、2003年3月、北陸地方整備局
- 日本海事新聞、2000年11月27日、上海フェリー社長インタビュー
- 『平成14年度環日本海国際物流基盤整備調査報告書』、2002年3月、北陸地方整備局
- 「北東アジアにおける国際フェリー輸送の現状と今後の可能性」、建設工学研究所論文報告集43-A、2001年3月、三橋郁雄、黒田勝彦、川村和美

The Northeast Asian International Ferry Project (Summary)

Ikuo Mitsuhashi, Senior Fellow, ERINA

Kazumi Kawamura, Researcher, Research Division, ERINA

Last year, ERINA published the *Vision for the Northeast Asia Transportation Corridors*. This was the culmination of several years of research by people from countries and regions within Northeast Asia (hereafter referred to as NEA).

One of the main aims of the Vision is to promote smooth connections between transport corridors and maritime transport routes across the Japan Sea and the East China Sea, amongst others, in order to encourage international trade in continental NEA, particularly its landlocked areas.

One means of creating such connections would be the establishment of a network of international ferry services. This paper outlines the current situation, problems and measures that could be taken with regard to building a ferry network in NEA.

1. There are more than twenty international ferry routes in NEA. However, links are poor between Japan and two of the corridors leading to the Japan Sea (or *Tonhe*, in Korean): No. 3 corridor (the Suifenhe Corridor) and the No. 4 corridor (the Tumen River Corridor). Therefore, setting up convenient cross-Japan Sea links between Japan and these two corridors

in the form of ferry services is a matter of the utmost urgency.

2. The current functions of ferry services in NEA are not quite the same as those in Europe or domestic services within NEA, which not only carry passengers and cargo, but also assist in the movement of vehicles to the counterpart country. Vehicle movement is the most important function of European and domestic ferry services. However, apart from the Kampu ferry (sailing between Shimonoseki in Japan and Busan in South Korea), ferry services in NEA are not involved in vehicle movement, due to various national immigration policies. Even the Kampu ferry carries only a small volume of traffic, due to the strict regulations placed on it. Therefore, we recommend that restrictions on international vehicle movement in NEA be eased considerably in the near future, in order to strengthen regional economic integration.
3. Finally, we recommend that efforts be made to further Japanese people's understanding of the ideal shape of a borderless society in NEA because, in comparison with such continental countries as Russia, China and Mongolia, Japanese attitudes toward the concept of borderless communities are still rather negative.