

内航海運事業と新規船員育成に関する日本と韓国の比較

A Comparison Study on Coastal Shipping Industry and Seafarers Development System in Japan and Korea

李 志明*

Jimyoung Lee

日本と韓国において、産業素材を輸送している内航海運の役割は同じであり、船員不足の課題も同じである。しかし、韓国の船社は日本より零細であり、船員の高齢化もより深刻である。この影響もあり、船員の育成において、韓国では産官学の連携による支援が多いが、日本では民間主導であるため教育費の負担が大きい。一方、内航海運への就職率は日本の方が高く、韓国では高い効果を得られる支援の工夫が必要である。

キーワード：内航海運、船員育成、海技士免許制度、日韓比較

I. はじめに

日本と韓国において内航海運（以下、内航）は油類や鉱石など産業素材の輸送を担っており、近年、環境にやさしい輸送手段として、さらには災害時における緊急物資の輸送手段として重要性が高まっている。一方、少子高齢化が進む日本と韓国では、内航における船員の高齢化や新規船員の不足により、船員確保が喫緊の課題となっているが、研究はあまりない。

日本では、2007年に「海洋基本法」が制定され、船員の育成・確保に国が関与することを示している。第20条にて、「国は、効率的かつ安定的な海上輸送の確保を図るため、日本船舶の確保、船員の育成及び確保、国際海上輸送網の拠点となる港湾の整備その他の必要な措置を講ずるものとする」と規定されている。また、国土交通省は、2011年、「船員（海技者）の確保・育成に関する検討会」を設置した。そして、当検討会の報告書（2012）に、船員確保の基本的な考え方として、「①船員の教育訓練システムの改革、②ステークホルダー間の連携」の二つを示した。

一方、韓国では、「船員法」に船員の福祉と職業などが規定されているものの、船員の育成に関する法律は存在しない。また、韓国の海運政策は、外航海運を保護するためのものが多く、内航海運のための政策はあまりない（李、2012）。しかしながら、韓国は、国が産業を保護・支援する例が多く、内航においても例外ではないと考えられる。

日本と韓国における内航船員の育成制度をステークホルダー（産官学）間の連携の視点から明

らかにすることは、両国における今後の船員確保対策に役立つと考える。また、制度とは、おかれた状況によって導入されるものであり、国によって異なる。そのため、両国の内航船員の育成制度を比較するにあたり、両国の内航事業の動向を比較する必要がある。

そこで本研究では、日本と韓国における内航事業の動向を比較したうえで、内航船員育成制度を比較する。なお、本研究における船員の育成とは、乗船履歴のない人を船員として教育することであり、既存船員の研修や教育は対象外とする。

本研究は、I章からIV章まで構成される。I章で研究の目的を述べ、II章で日本と韓国における内航事業の動向（内航輸送量・主要品目・事業者と船舶・船員）を比較する。III章で、両国における新規船員の育成制度（免許制度・船員養成教育機関と支援制度・短期養成制度）を比較し、IV章で研究のまとめと今後の課題を述べる。

II. 日本と韓国における内航事業の動向

1. 内航の輸送量と分担率

(1) 日本の内航輸送量と分担率

2001年から2009年まで、日本の国内貨物輸送量は減少してきた。トンベースでは約60億トンから約47億トンまで減少し、トンキロベースでは5790億トンキロから5220億トンキロに減少している。9年間で、トンベースで約22%減少し、トンキロベースで約10%減少した。そのうち、内航による輸送量は5.2億トンから3.3億トンへ、2444億トンキロから1673億トンキロへ、それぞれ約36%と約32%減少している。なお、内航の平均輸送距離（トンキロベース輸送量÷トンベースの輸送量）は491キロである。

輸送機関別の輸送分担率（以下、分担率）は、自動車が一番高く、2009年時点で、トンベースで約92%を占めており、トンキロベースでも約64%を占めている。内航の分担率を見ると（図1）、トンベースでは8.6%から7.0%へ、トンキロベースでも42.2%から32.1%へ減少した。

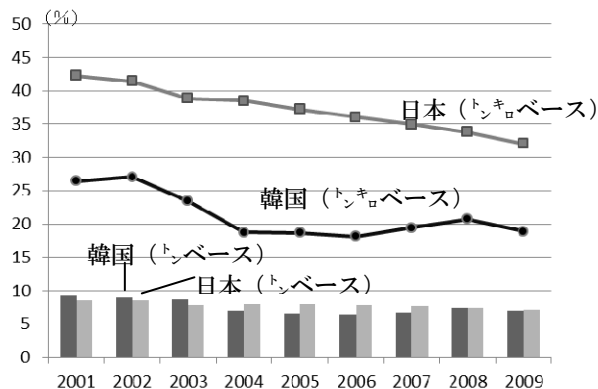


図1. 日本と韓国の国内貨物輸送における内航の分担率

*日本国土交通省の「輸送機関別の輸送統計」（各年）と韓国交通研究院の「国家交通DB」（各年）のデータをもとに作成。

(2) 韓国内航輸送量と分担率

韓国の国内貨物輸送量は、2001年以降増加傾向にあったが、2008年のリーマンショックの影響で減少に転じた。トンベースでは、2001年（15億3千トン）から2007年（18億トン）まで増加したが、2008年（17億1千トン）と2009年（16億5千トン）には連続して減少した。トンキロベースでは2009年の時点で1337億トンキロであり、2001年（1380億トンキロ）以降最も少ない実績となった。内航輸送量は、1.4億トンから1.1億トンへ、364億トンキロから252億トンキロへ、それぞれ約15%と約23%の減少となっている。なお、内航海運の平均輸送距離は、221キロである。

輸送機関別の分担率は、自動車が最も高く、かつ増加傾向にある。トンベースでは87.8%から90.7%へ増加し、トンキロベースでも65.9%から74.1%へ増加した。一方、内航の分担率は（図1）、トンベースでは9.2%から6.9%まで減少し、トンキロベースでも26.4%から18.9%まで減少した。¹⁾

(3) 内航の輸送量と分担率に対する日本と韓国の比較

2009年時点で、日本の国内貨物輸送量（トンベース）は、韓国のそれより約3倍多い。ただ、日本の輸送量の大幅な減少により、2001年（約4倍）に比べ、輸送量の差が縮まっている。トンキロベースでは日本が韓国より約4倍多く、2001年以降大きな変化がない。

一方、内航輸送量の差は、トンベースで日本が韓国の約3倍であるが、トンキロベースでは約7倍にものぼる。また、日本と韓国における内航の分担率は、トンベースでは大きな差がないものの、トンキロベースでは日本が韓国より2倍以上高くなっている。これは、日本の内航の平均輸送距離が韓国に比べ、2倍以上長いためである。

2. 内航の主要品目

(1) 日本の主要品目

2011年の日本の内航貨物輸送量を品目別に見ると（表1）、油類が最も多く、全体の33.1%を占めている。その次を、石灰石などの鉱石（15.2%）と鉄鋼（12.0%）が占めている。これにセメントと砂類を合わせると、貨物の約75%が産業素材であることが分かる。その他には、化学薬品や輸送用機械をはじめとする工業製品があり、約25%を占める。

(2) 韓国の主要品目

2011年の韓国内航貨物輸送量を品目別に見ると（表1）、日本と同様に油類が最も多く、全体の31.4%を占めている。それを砂類（22.6%）、鉄鋼（15.4%）、鉱石（13.0%）、セメント（12.8%）の順で次いでいる。すなわち、約95%が産業素材である。その他の品目は、わずか4.7%である。

(3) 内航の主要品目に対する日本と韓国の比較

一般に、内航は大量のバルク貨物の輸送に適合しており、特に産業素材が大半を占めている。このことについては日本、韓国ともに同様である。しかし、工業製品の輸送について見ると、日本では約4分の1を占めている一方、韓国ではわずかしかない。

この結果を、RORO 船やコンテナ船を用いたモーダルシフトとの関係で考えることができる。モーダルシフトとは、環境負荷の高い輸送手段から、環境負荷の低い輸送手段への転換を意味する。日本は「グリーン物流パートナーシップ会議」などの支援もあり、従来の自動車による工業製品の長距離輸送を内航輸送に転換する取り組みを進めてきており、その実績こそは明らかになっていないものの、モーダルシフトを推進してきたことが影響していると考えられる。一方、韓国では今までモーダルシフトはあまり行われていない。しかし、韓国の「国家物流基本計画(2011-2020)」²⁾において、グリーン物流の強化が基本戦略の一つとして示されており、今後、内航を利用したモーダルシフトの推進が期待される。

表 1. 輸送品目別の輸送量 (2011 年基準)

	日本		韓国	
	輸送量(千トン)	割合	輸送量(千トン)	割合
油類	119,478	33.1%	35,434	31.4%
砂類	18,877	5.2%	25,484	22.6%
セメント	35,034	9.7%	14,398	12.8%
鉍石	54,921	15.2%	14,692	13.0%
鉄鋼	43,151	12.0%	17,367	15.4%
その他	89,522	24.8%	5,336	4.7%
合計	360,983	100.0%	112,711	100.0%

* 日本「内航船舶輸送統計年報 2012」と韓国「沿岸海運統計年報 2012」のデータをもとに作成。

3. 内航の事業者と船舶

(1) 日本の内航事業者数と船舶数

日本内航海運組合総連合会のデータ(2012)によると、日本の内航事業者は、1967年には9千社を超えていた。しかし、1969年に始まった許可制により減少傾向に転じ、2005年度末には613社にまで減少した。そして2005年の登録制への移行により、2007年度末には718社まで増加したものの、その後は再び減少に転じ、2010年度末の時点で677社となっている。

登録船舶数は5469隻(約340万総トン)であり、このうち、油送船が24.2%(28.2%)を占めている。そして、砂利・セメント・自動車の専用船が合わせて約11.0%(21.4%)を占めている。

(表2)

日本の内航事業者には零細な企業が多く、677社のうち、約38%が1隻のみを運航している。5隻以上を運航している事業者は全体の約29%である。また、資本金の規模でみても、1千万円未満が約18%であり、5千万円未満までに合わせると約72%である(個人法人の21社を除く)。

表 2. 船種別にみた日本の内航貨物輸送船舶（2010 年度末基準）

項目	単位	油送船	砂利専用船	セメント専用船	自動車専用船	その他貨物船	合計
船舶数	隻	1,321	438	141	22	3,547	5,469
(A)	(割合)	24.2%	8.0%	2.6%	0.4%	64.9%	100.0%
船舶トン数	千トン	954	261	368	104	1,699	3,387
(B)	(割合)	28.2%	7.7%	10.9%	3.1%	50.2%	100.0%
平均トン数(B/A)		722	596	2,610	4,727	479	619

* 日本内航海運組合総連合会・内航海運安全基金「内航海運の活動 2011」をもとに作成。

表 3. 船種別にみた韓国の内航貨物輸送船舶（2010 年末基準）

項目	単位	油送船	砂利専用船	セメント専用船	一般貨物船	コンテナ船	鉄鋼製品船	廃棄物運搬船	曳船	バージ船	合計
船舶数	隻	242	28	28	254	6	28	22	614	842	2,064
(A)	(割合)	11.7%	1.4%	1.4%	12.3%	0.3%	1.4%	1.1%	29.7%	40.8%	100.0%
船舶トン数	千トン	330	47	147	188	23	84	40	60	873	1,792
(B)	(割合)	18.4%	2.6%	8.2%	10.5%	1.3%	4.7%	2.2%	3.3%	48.7%	100.0%
平均トン数(B/A)		1,364	1,679	5,250	740	3,833	3,000	1,818	98	1,037	868

(出所) 韓国海運組合「低炭素グリーン成長型国家物流システムの構築のための政策討論会資料」、2011

(2) 韓国の内航事業者数と船舶数

韓国海運組合のデータ（2011）によると、韓国の内航事業者数は、1999 年の登録制への転換を契機に急激に増加した。1998 年の 414 社から 2000 年には 845 社と、倍増した。ただ、この増加のほとんどが、曳船や舢舨船（バージ船）の事業者である。その後も事業者数は増加し、2004 年には 926 社になったものの、それ以降は減少に転じ、2010 年末で 719 社となった。このうち、約半数が曳船や舢舨船の事業者である。

登録船舶数は 2064 隻（約 180 万総トン）であり、その約半数が舢舨船である。曳船は、総トン数ではわずか 3.3%を占めているが、隻数では約 30%である。砂利とセメントの専用船が占める割合は合わせて隻数の約 3%を占め、総トン数の約 11%を占める。（表 3）

韓国の内航事業者にも零細な企業が多く、719 社のうち、約 34%が 1 隻のみであり、5 隻以上の事業者は全体の約 14%である。また、事業者の 45%が資本金 1 億ウォン未満で事業を営んでいる。

(3) 内航の事業者と船舶に対する日本と韓国の比較

内航海運事業者数は日本より韓国が 42 社多い一方、船舶数は日本が韓国より 3405 隻（160 総トン）多い。事業者当たり船舶数（船舶数÷事業者数）は、日本は 8 隻（5 千総トン）であり、韓国は 3 隻（2.5 総トン）である。すなわち、事業者の規模は、日本が韓国より 2 倍以上大きい。

船種別には、分類基準が異なるため正確な比較はできないものの、油送船・砂専用船・セメント専用船の船舶数（総トン数）の割合をみると、日本では 34.8%（46.8%）であることに對し、

韓国では 14.5% (29.2%) である。一方、専用船の平均総トン数 (船舶総トン数÷船舶隻数) は韓国が高く、油送船・砂専用船・セメント専用船とも日本の約 2 倍である。

主要品目の割合を鑑みると、韓国では日本に比べ、曳船と舢艫による輸送が多いと推測できる。たとえば、韓国では輸送量の 22.6% が砂であるが、砂専用船の割合は 2.6% (総トン数ベース) に過ぎず、曳船と舢艫により砂が輸送されていると考えられる。

4. 内航の船員

(1) 日本の内航船員数と年齢分布

2011 年 10 月時点で、内航船員は 19999 名である。そのうち、職員 (15483 名) が約 77% を占めており、部員 (4516 名) が約 23% を占めている。職員は航海士、機関長、機関士、通信長、通信士及び国土交通省令で定めるその他の乗組員であり、部員は職員以外の乗組員ある (「船員法」第 2 条、第 3 条)。

内航船員を年齢別にみると、50 代が最も多く、36% である。一方、30 代未満は 11% を占めている。さらに、職級別に年齢分布をみてみると (図 2)、部員で最も多い年代は 50 代 (32%) であり、その次が 30 代未満 (24%) である。それを、40 代 (15%)、60 代 (14%)、30 代 (12%) の順で次いでいる。職員では、50 代 (38%) が最も多く、60 代 (22%) と 40 代 (21%) も高い割合を占めている。30 代 (13%) と 30 代未満 (7%) は他の年代より少ない現状である。

(2) 韓国内航船員数と年齢分布

韓国内航船員は、2011 年末時点で 8264 名である。そのうち、職員 (6045 名) が約 73% であり、部員 (2219 名) が約 27% である。年齢別にみると、60 代 (41%) が最も多く、その次が 50 代 (35%) である。30 代未満はわずか 4% に過ぎず、高齢化の深刻さが指摘できる。

職級別に年齢分布をみても (図 2)、同様の傾向にある。部員の 50% が 60 代であり、50 代 (33%)、40 代 (10%)、30 代 (6%)、30 代未満 (2%) と、若年層であるほど少なくなる。職員でも 60 代 (38%) が最も多く、順に 36%、14%、7%、5% と減少している。

一方、韓国では、部員の減少と深刻な高齢化の状況から、2004 年に外国人部員船員の雇用制度を導入している (李、2012、b)。現在、20 歳から 45 歳までの外国人部員 545 名が乗船している。

(3) 内航の船員に対する日本と韓国の比較

内航船員数は、日本が韓国より 2 倍以上多いが、これは日本の船舶数が韓国の 2 倍以上多いためであろう。船舶 1 隻あたり船員数 (船員数÷船舶数) は、日本が 3.8 名であり、韓国が 4.3 名 (外国人部員を含む) である。

そして日本と韓国では船員の高齢化が大きな課題となっているが、現状では韓国のほうがより

深刻であり、職員と部員とも 60 代が最も多く、若い年代であるほど少なくなっている。このような高齢化は韓国内航において大きな課題である。

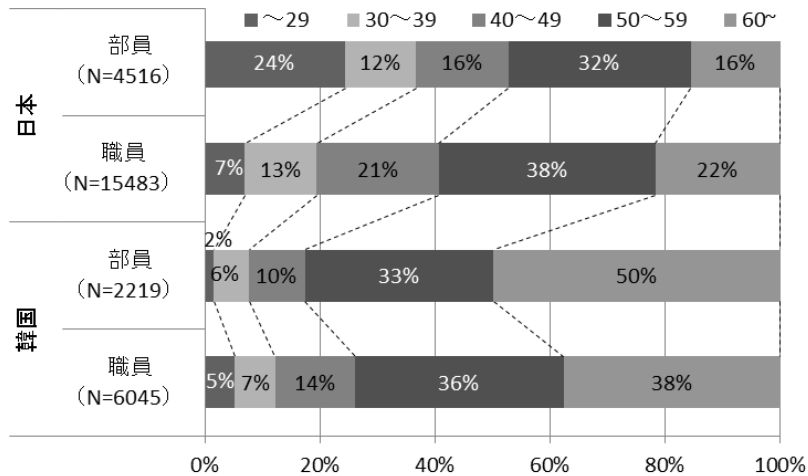


図 2. 日本と韓国内航船員の年齢分布

(備考) 日本「内航海運の活動 2012」と韓国「沿岸海運統計年報 2012」のデータをもとに作成。

日本は、旅客船員を含まず予備員を含む。韓国は、旅客船員 (921 名) と予備員 (109 名) を含む。

日本は 2011.10.1 時点であり、韓国は 2011 年末時点である。

Ⅲ. 日本と韓国における船員育成制度

1. 海技士免許制度

(1) 日本の海技士免許制度

日本の船舶職員となるためには、「船舶職員及び小型船舶操縦者法」の規定により、海技士の免許 (以下、海技免許) を取得しなければならない (第 4 条)。海技免許は、航海 (1 級～6 級)・機関 (1 級～6 級)・通信 (1 級～3 級)・電子通信 (1 級～4 級) の 19 種類である (小型船舶操縦士を除く)。

海技免許を取得するためには、海技士試験 (身体検査と学科試験 (筆記試験および口述試験)) に合格し、さらに国土交通大臣が指定する免許講習の課程を修了しなければならない (第 4 条、第 13 条)。国土交通大臣の登録を受けた船舶職員養成施設の課程を修了した場合は、学科試験の全部又は一部を免除することができる (第 13 条の 2)。

また、海技士試験を受けるためには、試験の種別かつ船舶の大きさや航行区域等別に、上記法の施行規則に定まれる乗船履歴が必要であるが、船舶職員養成施設の課程を修了した場合は「乗船履歴の特例」が適用され、必要な乗船履歴を満たしていると認められる (施行規則第 26 条)。

(2) 韓国の海技士免許制度

韓国でも、船舶職員となるためには、「船舶職員法」の規定により、海技免許を取得しなければならない(第4条)。海技免許は、航海(1級~6級)・機関(1級~6級)・電波通信(1級~4級)・電波電子通信(1級~4級)・運航士(1級~4級)の23種類である(水面飛行船舶操縦士と小型船舶操縦士を除く)。

海技免許を取得するためには、海技士試験(筆記試験および口述試験)に合格し、乗船履歴を有し、船員法で定める健康状態であり、免許講習の課程を修了しなければならない(第5条)。海洋水産部の指定教育機関の課程を修了した場合は、筆記試験の免除と乗船履歴の特例が認められる(同法施行令第16条)。

(3) 海技士免許制度に対する日本と韓国の比較

海技士免許制度は、日本と韓国で類似している。従来、韓国が法制度を制定する際は、歴史上の理由もあり、日本をベンチマークした例が多く、海技士免許制度も日本をベンチマークしていたと考えられる。

導入後、両国における法制度の改訂により、海技士の種類、試験合格後の免状申請期間³⁾などは両国で異なってきたが、船員養成教育機関(日本の条文上の船舶職員養成施設と、韓国の条文上の指定教育機関)を修了した者に、筆記試験の免除や乗船履歴の特例を適用していることは両国とも同じである。

2. 船員養成教育機関と支援制度

(1) 日本の船員養成教育機関と支援制度

日本では小学校(6年)と中学校(3年)が義務教育であり、その後、一般的に3年間の高等学校(以下、高校)を経て、大学へ進学し4年後に卒業する。文部科学省の「学校基本調査」によると、高校の進学率は約97%(1990年から2010年までの平均)である。また、大学の進学率⁴⁾は1990年の31%から2000年には45%に上昇し、2010年には54%となっている。学齢は6歳であり、基本的に、18歳で高校を卒業し、22歳で大学を卒業する。

船員養成教育機関には、水産系を除いて、海事系大学(2校)・高等専門学校(5校)・海技教育機構(海技大学校の1校、海上技術短期大学校の3校、海上技術学校の4校)がある。各機関での座学と、航海訓練所の練習船による乗船実習を修了すると、海技試験における筆記試験の免除と乗船履歴の特例が適用される(詳細な入学資格と期間などは、表4を参照されたい)。

海事系大学や高等専門学校の卒業生は3級海技士になれるため、主に外航船員となる。そのため、内航船員の主たる供給源は海事技術学校と海上技術短期大学校であり、定員はそれぞれ140名と240名である。海技教育機構のデータによると、海技大学校・海上技術短期大学校・海上技

術学校の平成 23 年度内航船社就業者数は、それぞれ 17 名、168 名、71 名である。なお、卒業生数に占める割合は、順に、70.8%、69.1%、52.6%である。

海事技術学校は国立であるため、公立高等学校の授業料無償化により授業料はなくなったが、教科書代、被服代（制服と作業服）、寮の諸経費などは学生が支払わなければならない。その費用は、在学中の 3 年間で約 135 万円である（通学生の場合は約 65 万円）。海上技術短期大学の年間授業料は 9.6 万円であり、これを含む 2 年間の費用は約 107 万円である（通学生の場合は約 67 万円）。

日本の内航業界は、船員確保の対策の一つとして、2012 年 9 月、海上技術学校や海上技術短期大学の学生を対象とする「内航船員育成奨学金制度」の創設を決定した。2013 年 3 月まで寄付を集い、公益財団法人海技教育財団を通して、奨学金を付与する。この制度は、船員となる学生を内航に誘導する手段にはなれるものの、寄付金が奨学金の財源となることから、継続性や実効性の確保が課題となると考える。

表 4. 日本の船員養成教育機関（商船）

所管	船員教育機関	数	入学資格	就学期間			卒業後 乗船実 習	筆記試験の 免除
				座学	乗船 実習			
文部 科学省	海事系大学	2	一般高校卒	4 年	3 年 6 ヶ月	6 ヶ月	6 ヶ月	3 級
	高等専門学校	5	一般中学卒	5 年	4 年 6 ヶ月	6 ヶ月	6 ヶ月	3 級
国土 交通省	海技大学校 ^{注)}	1	海上技術短大卒	2 年	1 年 6 ヶ月	6 ヶ月	-	3 級
			海上技術学校卒	2 年	1 年 3 ヶ月	9 ヶ月		
	海上技術短期 大学校	3	一般高校卒	2 年	1 年 3 ヶ月	9 ヶ月	-	4 級
	海上技術学校	4	一般中学卒	3 年	2 年 9 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月	4 級

注) 一般大学・高等専門学校・短大卒が入学するコースとして、2 年（航海）または 2 年半（機関）間の通信教育・座学・乗船実習のコースもある。

* SHIPPING NOW 2012-2013 データ編 (p.22) と海の仕事.com の資料などを参考に作成

（2）韓国の船員養成教育機関と支援制度

韓国の教育制度は日本と大きく変わらず、初等学校（日本の小学校）に入学し、6 年後に中学校に進学する。これらの義務教育を経て、3 年間の高校に進学するが、高校進学率はほぼ 100% である。また韓国では大学進学率も高くなっており、「教育統計年報」によると、1990 年の大学進学率は 33% であったが、2000 年には 68% に上昇し、2010 年にはさらに 79% に上昇した。学齢も、

日本と同じく6歳であり、基本的に18歳で高校を卒業し、22歳で大学を卒業できる。ただ、韓国の18歳以上の男性には2年ないし2年4ヶ月の兵役の義務があり、大学を休学し入隊する例が多いため、男性は26歳前後に大学を卒業している。

船員を養成する教育機関には、海事系大学（2校）と高校（2校）があり、座学3年（高校は2年）と乗船実習1年を修了すると、それぞれ3級海技士と4級海技士の試験において、乗船履歴の特例と筆記試験の免除が適用される（表5）。乗船実習の際に、大学では所有実習船を用いる場合と船社に委託する場合があります。高校は韓国海洋水産研修院に委託している。この研修院は、韓国海洋水産研修院法によって設立した法人であり、海洋水産部の傘下にある。

表5. 韓国の船員養成教育機関（商船）

所管	船員教育機関	数	入学資格	就学期間			卒業後 乗船実習	筆記試験 の免除
				座学	乗船 実習			
教育科学技術部	海事系大学	2	一般高校卒	4年	3年	1年	-	3級
	海事高校	2	一般中学卒	3年	2年	1年	-	4級

*関連法令などの資料を参考に作成。

韓国でも、一般に、大学の卒業生は外航に就業し、内航船員の供給源は高校となる。海事高校は国立であり、授業料が免除される。それに、教科書代、被服代、寮の諸経費なども国費で支給している。しかし、内航就業率は低い。たとえば、2007年の卒業生は定員の約74%であり、乗船率は卒業生の約78%（定員の約58%）、内航就業率は卒業生の約16%（定員の約12%）である。⁵⁾

このような実態から国費の投資の効果が指摘され、海事高校の定員を縮小していく一方で⁶⁾、即戦力のある船員を養成することを目的として、2008年から「海事高2+1プログラム」を導入した。これによって、座学2年と乗船実習1年の課程となった。

さらに、2012年には海事高校が「マイスター高」として国の指定を受けた。マイスター高とは、「初中等教育法施行令」の第90条に基づいて、産業需要に合わせた高校である。韓国は、技術職人を養成し産業界へ供給することを目標としてマイスター高制度を導入している。2010年に21校（1次と2次）が指定され、2012年には釜山海事校（3次）と仁川海事校（4次）が指定された。マイスター高としての指定を受け、海運企業や海洋水産部とのMOU（相互協力協約書）を締結するなど、業界との関係を深めている。

内航業界としても、海事高校生を内航へ誘導するために、韓国海運組合の資金で高校の「放課後プログラム」を運営している。これは、内航に就業することを希望する学生（内定者含む）を対象に、内航に特化した教育をおこなうプログラムである。また、成績優秀者への奨学金に加え、

内航船舶に乗船することを約束する学生に「内航船舶乗船奨学金」を支給している。日本とは異なり、受給者（学生）が返済する必要のない給付型奨学金である。

（3）船員養成教育機関と支援制度に対する日本と韓国の比較

日本と韓国において、教育制度には大きな差がないものの、船員養成制度には差が見られる。内航船員の主たる供給源として、日本では国土交通省所管の独立行政法人海技教育機構があり、韓国では教育科学技術部（日本の文部科学省にあたる）所管の海事高校がある。

これらの機関の卒業生の内航就業率は、日本（約 60%）が韓国（約 16%）を大きく上回る。韓国で内航就業率が低い理由に、大学進学に対する風土の影響もあり、海事高校の卒業生の多くが大学へ進学していることが考えられる。また、高校を卒業して就職しても、徴兵により休職せざるをえないため、就職する前に入隊する例もある。

一方、教育機関と業界および国の産官学連携に関しては、日本より韓国が強いと言える。たとえば、海技士試験のために、日本では海技技術学校の卒業後にも 6 ヶ月の乗船実習を要するが、韓国では海事高校の在学中の乗船実習だけで乗船履歴が満たされる。韓国内航において即戦力という業界のニーズを考慮した国と教育機関の措置である。また、MOU 締結の動向からも、産官学連携が強く働いていると言える。さらに、内航船員養成に対する国や業界の金銭的支援についても、日本より韓国が積極的である。

韓国内航における産官学の連携の強さには、本研究でも明らかにしたように、韓国内航事業の現状が影響している。つまり、①韓国内航事業者が極めて零細であり、事業者独自の船員確保対策が期待できないこと、②海事高校の卒業生の内航就職率が極めて低く、産官学連携による強力な支援なしでは内航船員の確保が期待できないことの裏腹でもあろう。

3. 内航船員の短期養成制度

（1）日本の短期養成制度

日本には、船員養成教育機関による養成制度の他に、短期で 6 級海技士を養成する「民間完結型の 6 級海技士（航海）養成制度」がある。これは、民間の養成施設での座学（2.5 ヶ月）と、当該施設から委託を受けた民間実習船（社船）での乗船実習（2 ヶ月）を修了すると「甲板部航海当直部員」の資格が取得でき、その後、就職先で 6 ヶ月の乗船勤務を行うと、6 級海技士の資格を取得できる制度である。募集対象は、乗船履歴のない 18 歳以上の高卒者（または同等の資格を有する者）である。座学を担当する施設には、一般財団法人尾道海技学院の日本海洋技術専門学校（2009 年導入）、一般社団法人広島海技学院（2010 年導入）などがある。授業料や教材費などの経費は、施設によって異なるものの、約 37 万円である。⁷⁾

その他に、2007 年から海技大学の「海技士コース（六級航海専修）」が設立され、新規船員

を養成している。ただし、このコースは内航海運事業者に雇用されている人を対象としている。このコースで1.5ヶ月の座学を修了し、航海訓練所での2ヶ月の乗船実習を経て、勤務先の社船で6ヶ月間勤務すると、6級海技士の受験資格が与えられる。このコースの経費は、学費を含み、約33万円である。

(2) 韓国の短期養成制度

韓国には、「オーシャンポリテク」という短期養成制度がある。これは、海洋水産部が韓国海洋水産研修院に委託して短期で船員を養成する制度であり、1991年に導入された。当初は、主に外航船員を養成していたが、2006年からは内航の5級海技士も養成している。4ヶ月の座学と1ヶ月の乗船実習を修了することで、5級海技士の受験資格が与えられる。⁸⁾

この制度は、産官学の連携により機能している。教育費は国費で支給しており、韓国海運組合は内航への誘導のために奨学金を支給している。そして、韓国海洋水産研修院は、内航事業者の要望に合わせて教育内容を設計することで、求人と求職を支援している。

このような支援もあり、内航5級海技士の養成コースへの応募者数は定員を上回る。2012年8月に行った韓国海運組合と海洋水産部⁹⁾へのインタビュー調査によると、たとえば、2012年7月の募集定員の60名に対して、応募者数は約4倍であった。また、学歴は問わないが、前述のように韓国では大卒が多く、応募者の約6割が大卒である。そして、生徒は30代と40代が最も多い。韓国海運組合の関係者は、「30代と40代の生徒は、他の業種からの転職が多く、家族の生計のために真剣に学んでいる。船員としての就職にも意欲的である」と述べている。

(3) 内航船員の短期養成制度に対する日本と韓国の比較

内航船員の短期養成制度は日本も韓国も設けているが、日本では6級海技士を、韓国では5級海技士を養成している。また、制度の運営主体も異なる。日本では、国や独立行政法人は介在せず民間のみで制度を運営している。一方、韓国では国が主管しており、産官学の連携で運営している。そのため、日本では船員になろうとする個人の金銭的負担が大きいのが、韓国では奨学金をもらいながら教育を受けている。

短期養成制度により養成された船員の業務能力に対する研究は報告されていないものの、短期間の教育であるため、知識や技術が即戦力となるには課題があると考えられる。しかしながら、既存の海事系教育機関にこだわらず、一般高校や大学の卒業生など、幅広いところから内航船員を誘導・確保できる仕組みを助成していることには大きな意義があるといえよう。

IV. おわりに

日本と韓国内航は産業素材の輸送を担う重要な輸送手段であるが、事業者の零細性や船員の高齢化などの問題が深刻である。また、事業者が零細であるがゆえに、事業者独自の船員確保対策は期待しがたく、内航における新規船員の確保には産官学の連携が不可欠である。

本稿では、日本と韓国における内航事業の現状を明らかにしたうえで、新規船員の養成制度を比較した。事業の零細性や船員の高齢化は、韓国の方がより深刻である。そして、このことが、船員養成における韓国の産官学の連携を強化した結果となったといえる。つまり、韓国では「産」のニーズに「官」と「学」が応え、「学」の運営を「官」と「産」が支援している。一方、日本においては、「船員（海技者）の確保・育成に関する検討会」が「ステークホルダー間の連携」を船員確保の基本方向として示しているように、産官学の連携がこれからの課題であろう。

しかし、韓国では産官学の連携による支援が多くあるにもかかわらず、内航への就業率が低い。内航船員への誘導や確保のための支援でありながら、その十分な効果を得ているとは言い難い。内航就業率の低さには、社会風土や徴兵義務が影響しているため、短期間で改善することは難しい。より効果の高い支援が課題であろう。

他方、内航船員の確保に関して、両国とも新規船員が短期間で退職する例が多く、内航に定着しない問題がある（松尾 2013）。日本の海技教育財団（2011）によると、2008年から2011年まで採用された30歳未満の海技教育機構卒業生の約37%が同期間内で退職している。また韓国の船員雇用福祉センターの調査によると、海事高校の2000年卒業生は47%が乗船したが、卒業後3年次の乗船率は18%に減少している。内航の安定的な運営のために、また、それによる経済産業の維持・発展のためにも、若い船員の養成とともに定着も重要な課題である。幅広いところから内航に誘導し、かつ内航に定着させるためには、船員の魅力化が先決されるべきであろう。これについては、今後の課題としておきたい。

注釈

- 1) 本研究では、トンベースとトンキロベースの輸送量を日本と比較するために、韓国交通研究院の「国家交通DB」データを用いるが、データの入手可能性の制限により、2009年の実績値までを示す。この他に、韓国の国内貨物輸送量に関するデータには、海洋水産部の「国土海洋統計年報」があり、トンベースの輸送量を輸送機関別に集計している。これの自動車輸送量は、自動車運送事業者の営業輸送のみを集計しているため、内航の分担率が本研究の値より高くなっている（2009年基準で15.7%）。詳細は拙論「韓国の海運税制に関する研究」（日本物流学会誌第20号）を参照されたい。
- 2) 日本の総合物流政策大綱にあたるものであり、2001年に制定して以来、5年ごとに修正している。
- 3) 日本は合格後1年までであるが、韓国は兵役期間を考慮し3年までに延長した。
- 4) 大学進学率は当該年度の卒業生のうち進学した者の割合であり、過年度卒業者を含まない。つまり、高等学校及び中等教育学校後期課程本科卒業者のうち、大学の学部・通信教育部・別科、短期大学の本科・

- 通信教育部・別科及び高等学校等の専攻科に進学した者(就職進学した者を含む。)の占める比率である。
- 5) 韓国海運組合「沿岸海運発展のための内航商船船員の安定的受給方案研究(2008)」から卒業生の比率を参照し、韓国船主協会の内部資料から2007年度卒業生の乗船率を算出。
 - 6) 2007年の定員は560名であったが、2012年は280名に半減した。
 - 7) 各機関のウェブサイト参照。なお、このコースは定期コースではない。たとえば、広島海技学院には2012年度の募集がない。
 - 8) 2005年に、次のように、船舶職員法施行令第16条⑤項を新設した。「韓国海洋水産研修院で海洋水産部長官が認定する5級以下の海技士養成教育課程を履修したものは・・・(中略)・・・免許取得及び受験に必要な乗務経歴があるとみなす」
 - 9) 韓国は2013年3月に所属官制が改訂され、国土海洋部が海洋水産部と国土交通部に分離された。インタビュー当時は国土海洋部であったが、本稿では海洋水産部と称している。

参考文献

- (1) Dong-Guen Kim and Sang-Woo Lim (2008): 「A study on the System of Onboard Training, Two plus One Education of The Marine High School」、海洋環境安全学会春季学術発表会、pp.81-89 (韓国語)
- (2) 李志明 (2012, a): 「韓国の海運税制に関する研究」、日本物流学会誌、第20号、pp.37-44
- (3) 李志明 (2012, b): 「韓国内航海運における外国人船員の雇用制度」、内航海運研究、第1号、pp.31-40
- (4) 海技教育財団 (2011): 「平成23年度内航船員の雇用動向及び船員教育内容に関するニーズ調査報告書」
- (5) 韓国海運組合 (2011, 2012): 「沿岸海運統計年報」各年
- (6) 韓国海運組合 (2011): 「低炭素グリーン成長型国家物流システムの構築のための政策討論会」の資料
- (7) 韓国教育開発院: 「育統計年報」、各年
- (8) 船員(海技者)の確保・育成に関する検討会(2011): 「船員(海技者)の確保・育成に関する検討会報告」
- (9) 松尾俊彦(2013): 「内航における若年船員の退職・定着問題に関する一考察」、内航海運研究、第2号、13-24
- (10) 日本海事広報協会: 「日本の海運 SHIPPING NOW 2012-2013 データ編」
- (11) 日本内航海運組合総連合会・内航海運安全基金(2011, 2012): 「内航海運の活動」各年

参考 URL

- (1) 海事教育機構: <http://www.mtea.ac.jp/boshu/shushoku/index.html>
<http://www.船の学校.jp/shinro/keihi/index.html>
- (2) 海の仕事.com: <http://www.uminoshigoto.com/>