

せんきょう

1977
12311



船協月報/1997年9月号 目次

◎巻頭言

安全運航についての更なる提案★日本船主協会常任理事・谷川 明——1
★新和海運取締役社長

◎ SHIPPING フラッシュ

平成10年度海運関係予算概算要求——2

◎特別欄

北米コンテナ船航路の船腹需給と運賃下落への処方箋(下)——4

★(財)海事産業研究所 嘱託研究員・西脇 敏

◎寄稿

国際航空貨物輸送について★(社)航空貨物運送協会 事務局長・増田義孝——9

◎随想

生体リズムの話★神戸救済会病院 名誉院長・白井 潤——14

◎海運ニュース

将来の船員教育に関する検討会の報告について——16

◇FMCが制裁措置を発動——23

—当協会会長および港湾協議会のコメント—

◎業界団体を訪ねて

—訪問団体 社団法人 日本船長協会——24

◇悪質船社が良質船社を駆逐する——26

—サブスタンダード船フォーラムにおけるノルウェー船協スピーチ—

◎北九州便り——28

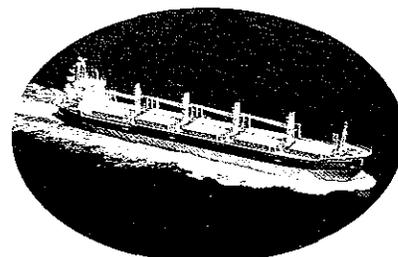
◎海運雑学ゼミナール★第90回——30

✦海運日誌★8月——32

✦船協だより——33

✦海運統計——34

✦編集後記——40



肥料専用船「JA・アラジンドリーム」

安全運航についての更なる提案

日本船主協会常任理事
新和海運取締役社長 谷川 明



運航業者の経営基本の最大のものは安全運航にあることはわが海運業界全員がよく認識しており、一度事故が起きれば経営に致命傷を与えることは最近の事故事例からも身にしみて感じているところである。仮に瀬戸内海で1隻のVLCCが事故で積荷の油を流せばその社会的影響は途方もないことは容易に想像出来る。然るが故に本誌巻頭言でもこの3年間毎年2～4件、各社TOPが安全運航について夫々真剣に提案しておられる。

私も本件社内であらゆる角度から改善に努力しているつもりであるが最近の「ダイヤモンド・グレース」号の事故に鑑み、従来とは別の角度特に海技陣からの切実な二つの提案をご披露したい。

1. 航行環境について

新聞報道によれば、本船は針路上にいた漁船を避けるために「中の瀬」付近で右に舵を切り中の瀬の南西端に船底を接触させたところがあるが、操船性能が非常に低い満船の超大型タンカーがこの水域で漁船を避ける行動に出ざるを得ない航行環境であること自体、見逃してはならぬ大きな問題の一つである。

日本沿岸においては同様の航行環境にある水域は無数に存在する。又大事故にいたらずともニアミスは日常茶飯事的に発生していることであろう。

日本人の生活を支える大型船による輸送役割の重要性に対する国民の関心、特に小型船舶により海を利用する人達の大型船航行に対する理解度がわが国では非常に低いと言わざるを得ない。夫々の人達に生活権がある事は言うまでも無いが、そこに大型船航行に対する深い理解と少々の配慮があれば環境改善はさほど難しい事ではない筈である。

確かに発生した個々の事故そのものを単純

に取り上げれば操船ミスあるいは不注意という結論で片づけられることが多く、それに対する厳しい反省は強調され易いが、背景にある航行環境の問題は世間に対し効果的にアピールされていないのが実状であろう。ナホトカ号とダイヤモンド・グレース号の事故は自然環境破壊問題として強烈な印象を国民に与えた筈であるから、これを契機にこれら航行環境の実状のアピールを行政当局や関係諸団体あるいは報道機関を通じて業界として強力に働きかけていくことを切に望むところである。

2. 大型タンカーの配乗形態について

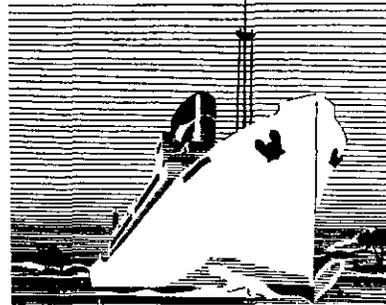
現在大型タンカーでの日本人配乗は最低5名(FOC船)であるが、この段階より船長をアシストする航海士の中に外国人1名が含まれることになっている(ダイヤモンド・グレース号がそのケース)。

日本人少数化の流れに沿って船機長の精神的、肉体的負担増があることは周知のことであるが、一部職員層まで外国人に変わることの負担増は想像を絶するものがある。

人間は精神的、肉体的疲労が増大すれば集中力を欠くことになる。大型船の操船には絶大な集中力が要求されることは言うまでもないことである。

今船機長の良きアシスタントとしての外国人職員のグレードアップ教育の重要性が叫ばれているが信頼に値するレベルが定着するまでには、まだ相当の期間を要すると思われる。

将来の日本人2名(船機長)混乗を目指す努力は避け得ぬことであるが、特に大型タンカーにおいては外国人職員のグレードアップとのバランスを無視しての制度の先行は慎重であるべきことを強く主張しておきたい。



平成10年度海運関係予算概算要求

運輸省および厚生省は、平成9年8月末に平成10年度予算概算要求事項を決定し、大蔵省に対して要求を行い、折衝を開始した。

概算要求事項のうち、海運関係事項の概要は以下のとおりである。

1. 外航海運対策の推進

(1) 若年船員養成プロジェクト

国際船舶への船長・機関長の2名配乗体制の導入を円滑に実施し、国際船舶制度を推進するための若年船員の早期養成・確保を図るため、シミュレータ等を活用した座学研修や乗船実習など9,300万円を要求している。(船員部と共同要求)

(2) 国際船舶制度推進事業費補助

国際船舶制度を円滑に実施、拡充していくための推進事業費補助として1,700万円を要求している。

(3) 利子猶予特別交付金

過去に締結した利子補給契約について、

日本開発銀行により利子補給金相当額の利子猶予措置を引き続き講じることとし、猶予対象利子運用金利分も含め開銀への交付金として8,400万円(前年度比:3億円減、78.1%減)を要求している。

(4) 財政投融资(日本開発銀行融資)

ダブルハルトタンカーの建造促進に27億円を含め、海運事業者が貿易物資の安定輸送のために投資する外航船舶、外航船員研修所、貿易物資用倉庫、外航コンテナターミナル等の設備(海運事業者の子会社が整備するものを含む)を融資対象とした貿易物資安定供給枠として354億円を要求している。

また、二重構造タンカーについては、外航船舶に適用されている開銀特別金利⑤マイナス0.5%の低利とし、二重構造タンカーを含む環境対応型船舶(LNG船等)に対する融資比率を60%とする等の融資条件となっている。

2. 運輸施設整備事業団

船舶整備公団と鉄道整備基金との統合によって平成9年10月1日に設立する運輸施設整備事業団は、船舶整備公団の事業を引き継ぎ、内航海運の体質改善、国内旅客船の整備等の事業を推進するため、海運事業者と共同して、船舶の建造を行うこととしており、平成10年度においては、船舶関係についてその事業規模を747億円（前年度比：25億円増）とし、このうち自己資金272億円を除く475億円を財政投融资として要求している。

その内容としては、内航海運の体質改善を図るため、近代的経済船の建造、内航貨物船の改造などを促進することとし、代替建造12万%、総額で580億円、また改造等に対する融資枠として15億円、合計595億円を計上している。このほか、国内旅客船の整備を目的として、152億円を要求している。

3. 船員対策関係

(1) 運輸省関係（一般会計）

国際的な漁業規制の強化による減船に伴う漁業離職船員対策等を講ずるとともに、漁船員の内航船への転換の促進、離職高齢船員の活用等、船員雇用対策を推進することとしている。

このうち、日本船員福利雇用促進センター（SECOJ：Seamen's Employment Center of Japan）が行う船員雇用促進対策事業への補助金としては、外国船就職奨励助成、内航転換奨励助成、技能訓練助成、船員職域拡大訓練助成、内航職域拡大訓練助

成、離職高齢船員活用対策助成の他、海上交通局との共同要求である若年船員養成プロジェクト9,300万円を含め合計3億4,200万円（前年度比：6,500万円増、23.5%増）が計上された。

(2) 厚生省関係（船員保険特別会計）

船員の雇用安定対策として、STCW条約適応教育訓練等技能訓練事業費として1億2,188万円、外国船船員派遣助成金等雇用安定事業費として4億7,069万円を中心とする総額8億2,281万円を要求する方針としている。

4. 開発途上国船員養成への協力

政府開発援助（ODA）の一環として、外航船社の協力を得て行う開発途上国船員研修受け入れ事業に対する補助金として8,100万円（前年度比：1,000万円減）を要求する。

この事業は海事国際協力センター（MICC：The Maritime International Cooperation Center of Japan）が、外航船社の協力を得て、従来どおりフィリピン、インドネシア、ベトナム等の船員70名（前年度比：15名減）を受け入れることとしている。

5. その他

タンカーによる油流出事故が相次いだことを踏まえ、流出油防除体制の強化として防除資機材の整備、航路標識の整備に11億7,800万円（海上保安庁）、浚渫兼油回収船の建造費として14億円（平成10年度～12年度かけ総額70億円）等を要求している。

特別欄

北米コンテナ船航路の船腹需給と運賃下落への処方箋(下)

(海事産業研究所所報 6月号「二大基幹コンテナ船航路の船腹需給推移と運賃下落防止への一考察」からの抜粋と加筆)

(財)海事産業研究所 嘱託研究員 西脇 敏

本レポートは、本誌8月号(P.7特別欄参照)で既報のとおり、海事産業研究所所報1997年6月号に掲載の研究調査論文「二大基幹コンテナ船航路の船腹需給推移と運賃下落防止への一考察」から北米コンテナ船航路関連部分を抜粋するとともに一部加筆したものである。

8月号掲載の前半部分は、この研究調査を思い付いた動機を示した上で、

1. 建造意欲旺盛なコンテナ船
2. 船腹需給 GAP は拡大基調
3. 北米航路各社の供給能力増強とその特徴について解説した。以下のレポートはそれに続くものである。

4. 船腹需給と運賃の関係を問う

(北米航路の主要品目運賃は25年間値上げなし)

1991年から96年までの北米航路EBとWBの運賃と需給GAP率を対比させたのが図6-1、-2である。

最近の北米EB航路の運賃は1992年～95年と

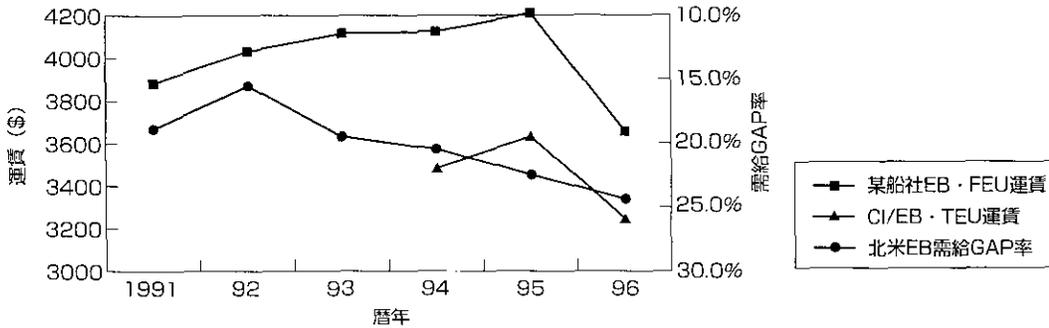
ほぼ横ばいで推移した後、1996年には急落している。一方、WB航路は1993年、94年と軟調に推移した後、一旦1995年には持ち直す気配を見せたが、1996年にEB同様下落に転じた。

これらのグラフで船腹需給と運賃との関係を対比させて見ると、北米航路の船腹需給と運賃との間に相関関係があると言える状況ではない。

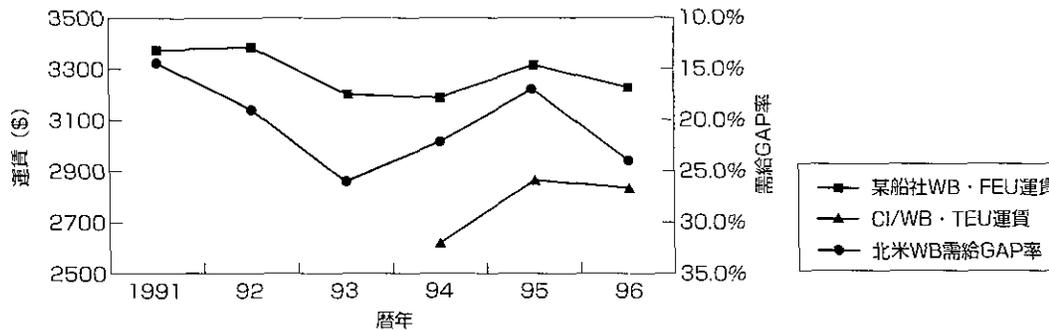
確かに、運賃の下落と需給緩和が同時平行的に起こっているように見える部分もある。しかし、仔細に状況を調べてみると、船腹需給の拡大が運賃の下落を引き起こしているのか、運賃の下落が船腹供給を誘発して、船腹需給を悪化させているのか、定かではないし、船腹需給と運賃が反対方向に動いている場合もある。

注目されるのは、北米WB航路において、視覚的に相関が認められる点である。また、需給GAP拡大局面においては、運賃は下がる傾向が強いが、需給GAPが縮小する局面では、運賃の上昇はほとんど認められず、上方硬直的と言える。視覚ではなく、高等数学を用いた手法で需給GAP率、需給GAP、船腹供給量、

【図6-1】北米EB運賃/需給GAP率関係対比

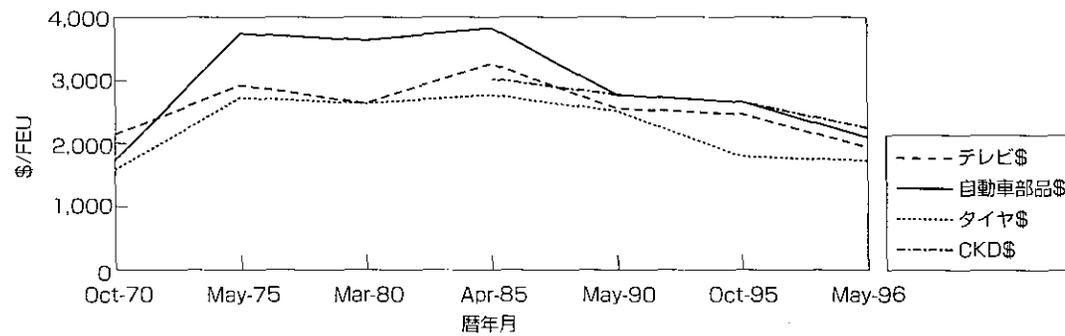


【図6-2】北米WB運賃/需給GAP率関係対比



出所) 筆者資料と某社ANNUAL REPORT, CONTAINERIZATION INTERNATIONALより作成。

【図7】北米EB主要品目運賃推移



出所) 国際輸送ハンドブック97

船腹需要量と運賃の相関関係を調べてみたが、今のところ明確な相関関係は見出せていない。

北米EB航路の主要品目(テレビ、自動車部品、タイヤ、CKD)の1970年10月から1996年5月までの25年7カ月間の運賃推移は図7のとおり

であるが、運賃はドルベースではほぼ横ばい、円ベースでは1990年以降半減している。

1995年10月から96年5月までの7カ月間だけを見ると、ドルベース、円ベースともに年率20~30%の大幅下落となっている。単位TEU当

たりのコストを下げるために船社が供給量を増やせば、その実効を確保するにはそのスペースを埋めることが第一となり、運賃は二の次とならざるを得ない。船腹のスペースは在庫が効かないのでその場で売り切るほかなく、金利と倉庫料を計算して時機を見てバーゲン・セールを行うという選択肢はない。

運賃の小売価格に占める割合はウイスキーで約0.5%、テレビでも約2%と平均1%前後と極端に低い。従って、消費財のように値下げによる重要創出効果はほとんどない。荷主にとってもこの程度の運賃水準の貿易財であれば、もちろん cheaper is better にちがいないが、より重要視されるのは、cheaper or at least the same as others なのである。貿易取引競争上計算に入れなければならない要件の一つではあるが、最重要要件ではなかったはずである。

定期船は元来、適正な運賃水準で安定、安全、迅速なサービスを提供することで、貿易量の拡大を通じて世界に貢献することに主眼が置かれていた。そこには船社と荷主の共存、共栄の思想が流れていた。同盟運賃にもその思想が生かされ、運賃負担力に応じた運賃にはコモン・キャレッジの思想が色濃く出ていた。それが、米国の SHIPPING・アクト84年に代表される規制緩和と独禁法の強化により同盟が弱体化していく過程で、運賃決定のプロセスが荷主と船社との個別交渉に委ねられる割合が多くなり、運賃が貿易取引の重要な競争要件に格上げされた感が強い。その意味で定期船の運賃は不定期

船運賃化してきてはいるが、運賃下落による需要創出効果はほとんど期待できないし、一方の船腹供給も運賃下落に対して硬直的であるため、需給均衡メカニズムが機能していないのが現実ではないか。

このような状況下、運賃頼みの差別化を指向するのではなく、各社固有のコストに立脚した木目細かいサービスと差別化運賃、例えば航路毎に最適な、集荷方法による差別化、ブッキング時期による差別化、トランジット・タイムによる差別化、あるいは積揚地、荷受渡地による差別化などによる特色ある需給構造の再構築をすることが必要になってきている。

5. 1997年～98年の展望——運賃下落を如何に防ぐか

1997～98年の船腹供給量は1996年を凌駕し、大型船が続々と就航する。1997～98年 OWNER / OPERATOR 別3,000TEU以上の竣工予定船は表3のとおりである。現在アジア/北米、アジア/欧州両航路の平均船型が3,089/3,272であることを考えれば、これらのほとんどがアジア/北米、アジア/欧州両航路に配船されるものと推測される。リプレースの形で投入される場合（隻数増を伴わない）と隻数増を伴う場合が考えられる。リプレースの場合が最小のケースであり、実際はかなりの隻数増を伴うものと思われる。

船社別では EVERGREEN、MAERSK、COSCO の増強が際立っている。

【表3】 1997～98年度竣工予定船（3,000TEU以上）

3000TEU以上 OWNER/OPERATOR 別 (1997～98年竣工予定)	1997竣工予定			1998竣工予定			1997～98年合計		
	隻数	平均船型	TEU	隻数	平均船型	TEU	隻数	平均船型	合計TEU
A. P. MOLLER	6	5,433	32,600	5	5,660	28,300	11	5,536	60,900
CONTI REEDEREI	2	3,940	7,880	0	0	0	2	3,940	7,880
COSCO	11	4,409	48,500	2	3,400	6,800	13	4,254	55,300
EVERGREEN	4	4,769	19,074	12	4,579	54,944	16	4,626	74,018
F. LAEISZ	7	4,545	31,815	3	4,545	13,635	10	4,545	45,450
GEBAB	2	3,900	7,800	0	0	0	2	3,900	7,800
HANJIN	4	4,662	18,648	2	4,024	8,048	6	4,449	26,696
HAPAG-LLOYD	1	4,422	4,422	2	4,422	8,844	3	4,422	13,266
LEONHARDT&BLUMBERG	1	3,200	3,200	2	3,300	6,600	3	3,267	9,800
LIBRA GROUP	1	3,700	3,700	1	3,700	3,700	2	3,700	7,400
MAR.D'AFFRETEMENT	1	3,967	3,967	1	3,967	3,967	2	3,967	7,934
NEPTUNE ORIENT	6	4,909	29,454	2	4,909	9,818	8	4,909	39,272
NIPPON YUSEN KAISHA	1	6,200	6,200	4	6,174	24,696	5	6,179	30,896
NSB NIEDERELBE	1	3,900	3,900	0	0	0	1	3,900	3,900
OOCL	2	4,960	9,920	0	0	0	2	4,960	9,920
P&O NEDLLOYD	0	0	0	5	6,674	33,370	5	6,674	33,370
SEA-LAND	4	4,062	16,248	0	0	0	4	4,062	16,248
TRANSROLL NAVEGACAO	2	3,400	6,800	0	0	0	2	3,400	6,800
UNITED ARAB SHIPPING	0	0	0	10	3,800	38,000	10	3,800	38,000
ZIM	4	3,500	14,000	1	3,500	3,500	5	3,500	17,500
合 計	60	4,469	268,128	52	4,697	244,222	112	4,575	512,350

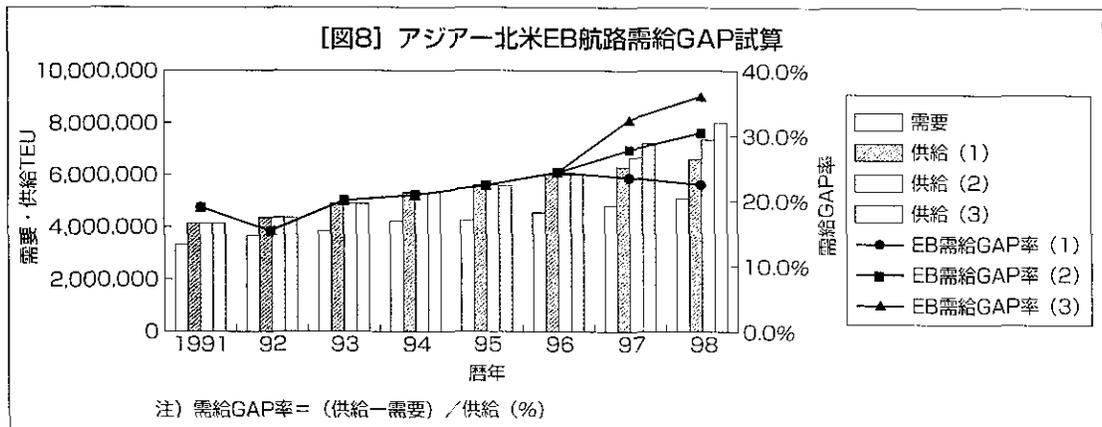
出所) CLARKSON より筆者作成。

注) 1997年1月以降の新規発注量を含まず。

1997年と98年の船腹需給を北米EB航路において3つの仮定で試算してみた(図8参照)。

北米EB航路の需要は過去5年間の年率6.4%で今後も伸びると仮定する。供給は1997年、98年竣工予定大型船112隻のうち半分が北米航路に投入され、その量は1997年と98年均等

とする。各年投入の28隻が、CASE(1)では隻数の増加を伴わずに代替投入され、CASE(2)では1996年初から97年初の実際増隻数と同隻数の17.5隻(理論値)が増え、残りの10.5隻がリブレースされる。CASE(3)では28隻全部が増配されると仮定した。



年間供給量はCASE(1)で40万TEU、CASE(2)で67万TEU、CASE(3)で89万TEU、それぞれ1997年と98年に増えると試算される。実際の供給量はCASE(2)に近いものになると思われる。ただし、GLOBAL ALLIANCEなどコンソーシアムの運航合理化の動きによっては、過剰船腹がより顕在化する可能性を否定できない。

以上、船腹供給は引き続き高水準で推移し、船腹需給の試算においても、1997年と98年の需給はインバランスがさらに拡大しそうである。その意味で、北米航路に配船している各社は過去を教訓に一層のセルフ・コントロールを求められている。

おわりに

本調査研究を通じて得られた結論は、定期船においては船腹供給が硬直的であり、かつ運賃の下落による需要創出効果も働かないので、船腹需給と運賃との間には相関関係はないと思われることである。しかし、船腹過剰状況下では疑心暗鬼からゲームの理論の「囚人のジレンマ」

に陥り易く、率先して運賃を下げってしまうという人為的な要素が加わり易い。従って、運賃下落防止の方策は

1. 疑心暗鬼にならないような(相手を疑心暗鬼にさせないための)情報の開示と共有化を図ること。たとえば、新造船発注の折には、配船予定航路の船腹需給情報を共有することにより、供給過剰の恐れがないこと、あるいは運賃を下げる予定はないこと等を率先して公表したほうがよいのではないかと。
2. 輸送サービスは差別化しにくい、創意工夫により需給構造の差別化を構築すること。

その場合、前述したように、航路別に各社固有のコストに立脚した需給構造の再構築が必要ではないかと。

3. さらに、参加企業の自覚とセルフ・コントロールの確立。たとえば、運賃を引き下げる誘惑に負けてしまうのであれば、供給増を伴うコスト削減策は自制すべきではないかと。

以上が参加各社への切なる要望であるが、TOO MUCHであろうか。

国際航空貨物輸送について

(社)航空貨物運送協会
事務局 局長

増田義孝

1. はじめに

(社)航空貨物運送協会は平成3年6月1日、大蔵省と運輸省の共管の法人として誕生した。

設立の目的は、「利用航空運送事業の発展をつうじて、航空貨物運送の円滑な提供を確保し、もって利用者の保護およびその利便の増進に寄与すること」にあり、利用航空運送事業者が会員の大多数を占めている。

業種的には、国際航空貨物・国内航空貨物・国際宅配便貨物を扱う事業者が所属する協会である。

1903年12月17日、ライト兄弟によって動力機による初飛行が成功して以来、航空機の機能は日覚ましい発展を遂げ、複葉機から単葉機、単発から双発輸送機へ、1935年にプロペラ機を経て、1958年の民間航空業界初のジェット機の就航を見た。

ジェット機の出現はプロペラ機の2倍以上のスピード、大量貨物を一度に長距離輸送ができるようになるなど輸送コストの低減、そして運賃の引き下げを可能にし、航空貨物の普及に大きく寄与した。

【表1】 世界定期航空会社貨物輸送実績

(単位：百万トンキロ)

年	貨物量
1975	11,298
1980	19,968
1987	36,185
1988	40,908
1989	44,656
1990	46,432
1991	46,074
1992	50,770
1993	56,046
1994	64,593
1995	70,274

出所：ICAO「理事会年次報告（1995年版）」

さらに1970年に入ると、ボーイング747、DC-10、L-1011等広胴型大型機が次々と就航して多くの旅客と貨物運ぶ体制が出来上がったが、国際航空貨物ではあわせて1機当たり約100トンの最大積載能力を有する貨物専用機が登場し、輸送取扱量の増大に拍車をかけることとなった。

さて、航空貨物輸送は運送人によって実施されるが、航空貨物業界における運送人としては、荷送人から貨物の運送を引き受け運送責任を負うが自らは輸送手段を持たない「契約運送人」と、輸送手段を有する「実行輸送人」とに分けることができるが、このうち「契約運送人」としての中心的存在が一般的に航空貨物フォワードと呼ばれる航空混載運送業者（すなわち利用航空運送事業者）であり、輸出貨物で見ると、日本発貨物の約88%が混載貨物として取り扱われている現状にある。

そこで本稿では、主としてフォワードの立場から国際航空貨物輸送を見ていきたいと思う。

2. 航空貨物輸送の特色

日本の貿易に占める航空貨物の割合は、重量で見ると1%に満たないものの、価格で見ると1995年実績で輸出は25%、輸入は27.3%、輸出入計で26%を占めるまでになった。

このように航空貨物が国際的な物流の中で重要な輸送手段とみなされるに至った理由としては、前項の航空機の大型化と合わせ、

1. 貿易品目の中で運賃負担力のある高価格商品の割合が増えてきた（1974年のkg当たりUS\$ 19.64が1992年にはUS\$ 67.66になった）。

ICなど半導体製品、エレクトロニクス関

【表2】 わが国の国際輸送量（貿易額）

年度	海上輸送（百万ドル）				航空輸送（百万ドル）				b a + b ×100 (%)
	輸出	輸入	合計(a)	指数55年=100	輸出	輸入	合計(b)	指数55年=100	
1975	52,685	53,820	106,505	43	3,068	4,043	7,111	31	6.3
1980	118,786	128,543	247,329	100	11,021	11,985	23,006	100	8.5
1985	157,499	112,313	269,813	109	18,138	17,266	35,364	154	11.6
1986	190,899	98,419	289,318	117	24,218	26,961	51,179	222	14.7
1987	206,913	128,731	335,644	136	31,123	33,312	64,435	280	15.4
1988	232,778	152,370	385,148	145	40,087	41,621	81,708	355	17.5
1989	231,374	167,462	398,836	161	42,278	46,625	88,903	386	18.2
1990	247,732	188,781	436,513	176	48,848	53,504	102,352	445	19.0
1991	268,799	180,958	449,757	182	51,812	51,418	103,229	449	18.7
1992	288,586	184,236	472,822	191	55,497	48,885	104,380	454	18.1
1993	298,313	188,214	486,527	197	67,903	55,993	123,896	539	20.3
1994	319,863	219,012	538,875	218	88,602	71,508	160,110	696	22.9
1995	329,969	250,121	580,090	235	110,099	93,811	203,910	886	26.0

出所：日本関税協会「外国貿易概況」

係の精密機器、化学光学機器などに代表される。

2. 世界経済の発展に伴い、国際交流が活発化すると共に情報化が一段と進展したが、特に流行に敏感な商品やノベルティー（新しいアイデアによる雑貨）の流通が迅速かつ大量になった。

例えばファッションの場合、今日パリ・ミラノ・ニューヨーク等で発表された新しいデザインは数日のうちに東京や大阪の店頭に出るといふ具合で、1日でも1時間でも早く到着すれば確実に売り上げが伸びると言われている。

3. 国際的分業化の進行である。

例えば米国内のエレクトロニクス工業は組み立ての工程を、労働力が豊富で安いアジア地域で行い、再びアメリカへ輸送している。あるいは日本で作られた人造毛髪を韓国に運び、韓国でカツラに仕上げ米国に輸出するという事も盛んに行われており、こうした生産過程での半製品・完成品の輸送にもフルに利用されている。

4. 貿易品目自体に航空輸送に適した付加価値の高い軽薄短小の商品が多くなっている。

さまざまな工作機械・光学機器などにもコンピューター部品がつけられ、精密度が要求されるようになった。

5. 産業構造の変化により日本企業の海外進出が引き続き活発であるが、自動車・電機メーカー等が積極的に現地生産化を進め、これに

伴う部品の調達も航空輸送の対象である。

以上のような需要要因が重なり合い、航空貨物が伸びてきたが、これらを整理すると航空貨物として扱われるものは、

- (1) マーケティング戦略の要請によるもの
- (2) 需要の発生が緊急であるもの
- (3) 長期間の輸送で価値がなくなるもの
- (4) 運賃負担分のあるもの
- (5) 旅客に付随して急送を要するもの
- (6) 他の輸送機関の輸送力が弱小な場合

ということになる。

このような理由から、航空貨物の利用も緊急貨物の輸送や納期遅製品の輸送から、新製品の早期出荷や通常の在庫圧縮を目的とした汎用的輸送に変化したのである。

3. 国際航空混載貨物の動向

日本で戦後航空貨物輸送が再開されたのは、1947年ノースウエスト航空が東京線の営業を始めてからと見られているが、日本発輸出貨物が3,000トンに達したのは1957年になってからである。

その後、これまで述べてきた理由等により成長を続け、1995年には表3のとおり輸出で684,359トン、輸入で1,130,601トンの規模になっているが、フォワーダーが契約輸送人として扱う混載貨物の割合が年々高まり、1995年には87.7%（表4参照）になった。

輸入貨物の混載化率は、さらに高いものと思われる。

【表3】 日本の国際航空貨物量の推移

年度	輸 出	輸 入
1965	20,479	14,881
1970	67,003	43,295
1974	119,316	113,094
1975	165,567	132,076
1980	212,855	177,883
1985	337,324	257,321
1990	540,478	655,215
1995	684,359	1,130,601
1996	774,573	1,107,891

出所：J A F A統計

【表4】 混載貨物の割合

年	混載貨物の割合 (%)
1975	24.1
1980	35.6
1985	65.9
1990	80.8
1995	87.7

出所：J A F A統計

通常、荷送人は輸送をしようとする貨物が発生した場合、輸送コストおよび緊急度ならびにその貨物の用途・運送目的・貨物の性質・価格数量等によって、その運送方法を決定する。

その選択結果が87.7%の混載化率といえるが、非混載貨物についても航空貨物フォワーダーが実体的な取り扱いをしているので、わが国の貿易物流のうち、航空運送によって実施されるものは、原則として、そのすべてが航空貨物フォワーダーの手を経て行われているといえることができる。

表5は日本のフォワーダーの扱った日本発混

【表5】 1996年度 国際混載貨物方面別輸出実績表

(上段・kg/下段・件数)

NEW YORK	35,916,179.8 135,405	4.9	UNITED KINGDOM	37,385,562.0 135,512	5.1	MALAYSIA	27,541,863.7 142,087	3.8
LOS ANGELES	63,409,860.6 173,101	8.7	ITALY	7,371,628.1 33,761	1.0	THAILAND	30,579,989.2 162,228	4.2
SAN FRANCISCO	38,990,084.1 159,139	5.3	OTHER EUROPE	60,584,787.3 233,109	8.3	KOREA	66,946,940.9 403,745	9.2
CHICAGO	59,431,025.7 214,978	8.1	SOUTH AFRICA	2,917,943.4 15,877	0.4	TAIWAN	56,837,410.7 271,734	7.8
CANADA	7,020,689.5 33,794	1.0	AUSTRALIA	10,236,457.9 68,113	1.4	INDIA	5,492,479.6 27,227	0.8
MEXICO	1,180,106.5 6,575	0.2	NEW ZEALAND	1,964,963.1 18,084	0.3	INDONESIA	7,035,838.4 26,390	1.0
SOUTH AMERICA	5,236,004.6 17,168	0.7	HONG KONG	54,920,877.9 310,355	7.5	CHINA	16,212,815.8 76,429	2.2
FRANCE	13,200,908.3 56,586	1.8	PHILIPPINE	19,328,744.4 80,304	2.6	TOTAL	730,508,865.2 3,260,330	100.0
GERMANY	45,094,660.3 169,315	6.2	SINGAPORE	55,671,043.4 289,311	7.6	前年・同期	632,867,358.8 2,979,278	100.0

出所：J A F A統計

載貨物の方面別数量を示し、上段はトン数、そして下段は貨物の件数を表している。

件数とは、荷送人Aから荷送人Bへ1通の航空運送状を使って送られる単位をいい、その1件当たりの重量はもちろん千差万別である。

そこで重量と件数の関係を見ると、1件当たりの重量が減少傾向にあり、輸送対象品目の軽薄短小化を反映しているといえる。

さて、わが国の航空貨物業界にとって大きな転機となるのが1994年と1996年であった。

前者は大阪府泉南市に建設中であった関西国際空港の開港であり、後者は成田空港および原木貨物センターを中心とする仕分基準の解消であった。

大戦後わが国の航空貨物輸送が再開された後、1965年4月まで東京地区での輸出入航空貨物の通関は、成田空港税関または東京都内の各通関業者の保税上屋の派出税関で行われていた。地方の貨物については、輸出は地方税関で通関して羽田・伊丹へ保税運送して輸出し、または羽田・伊丹等まで国内貨物として移送し、これらの空港で通関して輸出し、輸入については、羽田・伊丹等で輸入通関するが、地方の保税上屋へ保税運送の上、地方税関で通関した。

1966年、新東京国際空港建設に向け諸準備が大きく進展したことに伴い、輸出入航空貨物の通関と物流アクセスについて検討の結果、シティターミナル構想が生まれ、1972年、東京エア

【表6】 仕分基準の対象貨物（1996年3月31日まで）

	輸 出	輸 入
成田通関貨物	(1) 緊急貨物 医療用品・生鮮食料品・生動植物・報道用具 (2) 公用貨物 (3) 空港内貨物 (4) 空港周辺生産貨物 (5) その他貨物	(1) 緊急貨物 輸出に同じ (2) 公用貨物 (3) 空港内貨物 (4) 空港周辺消費貨物 (5) その他貨物
空港止めの貨物		(1) 別送品・引越貨物など
原木通関	成田通関以外の貨物	輸出に同じ

カーゴシティターミナル(株) (TACT) が誕生したが、このターミナルの全面稼働は1978年5月の新空港オープンの時であった。

ここに成田空港と原木のシティターミナルとの仕分基準による「分業」体制がスタートすることとなった。

これはわが国における土地問題・空港問題という特殊な条件・状態から生じたものであり、土地の制約が少ない欧米の場合とは異なるものである。

仕分基準の対象となった主なものは、表6のとおりであり、この基準に則しながら取り扱ってきたが、空港内貨物施設が整備されたことから、1996年4月1日、この仕分基準を撤廃し、成田空港においては輸出航空貨物の通関場所の選定は荷主の選択に基づくことを原則とし、また、輸入航空貨物も取り扱うことから、日本発着貨物の約80%を成田・原木地区が取り扱う新しい時代に入ったのである。

現在、世界の主要空港はそのほとんどが通関機能を空港におき、フォワーダーのCFS上屋を空港内または空港外の空港近隣地域において

いる。

欧米諸国または東南アジア諸国において、空港と市内との距離はほとんどが30km未満であり、通関・上屋機能の空港集中体制が国際航空輸送に係る各機関にとって効率的であることを示している。

さて、一方1994年関西国際空港がオープンした。

開港当初は賃料あるいは空港島への通行料等から貨物取扱量に危惧が持たれたが、空港周辺のフォワーダー施設の拡充とともに、最寄りの空港を利用する迅速性、さらに空港までまたは空港からの物流コストの低減を図る荷主の意向が大きく働き、著しい取扱量の伸びを示し、1996年度には、その取扱率が23.6%に達している模様である。(表7参照)

4. 複合一貫輸送

異種の輸送手段にまたがって行われる複合輸送の方式としては、

- ① 海上輸送と航空輸送の結びつきによる SEA/AIR

【表7】 国際線空港別貨物取扱量の推移(トン)

区 分	空港名/年	1985	1990	1995	%
第一種空港	東 京	17,473	23,294	27,580	1.2
	大 阪	133,485	241,179	-	-
	新 関	767,283	1,371,809	1,592,685	71.4
その他の空港	千 歳	-	1,711	4,335	0.1
	新 潟	1,461	5,879	4,696	0.2
	名 古 屋	2,305	27,660	106,724	4.8
	福 岡	10,215	33,510	47,859	2.2
	長 崎	237	156	308	-
	鹿 島	665	1,373	1,022	-
	那 覇	2,159	3,914	3,468	0.1
合 計	165	335	18,009	0.9	
合 計		935,448	1,710,820	2,230,759	100.0

出所：運輸省「空港管理状況調査」

- ② 航空輸送と陸上輸送の結びつきによる AIR/LAND
- ③ 海上輸送と陸上輸送の結びつきによる SEA/LAND
- ④ ③に航空輸送を加えた SEA/LAND/AIR

等が代表的なものであるが、このうち、航空フォワードラーとして最も取り扱い量の多い SEA/AIR について見ることにする。

海上輸送の経済性・航空輸送のスピード・トラック輸送の機動力を組み合わせた国際複合一貫輸送は、開始以来着実に国際輸送の1つの手段としての地位を固めている。

航空貨物の取り扱い量が増えてくるに従い、各企業の生産の効率化や販売戦略に加え、物流管理の見直しが行われたことにより、それまでの海上輸送・航空輸送の双方の特性を活かした第3の輸送に対する需要が高まってきた。

また、完成品の輸送に加え、生産工場の海外シフト化により、半製品・部品の輸送が増加したこともこの流れに拍車をかけた。

取り扱いの開始時は複数の輸送手段を結合するための混乱、各輸送手段のスペースのひっ迫化が見られたが、輸送手段の近代化・大型化と並行して、それまでの航空会社中心の輸送から各フォワードラーが自らの海外ネットワークを築き、独自の輸送商品を設定し販売し出したことから、複合一貫輸送体制が整えられた。

当初こそ航空貨物の運賃の割高感からの移行が多かったが、次第に海上貨物からの流入、さらにはどちらにも属さない独自の開発による需要増があり、急激に取り扱い量を伸ばした。

現在対象となっている輸送品目は、

1. 付加価値の高い商品

電子機器・コンピュータ周辺機器・通信機器・IC 関連精密光学機器およびそれらの半製品・部品

2. 市場への投入時期に係る商品

季節流行商品・投機商品

3. 市場が内陸地にあり、海上輸送では日数がかかり過ぎるが、すべてを航空輸送するほどのスピードを要しないもの。

などである。代表的な輸送ルートとしては、表8が挙げられる。

そして、SEA/AIR 輸送方式の利点としては、

- (1) 海上輸送のみを利用する場合と比較して、所要日数が大幅に短縮できること。
- (2) 航空輸送のみを利用する場合と比較して、所要運賃をおよそ半減できること。
- (3) 全区間海上運送と比較して、商品需要の発生した時に必要な量の発送が可能であること。
- (4) 全区間海上運送と比較して、倉庫料の節減や梱包費の節減等が可能であること。
- (5) 運送時間の短縮により、販売競争を強化できること。

等を挙げることができる。

5. おすび

国際航空貨物について、主としてフォワードラーの眼を通して眺めてきたが、これからも、

- ① 第7次航空整備5ヶ年計画に伴う主要空港の一層の国際化の推進—国際ハブ空港としての新東京国際空港および関西国際空港の空港能力の拡充、あるいは現在国際定期便が就航している18の地方空港の国際施設の整備、さらには2005年までの開港を目的とする中部新国際空港等と、航空貨物ターミナル等取扱施設の充実と通関機能との関係
- ② 新しいフォームの NEUTRAL AIRWAY BILL の活用と近い将来のペーパーレス化への移行
- ③ エレクトロニクス技術を駆使した国内外情報網の完備

など、今後も見込まれる航空貨物量の増大に対処しながら取り組む課題は多い。

【表8】

輸送ルート	第一ゲートウェイ	第二ゲートウェイ
北米経由	シアトル・ロサンゼルス・シカゴ・ニューヨーク・バンクーバー・モントリオール	ルクセンブルグ・アムステルダム・フランクフルト
東南アジア経由	香港・シンガポール・バンコク	ルクセンブルグ・アムステルダム
ソビエト経由	ナホトカ	
中近東経由	ドバイ	

随想



生体リズムの話

神戸経済会病院
名誉院長 ◆白井 潤

日内変動

私たちは、朝太陽が昇ると大方の人は7時頃に起床して活動をはじめ、夕方陽が沈むと共に活動を止めて休息时间となり、夜11時頃に眠りにつく。毎日同じ様なことを繰返し、即ち24時間のリズムを以って行動、生命活動を営む。之は私たちの体の内に極めて正確な時計があって、決まった時間に活動ホルモンが分泌され、血圧が上がったりして、それぞれの働きが協調して生命を維持してゆくと言える。

この様にリズムは植物にもあって、春には桜の花が開花し、夏の早朝には朝顔の花が毎日咲く。夕方には夕顔の花が咲く。これらの花の開閉は大へん規則正しく、30分以内という正確さであり、正に18世紀にはスウェーデンのリンネが之を観察して有名なリンネの花時計をつくっている。

この様に動物でも植物でも、ある周期をもつ

て行動、活動しており、之を生物リズムとよんでいる。

私たちの体でもこのいろいろのリズムは約300知られている。例えば心臓の拍動や呼吸などは秒単位で、睡眠は約90分のリズムをもち、女性の生理は約1ヶ月の周期をもっている。渡り鳥は約1年周期をもって、北へ南へ移動する。この様なリズムのうち、生物に共通なのは約24時間の周期といえよう。

ところで人のリズムは24時間でなく、25時間ということが分ってきた。地球の自転は1回転するのに24時間であるが、自転は少しずつおそくなっており、今から5億年前には21時間で1回転し、1億年で約20分ずつ短くなっているのので、今後12億年たつと1日は28時間周期となるわけである。人のリズムはこれに順応してきたものであろうといわれている。

人のリズムが25時間であれば、毎日毎日1時間のズレが生じ、1ヶ月には30時間のズレを生

じるわけであるが、毎朝体内時計を修正しているので、24時間周期である。即ち毎朝、光や音やいろいろの習慣などで確実に修正が行われている。時刻合わせをしているのである。

時差ボケ

体内の時計は正確無比であるが、時にはそのリズムを乱すことがある。海外旅行で4～5時間以上ジェット機で移動すると、必ずといってよい位時差ボケがあらわれる。現地での時刻と日本から持っていった時計が合わない、時間のズレがあり、睡気やアルコールのほろ酔い加減の様に思考力が鈍り、体がだるく筋肉の力も落ちる。

観光バスで眠ってばかりで、名所、旧跡を見ずじまいという経験は誰しもおもちのことと思う。観光だけでなく、スポーツ、外交、ビジネス等に大いに影響することはよく知られる。

時差からの戻りはやはり若い人の方が早いですが、現地在朝なら、少々しんどくても活動をはじめ早く慣れることが大事である。

生体リズムと医学

生まれたばかりの赤んぼう、昼となく夜となく寝たり、ミルクをのんだり夜昼の区別がない。若いお母さんは、ノイローゼになる。3～4ヶ月たつと漸く昼は寝て、夜はねむることとなり、

6ヶ月位たつと大分昼起きている様になる。昼寝はまだ小学校まで必要で高学年になってはじめて大人のように昼起きている。体内時計がだんだん完成されてゆくのである。

又お産は深夜～明方に多く、昼間は極く少ない。いろいろの病気、例えば脳卒中や心筋梗塞など明方から早朝に多く、急性死も当然多いわけである。気管支喘息も同じく早朝に発作をおこすことはよく知られている。一方夕方には胃潰瘍が多く、虫垂炎と同じく穿孔も多い。

昔から寝る子は育つと言われるが、まさしくその通りで、よくねると、寝入りばなに成長ホルモンが出て、大人の場合には体のいろいろの細胞が再生、新陳代謝がよく行われる。体のリフレッシュは夜に行われるので、夜更しや、徹夜などは、元気な時でも体には悪いわけである。

この成長ホルモン、昼寝の時には出ると言われるが、夜充分の睡眠をとることが何より健康によい。

小生も20数年前に卒後教育の一つとして講義を受けたが、日内リズム、生体リズムの研究はアメリカなどで進んでおり、臨床医学の分野にもいろいろ応用されて、その成果が更にあがることを期待している。

海運 ニュース

将来の船員教育に関する検討会の報告について

将来の船員教育に関する検討会の報告について

題記検討会は外航海運を取り巻く環境が大きく変化し、日本籍船および日本人船員の大幅な減少、外国人船員との混乗が主体となってきた中、外航日本人船員の教育を取り巻く課題を検討するために(財)日本海技協会の中に設けられたもので、官労使および海事教育機関の関係者より構成されている(資料1参照)。本検討会は第1回を1995年11月に開催して以来、のべ3回、その間下部機構として実務者を中心に設置された作業部会を7回開催した上で、本年8月1日開催の第3回検討会で最終報告書(資料2参照)が取りまとめられた。

報告書の概要は以下のとおりである。

1. 日本人船員教育について

日本人船員の期待される役割として、船舶運航のみでなく、船舶運航管理、さらには海事関連等と多様な分野に対応できるような教育が必要で、次の3つがその方向性の柱となるべきである。

- (1) 海上における実践力のある船舶運航者教育の充実
- (2) 陸上における管理業務等への対応教育の充実
- (3) 国際化に対応する英語教育の充実等

この場合、海技資格取得、管理業務等の基礎的な教育は、原則として教育機関で行い、以後の海陸において必要とされる教育は船社に委ねられることが適当である。

これに伴う教育内容については

- (1) 新人教育については、このような方向性に対応できるよう新たな課程・科目の編成が必要である。
 - (2) 船員再教育機関においては実効性がある役割分担にすべきである。
 - (3) 甲機両用教育は存続するものの、国際条約への対応等存続のあり方については検討が必要である。
 - (4) カリキュラム見直し、シミュレーターの有効活用、編入学の改善等、船員教育機関での教育効果の向上等教育機関の教育効果の向上を図るべきである。
 - (5) 船社においてはOJT教育等で実務的専門知識の深度化を図るべきである。
- ### 2. 外国人船員教育について
- 外国人船員教育については、外国の教育機関における改正STCW条約への対応をみながら、当面、ODA事業の適用・改善に努めることが必要である。
- ### 3. 船員教育機関および養成規模等について
- 今後、教育機関として
- (1) 日本人船員の期待される役割に対応し得る人材の養成が必要である。
 - (2) 貿易物資の安定輸送に果たす役割の重要性を認識し、その教育体制を維持していく必要がある。
 - (3) 海運のみならず海運周辺分野まで人材供

給の範囲の拡大を図る必要がある。

(4) 練習船による教育も、より実務的・効率的に実施していく必要がある。

(5) 船員の再教育機関では、国の船員政策に即応する教育も進めていく必要がある。

また、船員教育機関の規模については、わが国の海運および海事関連分野が、将来にわたり健全に維持、発展し得る継続性確保の観点から判断されるべきものと考えられ、各教育機関では当分の間現行の定員数を維持し、将来に向けた教育体制の整備と相まって、商船教育に求められている役割を果たしていくことが適当と考えられる。

なお、この検討会で提起された検討課題(甲機両用教育の存続のあり方、カリキュラムの見直し等)については、検討会の示した方向性に沿って、今後、関係者間で詳細に検討を進め、教育機関での実施に反映させることが必要である。

[資料1]

将来の船員教育に関する検討会

委員

- 加藤 俊平 東京理科大学教授
宮脇 哲也 全日本海員組合中央執行委員
南野 孝一 当協会海務委員会副委員長
三隅田良吉 ㈱日本海技協会会長
(荒 稲蔵) 〃
菊地 剛 ㈱日本船長協会会長
稲富精之助 ㈱日本船舶機関士協会会長
(星野 篤介) 〃
久々宮 久 東京商船大学学長
飯島 幸人 鳥羽商船高等専門学校校長
(久保 利介) 広島商船高等専門学校校長
木村 正次 海技大学校長
(米澤 弓雄) 〃
黒田不二夫 航海訓練所所長

- (大谷 浩二) 航海訓練所所長
木村 豪志 清水海員学校校長
(〃) 館山海員学校校長
隈元 道雄 運輸省海上技術安全局
船員部労政課長
(床井 健) 〃
齋藤 孝雄 運輸省海上技術安全局
船員部労働基準課長
(鈴木 実) 〃
井上 善雄 運輸省海上技術安全局
船員部教育課長
(松原 昭一) 〃
富取 善彦 運輸省海上技術安全局
船員部船舶職員課長
(伊藤 隆) 〃

オブザーバー

- 北見 耕一 文部省高等教育局
専門教育課課長
(梶野 慎一) 〃
(笠井 高芳) 〃

注. ○委員長 () 内前任者
事務局 ㈱日本海技協会

[資料2]

新たな船員教育のあり方

平成9年7月

将来の船員教育に関する検討会

はじめに

1. 我が国の商船教育は、明治8年官命により三菱商船学校として誕生し、国の教育体制の整備とともに明治15年いち早く官立に移行し、海洋国である我が国の重要な教育機関との位置付けのもとに、歴史的に教育制度を充実・発展させ、我が国の海上輸送を担う船員を養成してきた。

また、船員教育機関では、その教育体制・内容等を時代の要請に応じて再編・改善を行い、近年においては国際条約の遵守・導入及び甲機両用教育の導入等の改革を進めてきた。

しかしながら、船員教育を取り巻く環境は、内外の経済事情と海運動向、外国人船員との

混乗船の進展あるいはIMOにおける改正STCW条約の採択等により大きく変化し、将来に向けた船員教育のあり方について、検討を必要とする時期を迎えた。

このため、平成7年11月、官公労使からなる「将来の船員教育に関する検討会」を財団法人海技協会に設置し、船員教育を取り巻く課題について検討した。

2. 我が国海運は、国民経済、国民生活に必要な不可欠な貿易物資の安定海上輸送に大きな役割を果たしており、その担い手として、船舶の運航及び海事関連分野全般に携わる優秀な船員を確保することは、今後とも極めて重要である。

その認識のもとに、検討会は、次の主要課題について、外航分野を中心として関連する事案全般を含めて検討した。

- (1) 日本人船員教育について、国際環境の変化に対応するこれからの海技者の役割と船員教育のあり方等
- (2) 外国人船員教育について、ODA教育等
- (3) 船員教育機関について、これからの役割とその養成規模等

これらの課題の検討にあたって、検討会は、最近の海運造船合理化審議会における国際船舶制度の拡充及び船員制度近代化委員会における近代化の今後の方向等に関する審議、報告に十分留意した。

3. 以上について、検討会は各課題ごとに、問題の整理と将来の方向性を以下の通りとりまとめた。

本報告は、関係行政機関に提言し、当局においては速やかに実現に向け対処されることを期待する。

I 日本人船員教育

1. 日本人船員の期待される役割

我が国海外航海運は、円高等による厳しい国際情勢の中で、日本商船隊の国際競争力の維持・確保を図るため、混乗船主体とした運航形態に変化している。また、外航海運の国際化に対応し、日本人船員の海陸両分野における役割が広がってきており、その主要な役割は次の通りと考えられる。

(1) 船舶運航における役割

船舶運航のキーパーソンとして航行の安全と効率的な運航を確保するとともに、混乗船においては外国人船員の管理・監督業務（船内管理業務）及び教育訓練等への指導力が要請されており、船内コミュニケーション等も英語によることが常態化している。

このため、少数の日本人船員で安全運航を確保できる専門的な知識・技能及び外国人船員と船内生活を共にしながら、それらを指導監督できる英会話能力や外国の文化・生活習慣等への理解が必要となってきた。

(2) 船舶運航管理等における役割

船舶の安全は、海陸一体で確保する運航体制に移りつつあり、今後ISM（International Safety Management）コードの発効により、国際的にも船舶運航管理は新しい時代を迎えようとしている。また、外航海運の一層の国際化に対応し、海技者の物流管理分野等での活躍が期待されている。

このため、海上での船舶運航技術等に関する経験及び知識・技能を生かし、陸上においてこれらの業務に応え得る知識・能力を有することが必要になってきている。

(3) 海事関連分野における役割

海事教育の公職者等海事関連分野に従事する者は、通常一定の海上経験を経たあとそれぞれの分野で職務に就き、活動している。

これらの者は、海上の安全確保に重要な役割を果たしており、今後とも継続的に確保されることが必要である。

2. 今後の船員教育の基本的方向

日本人船員の役割が多様化し、付加価値の高い技術者としての役割が期待されていることから、今後は新たな海技者像としての視点から教育を方向付ける必要がある。

このため、今後の船員教育は、混乗船主体の船舶運航技術と船内管理業務に優れ、かつ、船社の陸上分野での船舶運航管理・物流管理業務等にも適応できる者の育成を主眼とし、また、海事関連分野における役割等も考慮して、基本的には次のような方向で見直していくことが必要であると考えられる。

- (1) 海上における実践力のある船舶運航者教育の充実
- (2) 陸上における管理業務等への対応教育の充実
- (3) 国際化に対応する英語教育の充実等

この場合、海技資格取得及び管理業務等の基礎的な教育は、原則として船員教育機関で行うこととし、以後の海陸両分野において必要とされる教育は、船社に委ねられることが適当であると考えられる。

3. 船員教育機関の教育内容の見直し等

船員教育機関等における教育内容については、次のように見直していくことが適当であると考えられる。

(1) 船員教育機関（新人）における教育

- ① 海上において、船内就労・配乗体制の変化に 대응し、かつ、今後の船舶の技術革新に適応し、船長・機関長の職を最終的には取り得る者として必要な資質、技能を習得させる。

このため、今後、船舶運航技術及び船

内管理業務は各部の幅広い専門的知識・技能が要求されていくことが考えられ、関係国際条約に対応した海技資格・基準の見直しと相まって、各部の専門分野に係わる教育を重視し、必要な専門科目を精選、充実していくことが必要であると考えられる。

- ② 陸上分野において、海上における経験を土台として、船舶運航管理、物流管理業務等に応えていくための資質を養成する。

このための基礎的な知識を習得する科目を、充実させることが必要であると考えられる。

- ③ 海陸の国際化の進展に対応し、国際的に通用力のある英語能力の付与を充実させる。

この場合、外国人との業務遂行の円滑化等の観点から、当該国の文化、生活習慣等についての理解をも促すこととなる英会話科目等の充実が必要である。

以上の①②③について、新たな課程・科目の編成が望まれる。

- ④ 練習船教育については、各船員教育機関の連携のもとに、より効率的な教育を可能とする見直しを行い、船舶運航技術を総合的に体得するための実践教育をさらに充実させることが必要であると考えられる。

(2) 船員再教育機関における教育

社会的ニーズに即し、効率的な上級海技資格の取得及び船舶実務に役立つ専門的な知識技能の向上に必要な教育を実施するとともに、1995年改正 STCW 条約で新たに義務付けられた講習等については、関係者と協議の上、実効性の上がる分担とすることが必要であると考えられる。

また、一般大学等を卒業した社会人等が

海技資格を取得できる課程の創設を検討する必要があると考えられる。

(3) 甲機両用教育の存続

両用教育については、近代化船における実績、混乗船及び陸上の船舶運航管理業務における有効性等を勘案して存続することとし、関係国際条約に対応した海技資格・基準の見直しと相まって、船員教育機関の指向性に依りて実施していくこと等、存続のあり方について検討する必要がある。

(4) 各船員教育機関の教育効果の向上等

① カリキュラムの見直し等

海技資格に係わるカリキュラムの負担軽減並びに航海訓練所の練習船等における実践力のある船舶運航者養成の観点から、カリキュラムの配分、連携方法及び実習時期等について見直しを行い、改善を図る必要がある。

② シミュレータの有効活用

専門技能に関する教育訓練の指導効果を高め、かつ、指導時間の短縮等を図るため、シミュレータ教育訓練システムの開発を進め、その有効活用を図るとともに、乗船履歴の軽減等についても検討する必要があると考えられる。

③ 編入学の改善等

船員教育機関においては、一般大学、高校等の学生及び船員教育コースの学生以外の者も編入学し易いように、専門技能に関する科目課程の調整を行うことが考えられる。

また、商船高等専門学校では、時代に即した教育の実施等、商船学科の改善のため、単位あたりの時間数のあり方及び練習船実習課程の選択制等について検討を行うことが考えられる。

(5) 船社における教育

船舶運航に関する特殊あるいは高度な技

術の習得及び陸上の船舶運航管理、物流管理業務等に関する実務的な専門知識の習得等については、船社のOJT教育等で深度化が図られることが適当であると考えられる。

なお、3-1(1)に述べた通り、改正STCW条約で要求する新たな技能資格の習得については、今後、関係者間で協議の上対処することが必要である。

II 外国人船員教育

近年、世界的に、船舶運航の安全確保及び海洋環境の保護の要請が強まっており、改正STCW条約においては、船員の資格証明、訓練の内容が充実・強化されたところである。

このため、我が国商船隊に運航要員として乗り組む外国人船員について、当該外国における船員教育機関の1995年改正STCW条約への対応ぶりを勘案しつつ、当面、我が国の開発途上国に対する船員教育に係わるODA事業の適用、改善に努めることが必要であると考えられる。

III 船員教育機関及び養成規模等

1. 今後の船員教育機関の役割

国際環境の変化等に対応し、船員教育機関は、今後、我が国の海運及び海事関連分野全般を対象として、次の役割を担うものと考えられる。

(1) 「日本人船員の期待される役割」に対応する人材の養成

本報告のI-1で述べた如く、今後日本人船員は、(1)船舶運航における役割、(2)船舶運航管理等における役割、(3)海事関連分野における役割等が期待されており、海技資格取得を柱として、これらの役割に対応し得る人材を養成していくことが必要である。

(2) 貿易物資の安定輸送に果たす役割

これまで商船教育は、歴史的に経済環境の好不況の波に拘わらず、時代を超えて教育機関を維持し、予見せざる事態にも対応して我が国の海上輸送を支えてきた。

四面海に囲まれた我が国の国情から、商船教育が貿易物資の安定輸送に果たす役割は極めて重要であり、今後ともその教育体制を維持していく必要がある。

(3) 人材供給の範囲の拡大

商船大学及び商船高等専門学校は、これまで外航船舶職員養成校としてその役割を果たしてきたが、近年、海事関連産業等からも多くの需要がある。

このため、今後は外航海運に限定した位置付けではなく、商船教育を受けた者を必要とする海陸の周辺分野にも、広く人材を供給していくことが必要である。

(4) 練習船による実践教育

船員の養成には現場での実践教育が不可欠であり、練習船教育は重要な船員教育の一環として、各機関との連携のもとに、より実務的、効率的な教育を実施し、海運界及び海事関連分野が必要とする人材を養成していく必要がある。

(5) 船員の再教育等

船員再教育機関においては、海技資格取得の教育に加え、船舶の最新運航技術並びに船舶運航管理等に関する再教育及び国の船員政策に即応する教育を進めていく必要がある。

ODAに係わる外国人船員教育については、これまでの実績等を踏まえ、関係機関において、今後検討、改善していく必要がある。

2. 今後の船員教育機関の規模

(1) 今後の船員教育機関の規模については、

次の事項を考慮し、前述の役割に対応し得る適正な規模を維持していく必要がある。

① 海上で船舶運航に携わる船員及びその経験を経て陸上で船舶運航管理等に携わる者の養成については、船員教育機関では、時代により変動する内外の経済環境に適切に対応し得る一定の規模を維持していく必要がある。

② 船員の専門的知識による陸上の海事関連産業及び公的職務に従事する者については、その役割の重要性から、今後とも現行程度の規模を維持していく必要がある。

一定の海上経験を必要とするこれらの者の確保については、自国船員が減少している主要海運国の共通の悩みとなっており、我が国としても早急に確保策を検討する必要がある。

③ 最近の国際的な船員需給調査（ボルチック国際海運協議会／国際海運連盟1995年）によれば、近い将来、世界的に有能な上級船舶職員が不足状態になることが予測されている。

また、貿易物資の安定輸送確保の見地から、我が国として国際環境の変化に対応し得る人的資源を確保していく必要がある。

④ 国内において、少子化傾向による教育体制の見直しが進められているが、船員教育機関では、すでに平成元年に至るまで養成定員を削減してきた。

人材の資質を維持、向上させていくためには、教育機関として一定数の規模が必要であり、現行定員数はその限界と思われる。

⑤ 船舶職員は供給不足をきたした場合、一般の教育機関からは供給ができないという事情を重視する必要がある。なお、

これが供給過剰の場合にあっても、海事関連産業や周辺分野から恒常的に需要があり、人材が供給されている需給実績を考慮する必要がある。

- (2) 以上の通り、船員教育機関の養成規模については、我が国の海運及び海事関連分野が、将来にわたり健全に維持、発展し得る継続性確保の観点から判断されるべきものとする。

このため、今後の船員教育機関の養成定員数については、各教育機関では当分の間現行の定員数を維持し、将来にむけた教育体制の整備と相まって、商船教育に求められている役割を果たしていくことが適当と考える。

なお、18歳人口の変動に伴う国立大学の臨時増募削減に係わる問題については、その経緯を踏まえ、今後の対応策について関係機関で早急に検討する必要がある。

- (3) 船員の需給動向については、特に国際競争の影響を強く受ける外航海運において、採用数の変動は著しく大きい。このため、将来の予測は極めて不透明であるが、近年の採用状況及び船員の年齢構成の現状からみて、日本人船員の確保が困難となることが懸念されている。

一方、海上航行の安全確保と海洋環境の保全が世界的な課題としてクローズアップされる中で、主要海運国においては、例外なく有能な自国船員の後継者確保に苦慮している。

こうした実情から、我が国においては、国民的に海への関心と若者の船員志望を高め、船員教育機関では規模の確保と質の維持向上を図り、海運及び海事関連分野全体で有効な人材活用が図られるよう関係者の努力と協力が期待される。

むすび

将来の船員教育については、各課題ごとに問題項目は極めて多岐にわたっており、このため検討会では、問題の仕分け、整理を行い、それぞれの事項について将来への道筋を検討し、以上の通りとりまとめた。

特に日本人船員教育については、これからの海技者が担っていく役割を展望し、その役割に適応し得る教育体制を整えていくとともに、将来的な国際社会経済の変化に対する対応の幅を広げていくことが必要と考えた。

なお、平成9年5月、海運造船合理化審議会海運対策部会報告書で、若年船員に対する実践的な教育訓練スキームの早期確立が提言されたが、検討会で提言した日本人船員に対する新たな教育内容の具体化にあたっては、同スキームの推移を見守りつつ、必要に応じて参考とすることが適当と考えられる。

また、同報告書で外国人船員の教育訓練のあり方の検討が提言されたが、今後の動向を見極めたくため、対応を検討する課題と考えられる。

船員教育機関の養成規模については、我が国商船教育の歴史的経緯を踏まえ、長期的な視野から判断されるべき重要な課題として検討した。

このまとめについては、全般にわたり検討会関係者のおおむね共通した意見であり、今日の実事関係者のほぼ集約した意見と思われる。

甲機向用教育の存続のあり方、カリキュラムの見直し等、各課題の具体的な対応については、検討会の示した方向性に沿って、今後、早急に関係者で詳細な検討を進め、当局の施策及び各船員教育機関等での教育訓練の実施に反映させることが必要である。

FMCが制裁措置を発動

—当協会会長および港湾協議会のコメント—

日本の港湾慣行の改善を求めるために公示されていた米国連邦海事委員会 (FMC) の制裁措置は、現地時間 9 月 4 日午前零時をもって発動された。(本誌 5 月号 P. 2 シッピングフラッシュ 1 参照)

この事態を受け、当協会会長および港湾協議会は、それぞれ以下のとおり、コメントを発表した。

日本船主協会会長コメント

(H 9 . 9 . 5)

9 月 4 日 (米国現地時間午前零時)、米国連邦海事委員会 (FMC) の日本船 3 社に対する制裁が発動されるに至ったことは、誠に残念である。

ここに至るまでに、運輸省、日本港運協会、外国船舶協会、日本船主協会港湾協議会の四者は、健全で活力のある日本の港湾の発展を目指し、本年 3 月の中間合意以降、4 月の日米海運協議を経て、運輸省の指導のもとに、改善協議会において鋭意協議を続けてきたが、いまだ努力中であるにも拘わらず、制裁が発動されたことは極めて遺憾である。

これは、日本の港湾慣行の問題であり、日本船 3 社が制裁の対象とされることは極めて不当である。

この上は、日米政府間において制裁停止のための何らかの措置を、一日も早く取られるよう日本政府に強く要請する。一方、日本の港湾慣行の更なる改善についても、関係者の深いご理解とご尽力をお願いしたい。

日本船主協会港湾協議会コメント

(H 9 . 9 . 5)

港湾運送事業法に基づく免許制度及びそれに支えられた事前協議制度等の日本の港湾慣行の改善を求めて、米国連邦海事委員会

(FMC) が日本船 3 社に対する制裁規則を制定していたが、9 月 4 日 (米国現地時間午前零時)、これがついに発動されるに至ったことは、誠に遺憾である。

運輸省、日本港運協会、外国船舶協会、日本船主協会港湾協議会の四者は、運輸省の呼びかけに応じ指摘されている問題の一つである事前協議制度の改善を目指し、本年 3 月の中間合意、及び、4 月の日米海運協議を経て、鋭意協議を続けてきた。

この間、7 月 31 日及び 8 月 25 日に運輸省の調整案が提示され、改善に向け努力中にもかかわらず、ついに制裁発動に至ったものである。本来、この問題は、日本の港湾慣行に対する批判でありながら、船社を制裁するというもので、日本船 3 社にとっては極めて不当なものである。この上は、制裁停止のための措置が一日も早くとられるよう日本政府の速やかな対応を強くお願いしたい。

日本船 3 社としては、改善協議会に於いて改善の合意が得られることを最後まで切望し、努力してきたが、残念ながらこの様な結果に至ったので、コロンビア地区巡回控訴裁判所に「制裁規則の仮差し止め命令」の早急なる申請を手配した。

日本船 3 社としては、制裁回避に向けて一層の努力をする所存であるので、関係者のご理解ご協力を仰ぎたい。

業界団体を訪ねて

訪問団体 社団法人 日本船長協会

設立 昭和25年11月4日

沿革 昭和25年4月8日、大阪で開かれた阪神船長懇談会において、日本船長協会（仮称）設立の提唱趣旨が示され、これをもとに設立準備委員会を編成、設立に向けて各船長に設立提唱書が送付された。

昭和25年11月4日、創立大会が神戸の海洋会館で開催され、綱領及び会則を承認して、ここに日本船長協会が正式に発足し、本部事務所は神戸に設置された。

続いて、昭和33年10月15日付で社団法人として認可を受け、昭和40年5月本部を東京に移転し、今日に及んでいる。

また、昭和60年7月1日付で国際船長協会連盟（IFSMA）に正式に加盟し、平成6年5月IFSMA第3代会長に川島前会長が就任、同連盟及び加盟団体との連携、共同活動等を通じて国際的活動を行い、現在に至っている。

なお、当協会はわが国における航洋船の船長、航洋船の船長の履歴を有する者、又はこれに相当する海技免状（特に一級海技士免状には拘らない）を有する者を正会員として組織されている唯一の船長の団体である。

会長 菊地 剛

所在地 本部：東京都千代田区麴町4-5

海事センタービル5階

支部：神戸市中央区海岸通5

商船三井ビル2階

組織 正会員1,025名、賛助会員502名、特別賛助会員748名、団体賛助会員67



▲船橋で指揮を取る船長

団体（平成9年8月31日現在）で組織されており、役員その他は正会員のうちから役員33名（会長、専務理事、常務理事を含む）、監事2名、顧問4名、技術顧問1名となっている。

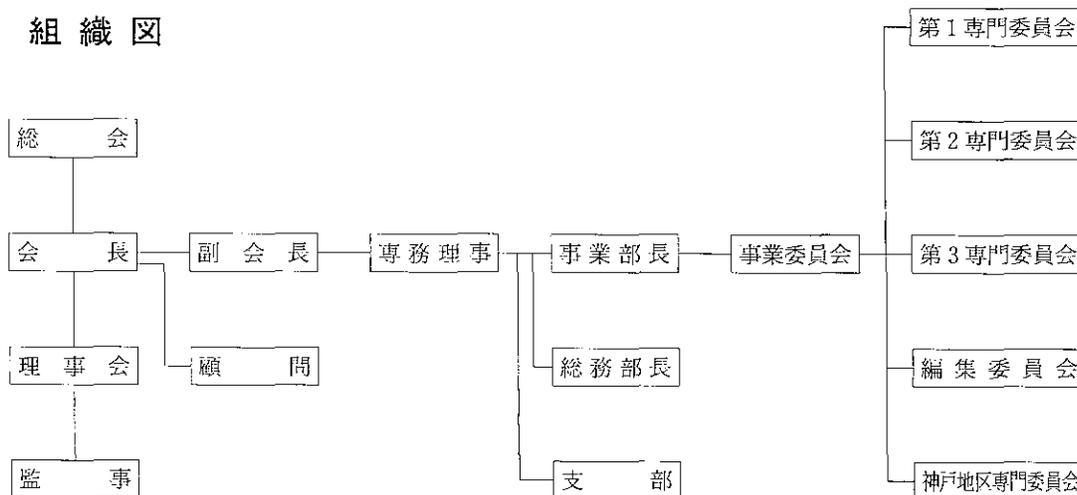
事業概要 船長の識見の涵養と技術の研鑽を行うと共に、船長の職務に関連する諸問題を調査研究することにより、海運並びに海事の発展に資することを目的として、次のような事業を行っている。

1. 船長の識見の涵養と技術の研鑽を行うための事業：船長教養・実務講座、操船シミュレータ研修、航海実歴認定研修、海技ゼミナール等
2. 船舶運航技術の調査研究の事業としてそれぞれに委員会を組織し、船長参考資料の作成、大阪湾・瀬戸内海の各船舶安全運航対策、外航船の運航実態調査、荒天追い波中の適切な操船方法の策定とビデオソフト作成、船長のマネジメント能

力向上に関する調査研究等

3. 内外関係団体との連携に関する事業：国内政府機関ならびに関係諸団体と連携を保ち、船長の立場からの意見を反映させるとともに調査研究に協力、又国外では世界船長協会連盟の第3代会長を務めるとともに海外関係団体との交流、IMO関係資料の収集、諸条約の改正等の調査研究等
4. 会誌の発行、図書の出版等に関する事業：会誌「船長」を年2回、月報「CAPTAIN」を年6回発行し、会員に配布
5. 会員相互の親睦と福利増進、社会的地位の向上に関する事業：船長懇談会の開催と施設の見学会、会員の海上における救助活動に対する表彰、会員の癌保険等各種保険の取り纏め等
6. その他本会の目的を達成する為に必要な事業：備讃瀬戸東航路海域に於けるコマセ網による航路閉塞に対する陳情等

組織図



悪質船社が良質船社を駆逐する

サブスタンダードな船舶運航が責任ある船社に及ぼす影響について (サブスタンダード船フォーラムにおけるノルウェー船協スピーチ)

1997年6月9日、オスロにおいてCESS (Committee for the Elimination of Substandard Ships) 主催のサブスタンダード船フォーラム'97が開催され、ノルウェー船協の Terje C.Gloersen 氏は、ICS*代表として、「サブスタンダードな船舶運航が責任ある船社に及ぼす影響について」(The effect of substandard shipping on responsible shipowners) と題するスピーチを行った。以下は、Gloersen 氏のスピーチを抜粋したものである。

I 「サブスタンダード」の定義

PSC (ポート・ステート・コントロール) によって拘留されている船舶が、すなわち「サブスタンダード船」であるとは一概には言えない。一見して明白に「サブスタンダード船」であるものから「良質な船舶」までの間には大きな開きがあり、サブスタンダードである船舶とそうでない船舶との線引きは微妙である。

「サブスタンダード」を定義するには、むしろ「サブスタンダード」である船舶という見方を変えて、「サブスタンダード」である運航者とは何か(すなわちサブスタンダード船主による船舶の運航: substandard shipping) を考える方が妥当ではないかと思われる。明らかにサブスタンダードと分かる船舶を運航する船社は「サブスタンダード」である。さらに、事故の際にその責任逃れをしようと逃げ隠れる船社も「サブスタンダード」であり、乗船中の船員を搾取し、欺く船社も「サブスタンダード」である。これら「サブスタンダード」船社は、一見して明白な「サブスタンダード船」を運航する船社よりもさらに質が悪いとも言える。

II サブスタンダードな船舶運航によるさまざまな影響

i 運賃下落の助長

サブスタンダードな船舶運航は、良質な競合船社の運賃よりも低い運賃を設定するためにコストを省こうとする船社と強い関係がある。

ii 規制強化の原因

サブスタンダードな船舶運航は、不適當な船舶メンテナンスと運航水準を補うため、良質船社にとっては必要でないはずのより厳しい規則を生み出しており、少なくともこうした規則を遵守している責任ある船社にとっては、資本費と運航費を増加させている。(例: ISM コード)

iii 検査の厳格化

サブスタンダードな船舶運航によって、入港国による検査だけではなく用船者や船舶保険業者による検査が厳格になる。結果的にサブスタンダード船が特定されるのであれば責任ある船社にとって歓迎されるべきことであるが、こうした多くの追加的検査は、責任ある船社が運航する船舶にとって過剰なものであり、不要な労力とコストを強いている。

iv 業界イメージの悪化

サブスタンダードな船舶運航は、一般市民および政界に対し海運業界全体の悪いイメージを与えるので、それだけでも業界にとって不利なことであるが、さらに国家全体の枠組みにおいても不当に不利な扱いを受けることとなる。

以上の理由から、追加的規則・検査により船社に過重な負担がかかるとしても、責任ある船社は断固としてサブスタンダードな船舶運航を排除することを支持している。

III 誰に責任があるのか?

船主は、その船舶が一定のスタンダードに達していることを自ら確かめなくてはならない。通常、明らかにサブスタンダードである船舶の船主は、その船舶がサブスタンダードであることをよく承知している。

しかし、船主だけが犯罪者ではない。船舶証明書を発行し船舶の運航を認めた旗国、これを旗国に代わって行った RO (Recognized Organization)、船舶検査を行った船級協会、安全性よりも安い用船料を選択する用船者、さらに船質を確かめる適正な手順を踏まず、サブスタンダード船の保険を引き受けないという明確な方針を有しない船舶保険および

PI 保険業者にも責任がある。

IV サブスタンダード対策は？

i 海運業界

海運業界は業界独自の検査・取り締まり機構を持たないので、ICS、INTER-TANKO、INTERCARGO、BIMCO、各国船主協会等の業界団体は、次の方法によって間接的に対応するしかない。

- ① 情報・ガイドライン・訓練コース等を通じて業界を支える。
- ② 旗国、船級協会、入港国に対し、サブスタンダードな船舶運航の排除に向けての方策を働きかける。
- ③ IACS (International Association of Classification Societies: 国際船級協会連合) メンバーである船級協会の船級取得を条件とする等、業界団体への加入資格を厳格化する。

基本的な解決方法は、検査や罰則の強化によって悪質船社に鞭を用い、良質船社に何らかのインセンティブを与えることによって、良質な船に競争力を与えることである。しかしながら旗国、船級協会、入港国、用船者、保険者、その他関係者から良質船社へのインセンティブは、未だ具体化されていない。

ii 旗国

旗国がサブスタンダード船を自国船籍から追放できない理由は次の2点である。

- ① 各種資源の不足により、国際規則を履行できない。
- ② 自国に登録される船舶を保持しようと意図的に手続きを簡略化する。

前者の場合は技術的・財政的支援によって解決できる。しかし、そのような支援に利用できる資金は限られており、仮に支援できたとしても改善には長い時間を要し、支援がなくなれば元に戻るだけとなる。したがって、こうした国の場合は、検査・規制をIMO 決議 A.739 (18) に準拠した信頼できる船級協会に委任することが最良と思われる。一方後者の場合は、効果的な PSC (ポート・ステート・コントロール) により排除する以外にない。

iii 船級協会

船級協会は、独自の規則に従った船級証書、あるいは旗国当局により委任されて国際・国内法に基づく船級証書を発行

し、その発行を通じて海上の安全、すなわちサブスタンダード船の識別に主要な役割を果たしている。IACS は加入資格を高く設定しており、現在 IACS のメンバーは13団体にすぎず、最近では PRS (Polish Registry of Shipping) の IACS 加入が保留されている。外航海運に携わる責任ある船級協会は、IACS の加入資格を得ることを目標としなくてはならない。船級に関連した不具合が原因で入港国に拘留された船舶数によって船級協会の質をある程度評価することができ、USCG (米国沿岸警備隊) は船級協会によって PSC の標的とする船舶を絞り込んでいる。

IACS は自らの評価と信頼性を維持するため、1997年2月に起きた Leros Strength 号の海難事故について船級に係る事実関係を開示する必要がある。IACS のメンバーは、IACS の品質保証システムのみならず法的業務を委任した旗国による監査も必要である。その際、監査が行き過ぎないように旗国間で調整しなくてはならない。

iv PSC (ポート、ステート、コントロール)

PSC は船主、旗国、船級協会がうまく機能しなかった場合において、サブスタンダード船排除の最も有効な手段となる。良質船社に過大な問題を与えずにサブスタンダード船を排除するためには、PSC を行う際に以下の点に留意することが重要となる。

- ① PSC の標的とする船舶を絞り込む。
- ② 国際規則に基づいた検査を行う資格ある職員だけを使用する。
- ③ 拘留に当たっては整合性のある基準を適用する。
- ④ サブスタンダード船と、サブスタンダード船ではないが規則を遵守していないために拘留された船舶の違いが平易に理解できるよう、拘留された船舶の一覧表を公表する際に明確な拘留理由を開示する。

PSC の強化によって、サブスタンダード船社はサブスタンダード船の運航が難しくなる一方、良質船社は PSC によって収益を得られることに気付いた新興 PSC 地域との間で多くの問題に直面することとなろう。

* International Chamber of Shipping: 1921年に各国船主協会を会員とする任意組織として発足し、日本は1957年に加盟。ロンドンに本部を置く。自由主義海運を標榜し、海洋環境保全、船舶航行安全、海事法制、情報システム等多岐にわたる活動を行っている。

北九州だより

関門海峡を渡る

関門海峡を挟んで、山口県下関市と北九州市とを結ぶ交通の便は幾通りあるでしょうか。と、地元の人々に質問すると、関門橋と国道トンネルを自動車、それに鉄道のトンネル二本、海上は唐戸～門司港間の渡船。このあたりまでは順調に答えられるが、今のところ次の8通りのルートがあることをご存じですか。この海峡を渡るには、渡船以外の方法が多いのは不思議に感じます。

○関門橋

関門橋は昭和48年に6車線で竣工開通した。近代設計による美しい遠景、近づけば巨大な鉄鋼が組み合わされ、すごい迫力を感じる。竣工時は東洋一の吊り橋であった。かつてピーク時には1日上下線とも87,346台の通過を記録した実績があるが、現在（平成8年）の1日平均は31,150台となっている。

○関門トンネル

関門海峡に道路トンネルを建設しようという計画が採り上げられるようになったのは昭和の初め頃からである。そして昭和7年には当時の内務省で関門連絡についてトンネル、橋梁の調査が具体的に採り上げられた。橋梁については当時の情勢から空爆を恐れ実現するに至らず、計画書が一応提出されただけで終わった。

一方これと併行して昭和9年頃からトンネル計画の研究が進められていたが、昭和12年2月

にわずかながら調査費がつき、同年5月に調査事務所が開設された。そして8月には、試掘立坑工事に着工、14年には調査用パイロットトンネルが貫通し、5月12日から本トンネルの工事に着工した。しかし戦争のため一時中断し、以後細々と工事を進めながら昭和27年7月10日にやっと本格的に工事を再開した。

昭和31年4月16日、日本道路公団発足に伴い有料道路として引き続き、この事業を公団が引き継いで昭和33年3月に完成し、ここに初めて本州と九州を結ぶ自動車専用トンネルと人道が開通した。

① 自動車専用

平成8年度交通量 1日平均 33,680台

② 歩行者・自転車道

昭和33年開通時の歩行者1日平均5,978人をピークに現在（平成8年）は1日808人と激減している。

当初は有料であったが、昭和47年に歩行者は無料となる。

○JR鉄道トンネル

① 在来線 下関駅～門司駅

下り線は昭和17年4月開通、上りは昭和19年9月開通。現在客車上下線で125本運行されている。関門の通勤通学客は、この在来船と唐戸～門司港就航の渡船の利用が多い。

② 新幹線 新下関駅～小倉駅

昭和50年3月開通、現在上下線160本運行されている。

○連絡船

関門海峡にとって忘れることができないのは、国鉄の関門連絡船である。この連絡船は明治34年5月、門司～下関間に鉄道連絡船として就航以来、昭和17年11月関門鉄道トンネル開通までは九州と本州とを結ぶ唯一の輸送機関として活

躍した。最盛期の昭和16年には一日平均53往復、年間約880万人の人々を輸送している。しかし昭和17年の関門鉄道トンネルの開通によって、関門連絡船は輸送の幹線動脈としての使命をほぼ終わり、さらに昭和33年の関門鉄道トンネルの開通で利用者は一段と減ってきた。このため昭和39年10月31日を最後に、63年間にわたる栄光の歴史を閉じている。

現在は次のフェリー会社3社が就航している。

① 関門汽船 唐戸～門司港

最盛期の昭和30年の利用者は年間約160万人、現在は約31万人に減じている。

わずか6分程度で渡れるが狭い海峡を多くの船が行き交うなか、この高速フェリーは、その間を縫うように横断するがちょっとしたスリルも味わえる。

② 山九渡船 彦島～小倉

主に大型トラック、乗用車など貨物がほとんどであり、乗客は地理的場所もあり、利用客は限定される。

③ スペースクルーズ 唐戸←小倉→八幡

八幡のスペースワールド遊園地への交通便として就航しているが、日曜・祭日並びに夏期休暇シーズンのみで、主に関門海峡で観光周遊船として就航中で、本船はユニークな土星を型どった「ヴォイジャー」号で人気を呼んでいる。

関門海峡をつなぐ将来の構想として、次の二つのルートを目下、真剣に

検討段階に入っており、実現の可能性は大いにあると思われる。

◎第二関門橋の建設

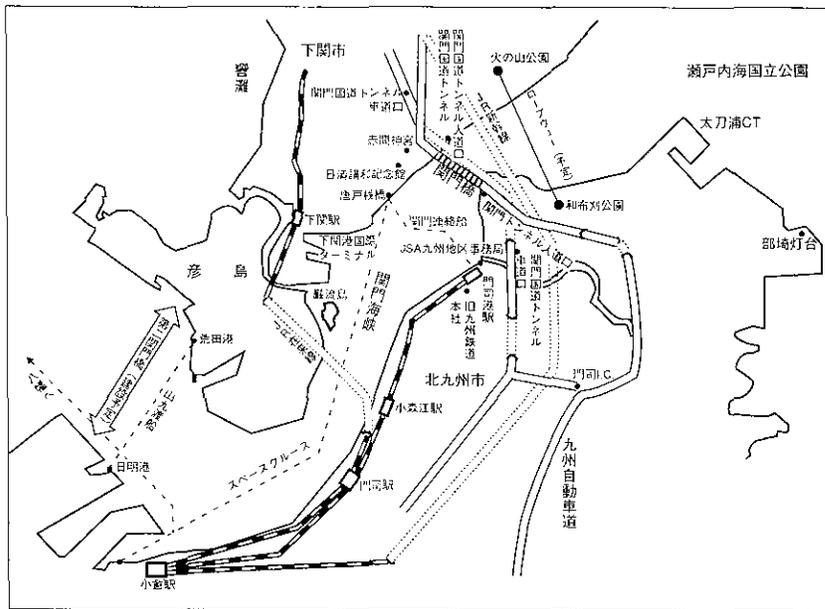
「第二関門橋」の建設実現を目指すべく、既に福岡、山口両県と北九州、下関両市の自治体や民間団体でつくる関門海峡道路整備促進期成同盟会（会長 二井関成・山口県知事）が結成され、早期実現に活動している。

◎関門海峡ロープウェー

構想によると、ロープウェーは門司区和布刈地区と下関市の火の山山頂を結ぶ約1.5キロで、平成10年9月着工、平成13年末の完成を目指す。総事業費は約69億円と発表しているが、遅れる見込みである。

今後、両市の発展のためには、一体となって海峡都市が、この海峡を如何に生かせるかどうにかかっている。海峡をわたる交通便は多きにこしたことはないが、如何にお客と貨物を途中下車させるかであり、それがための地域活性化方策を現在以上に取り組んでもらいたい。

(九州地区事務局長 石田昭夫)



海運雑学ゼミナール 第90回

スエズ運河開通で終焉を迎えたティークリッパーの全盛時代

本格的な外洋型蒸気船の歴史は1838年に大西洋横断に成功した「グレートウェスタン」と「シリウス」に始まるが、その後も長期にわたって、世界の海上輸送の大半は帆船によって行われていた。蒸気機関も初期の段階では十分な馬力が出ず、燃料の石炭も大量に消費したため、喜望峰回りの極東航路のような長距離航路では、高速を誇るクリッパー型帆船に太刀打ちできなかった。

とくに大きな問題は燃料の補給で、こうした長い航路に蒸気船を就航させるには、途中の寄港地に補給基地を設け、専用の輸送船で絶えず燃料の石炭を補給しておく必要があった。それには当然コストがかかり、経済性の面でもクリッパーの優位はなかなか揺るがなかった。

この状況を打ち破ったのが1869年のスエズ運河の開通だった。これによって欧州から極東へ

の航路は大幅に短縮されるが、帆船はこの新航路を利用できなかった。人工的に掘削された狭い運河では、蒸気機関による自力航行が不可欠の条件だったのである。

運河開通前、高速帆船による喜望峰回りのロンドン・シンガポール間の所要日数は、最短期でも100日以上かかったが、スエズ運河経由では約40日にまで短縮された。

こうして1870年代に入ると極東からのお茶を始めとする貿易物資の輸送は一気に汽船に移行し、帆船の新造も途絶えた。帆船建造技術の頂点ともいえるティークリッパーの全盛時代は、こうしてついに終焉を迎えたのである。

4,000～6,000TEUの時代へ大型化が進むコンテナ船

戦後、船型の大型化が最も進んだのがタンカーだった。1970年代後半には50万重量トンを超える超大型タンカーも出現したが、その後オイルショックなどを経て、現在は20万重量トンクラスのVLCCが主力となっている。その一方で、最近、急速に大型化が進んでいるのがコンテナ船だ。

シーランド社が北大西洋航路で世界初の国際海上コンテナ輸送を開始したのは1966年。このとき投入されたコンテナ船は35フィートコンテナでわずか226個積みだった。それが1968年に日本・北米西岸航路に就航した日本初のコンテナ船「箱根丸」では752TEU（TEUは20フィートコンテナ換算の積載個数）にまで拡大。さらに1970年代に入ると国際海上コンテナ輸送は発展期に入り、コンテナ船も一気に大型化し、2,000TEU前後が定期航路の主力となる。

大型化の傾向はその後も続き、1988年には、4,000TEUクラスのオーバーバナマックス型（パナマ運河を通航できる最大船腹を超える船



無断転載を禁じます。社団法人 日本船主協会©

型)が登場するに至った。さらに1990年代に入ると6,000TEUクラスも登場する。このクラスになると全長は300メートルを超え、長さではVLCCに匹敵する巨大船だ。

現在、世界の大手船社の多くがこうした超大型コンテナ船を相次いで就航させる計画を持っており、今後は世界的にも4,000~6,000TEUクラス中心の時代になろうとしている。

大型化が進む最も大きな理由は経済性だ。船が大きくなれば、当然、燃料費も増えるが、積載貨物量の増大による1航海あたりの収入増がそれを上回る。船が大きくなっても乗組員数はほとんど変わらないから、相対的にみれば人件費の削減となる。船自体の建造コストも、単位積載量当たりでは相対的に減少する。

一方、クルーズ客船にも最近は大規模化の傾向が見られ、カリブ海を中心に10万総トンクラスの大型客船が相次いで就航。さらに25万総トン、旅客定員6,000人という超大型客船の構想もあるという。ただしこちらは大型化とともに豪華さの競争もし烈になっているようで、経済性の追求とはいささかニュアンスが異なるようだ。

「超弩級」の語源となった 天下無敵の「ドレッドノート」

最近はあまり聞かなくなったが、それでも映画のキャッチフレーズなどで「超弩級アクション」といった表現は最近もたまに見かける。

圧倒的な、無敵のといった意味で使われるこの「超弩級」という言葉、やや年配の人なら多少馴染みがあるはずだが、その由来まで分かっている人がどのくらいいるだろうか。

超弩級の「弩」は「ドレッドノート」の「ド」への当て字。ドレッドノートとは1906年に建造された英国の戦艦の名前だ。

排水量1万7,900トン、12インチ砲10門を備



え、軍艦としては世界初の蒸気タービンエンジンを搭載、21ノットの高速を誇るこの戦艦は、当時、世界最強といわれた。

そこで英国海軍はそれにふさわしい名前をと考え、dread (恐れる) と nought (無) の2語を組み合わせた Dreadnought という艦名を与えた。日本語に訳せば「何ももの恐れぬ」、「天下無敵」といった意味になる。

英国民からすれば、なかなか気の利いたネーミングだったのだろう。そのうち、固有名詞だったはずのこの言葉は、大型で強力な戦艦を指す一般名詞となり、さらに、こわもての上流夫人や強い母親などを指す言葉としても一般化する。

わが国でも同様に「弩級」「超弩級」という当て字で、最初は戦艦のクラスを示す用語として使われ、そのうち映画やイベントのキャッチフレーズとして一般的に使われるようになった。

戦艦としてのドレッドノートは、その後の軍拡競争のなかであつという間に陳腐化したが、1世紀近くたった今も「超弩級」という言葉は、マンネリ化したとはいえ生きている。キャッチフレーズの長生き記録としては、まさに天下無敵といえそうだ。



8月

7月31日 米上院の通商科学運輸委員会は、84年米国海運法改定法案「オーシャン・ SHIPPING・リフォーム・アクト1997」を本会議に提出した。

8月1日 将来の船員教育に関する検討会(委員長 加藤俊平・東京理科大学教授)の第3回会合が開催され、今後の船員教育のあり方について最終報告を取りまとめた。(P.16海運ニュース参照)

6日 運輸省の東京湾等輻輳海域における大型タンカー輸送の安全対策に関する検討委員会の第4回会合が開催され、第一次報告を取りまとめた。ダブルハルトンカーへの早期代替のための当面の施策、および中長期的課題が盛り込まれている。

7日 運輸省は、日米航空交渉で来日中の米国ハニカット運輸省次官補等に、事前協議制度改善問題につき、改善作業の現状を説明した。

◎ 運輸省は、7月の新造船建造許可実績をまとめた。それによると、国内・輸出船合計で、42隻・202万5,000%で、%ベースで前月比96.6%と大幅に増加した。

19日 日本船舶輸出組合は7月の輸出船契約実績を発表した。それによると、VLCC3隻を含む39隻・177万5,000%で、前年同月に

比%ベースで2.7倍になった。

25日 古賀誠運輸相は、「今後のコンテナターミナルの整備及び管理運営のあり方について」港湾審議会に諮問した。同審議会管理部会に小委員会を設け、年内に中間報告を取りまとめ、年度内に答申を作成する予定である。

◎ 運輸省海上交通局は、主要タンカー運航13社を対象に実施したダブルハルトンカーへの代替計画などに関する調査結果をまとめた。それによると、代替建造が本格化するのには2002年から2007年ごろになる見通しで、13社の2000年までの代替建造計画船は32隻としている。

27日 運輸省は、平成10年度予算概算要求と税制改正要望事項を発表した。それによると、税制改正要望事項として、今年度末に期限切れとなる国際船舶の登録免許税の優遇措置の延長・拡充とともに、二重構造タンカーの特別償却制度の対象に外航タンカーを追加し、特別償却率を引き上げること等を要求している。

(平成10年度予算概算要求についてはP.2 SHIPPINGフラッシュ参照)



海運関係の公布法令（8月）

- ⑩ 運輸施設整備事業団法の一部の施行期日
を定める政令
(政令第263号、平成9年8月22日公布)
- ⑪ 運輸施設整備事業団法施行令
(政令第264号、平成9年8月22日公布、平
成9年8月22日施行)
- ⑫ 運輸施設整備事業団法の施行に伴う関係政
令の整備に関する政令
(政令第265号、平成9年8月22日公布、平
成9年10月1日施行)
- ⑬ 船舶安全法施行規則の一部を改正する省令
(運輸省令第50号、平成9年8月1日公布、
平成10年1月1日施行)
- ⑭ 臨時船舶建造調整法施行規則の一部を改正
する省令
(運輸省令第51号、平成9年8月4日公布、
平成9年8月4日施行)
- ⑮ 地方運輸局陸運支局等組織規程等の一部を
改正する省令
(運輸省令第54号、平成9年8月26日公布、
平成9年9月1日施行)

国際会議の開催予定（10月）

Europe Maritime Law Organization (EMLO)

10月3日 ブリュッセル

IMO 第76回法律委員会

10月13日～17日 ロンドン

1971年国際油濁補償基金第20回総会／1992年国
際油濁補償基金第2回総会

10月20日～24日 ロンドン

第4回日台船主協会会談

10月21日・22日 台中

ITU・世界無線通信会議 (WRC-97)

10月27日～11月21日 ジュネーブ

US/CSG 会合

10月28日・29日 ワシントン

海運統計

1. 世界の商用船建造状況

年	竣工量 (年・期間) A		造船所手持工事船舶量						推定建造 期間(月)
	隻数	千総トン	S : S = L + M		建造中船舶量L		未着工船舶量M		
(1989.12)			隻数	千総トン	隻数	千総トン	隻数	千総トン	隻数より算出
1990年	[2,121]	[16,039]	2,452	31,055	1,275	12,452	1,177	18,603	7.3
(1990.12)			2,633	39,789	1,288	13,533	1,345	26,256	
1991年	[1,945]	[16,859]	2,530	43,164	1,355	15,897	1,175	27,267	8.2
(1991.12)			2,284	37,333	1,312	18,670	972	18,663	8.5
1992年	[1,886]	[18,641]	2,145	39,242	1,131	15,787	1,014	23,454	8.3
(1992.12)			2,316	45,792	1,182	18,033	1,134	27,759	9.7
1993年	[1,437]	[18,966]	2,655	48,526	1,265	18,731	1,390	29,795	9.6
(1993.12)			2,519	45,313	1,246	17,950	1,273	27,363	10.4
1994年	[1,533]	[22,467]							
(1994.12)									
1995年	[1,450]	[24,188]							
(1995.12)									
1996年	7～9月 (9月末)	334	5,005	2,533	45,877	1,225	18,136	1,308	27,741
	10～12月 (12月末)	392	6,264	2,519	45,313	1,246	17,950	1,273	27,363
	1～3月 (3月末)	381	6,698	2,581	47,011	1,250	16,775	1,331	30,236
1997年	4～6月 (6月末)	401	6,420	2,548	48,952	1,238	16,947	1,310	32,005
	引当 引当 引当			(1,220) (1,031) (297)	(15,092) (22,506) (11,354)				

- (注) ① ロイズ船級協会発行の資料を次のとおり使用して作成した。
 1 1990～1994年の年間竣工量は「World Fleet Statistics」より([]内)。
 2 1989年末～1994年末の造船所手持工事船舶量(含:建造中船舶、未着工船舶)は「Merchant Shipbuilding Return」より。
 3 1995年以降の竣工量および、同期末の造船所手持工事船舶量は「World Shipbuilding Statistics」より。
 ② 「推定平均建造期間」(月数)は竣工隻数(A)および建造中隻数(L)より次により算出した。

$$\frac{12}{\frac{A_n}{(L_{n-1} + L_n) / 2}}$$

 ③ 対象船舶には漁船および雑船が含まれる。
 ④ *は1997年6月末造船所手持工事船舶の引渡予定量。

2. わが国の建造許可船舶の竣工量と造船所手持工事船舶量推移

年 度	竣工 量						造船所手持工事船舶量					
	(各年度実績)		輸 出 船		国 内 船		(各年3月末現在)		輸 出 船		国 内 船	
	隻数	千総トン	隻数	千総トン	隻数	千総トン	隻数	千総トン	隻数	千総トン	隻数	千総トン
1987年度 (1988.3)	132	4,367	86	2,547	46	1,820	119	4,773	99	3,875	20	899
1988年度 (1989.3)	153	4,325	118	3,437	35	888	153	5,277	138	4,658	15	619
1989年度 (1990.3)	188	5,662	160	4,771	28	892	224	8,083	204	7,534	20	549
1990年度 (1991.3)	203	6,367	172	5,333	31	1,034	294	12,243	272	11,606	22	637
1991年度 (1992.3)	215	7,152	180	6,533	35	619	279	13,247	256	12,073	23	1,173
1992年度 (1993.3)	216	7,706	176	6,400	40	1,306	217	10,593	192	9,713	25	879
1993年度 (1994.3)	204	8,547	175	7,835	29	712	248	9,959	223	8,615	25	1,343
1994年度 (1995.3)	271	8,308	235	7,570	36	738	315	12,788	295	11,651	20	1,138
1995年度 (1996.3)	301	9,057	282	8,703	19	354	407	13,946	379	12,489	28	1,458

- (注) ① 運輸省海上技術安全局「新造船工事状況」より作成。
 ② 対象船舶はわが国の全ての造船所における建造許可船舶(総トン数2,500総トン以上又は長さ90m以上の鋼船)。
 ③ 「竣工量」は各年度における実績である。
 ④ 造船所手持工事船舶量は各年度末における状況である。

3. わが国貿易額の推移

(単位：10億円)

年月	輸出 (FOB)	輸入 (CIF)	入(▲)出超	前年比・前年同期比(%)	
				輸出	輸入
1980	29,382	31,995	▲ 2,612	30.4	32.0
1985	41,956	31,085	10,870	4.0 ▲	3.8
1990	41,457	33,855	7,601	9.6	16.8
1994	40,498	28,104	12,393	0.7	4.8
1995	41,531	31,549	9,982	2.6	12.3
1996	44,731	37,993	6,737	7.7	20.4
1996年8月	3,455	3,104	350	8.1	16.7
9	3,874	3,096	778	1.5	14.7
10	3,962	3,500	462	11.3	15.9
11	3,968	3,298	671	10.1	12.5
12	4,169	3,290	878	4.0	13.5
1997年1月	3,549	3,549	0	17.2	19.7
2	3,991	3,301	689	10.1	10.8
3	4,540	3,727	812	10.5	24.6
4	4,427	3,615	812	21.5	8.6
5	4,101	3,369	732	20.4	6.1
6	4,119	3,187	931	12.5	8.7
7	4,281	3,443	837	11.9	3.5

(注) 通関統計による。

4. 対米ドル円相場の推移(銀行間直物相場)

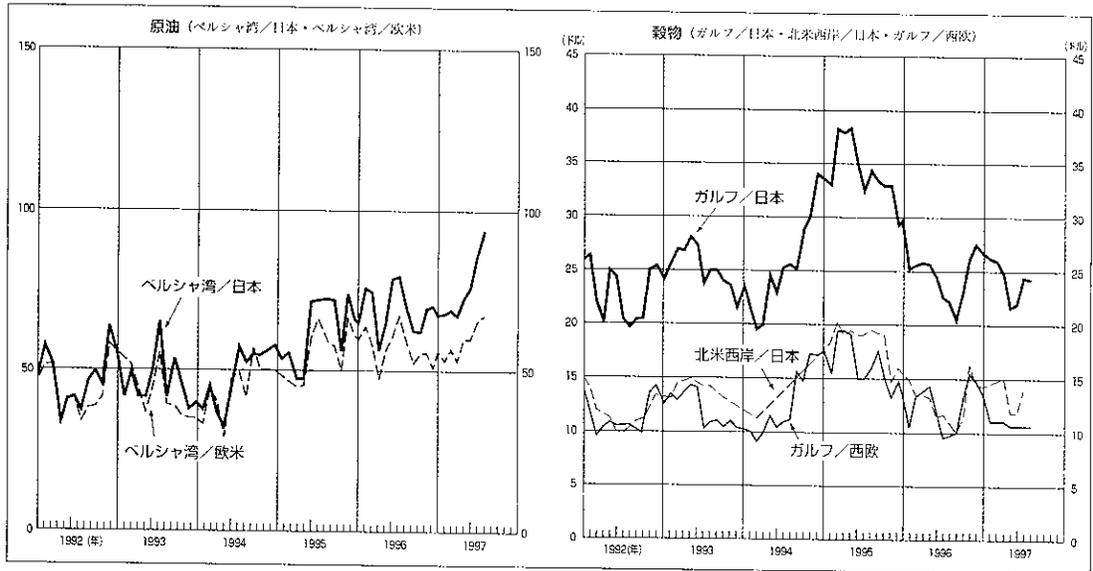
年月	年間 月間)平均	最高値	最安値
1985	238.54	200.50	263.40
1990	144.81	124.30	160.10
1992	126.62	119.15	134.75
1993	111.19	100.50	125.75
1994	102.24	96.45	109.00
1995	94.06	80.30	104.25
1996	108.79	98.05	110.31
1996年9月	109.75	108.88	110.97
10	112.36	111.20	114.45
11	112.26	111.15	114.00
12	113.81	112.20	116.00
1997年1月	118.02	115.35	122.00
2	123.01	120.78	124.68
3	122.64	120.15	124.38
4	125.51	122.60	126.90
5	118.99	113.80	127.15
6	114.20	111.35	116.33
7	115.16	112.60	118.30
8	117.90	115.50	119.42

5. 不定期船自由市場の成約状況

(単位：千 M/T)

区分 年次	航 海 用 船										定 期 用 船	
	合 計	連続航海	シングル 航 海	(品 目 別 内 訳)							Trip	Period
				穀物	石炭	鉱石	屑鉄	砂糖	肥料	その他		
1991	127,095	2,462	124,633	35,022	34,538	44,554	761	3,519	5,043	1,196	102,775	25,131
1992	196,312	16,996	179,316	54,719	54,731	61,197	576	3,064	4,023	1,006	87,735	16,530
1993	172,768	8,470	164,298	56,033	42,169	59,167	408	2,353	3,357	811	108,546	26,003
1994	180,978	11,264	169,714	44,993	44,251	68,299	2,634	3,477	4,430	1,630	176,407	46,876
1995	172,642	4,911	167,731	48,775	52,371	57,261	1,526	1,941	5,054	803	154,802	49,061
1996	203,407	2,478	200,929	54,374	69,509	66,539	898	3,251	5,601	757	144,561	29,815
1996 12	9,669	0	9,669	2,448	3,319	3,275	124	117	386	0	13,996	4,078
1997 1	15,936	12	15,924	4,142	5,019	5,252	53	307	1,140	11	16,139	4,896
2	13,273	300	12,973	3,580	4,628	3,940	0	354	436	35	12,433	3,800
3	15,657	360	15,297	3,319	5,729	5,321	77	143	638	70	12,759	5,226
4	18,469	264	18,205	5,068	6,047	5,591	74	433	992	0	13,764	4,161
5	15,639	0	15,639	3,486	6,377	4,710	163	89	753	61	11,201	2,822
6	14,075	55	14,020	3,575	4,471	4,889	21	593	448	23	16,613	3,138
7	18,593	495	18,098	3,981	6,811	6,009	62	325	860	50	15,317	5,356
8	14,137	368	13,769	3,640	4,009	5,605	50	67	286	112	12,265	2,976

(注) ①マライタイム・リサーチ社資料による。②品目別はシングルものの合計。③年別は暦年。



6. 原油 (ペルシャ湾/日本・ペルシャ湾/欧米)

月次	ペルシャ湾/日本						ペルシャ湾/欧米					
	1995		1996		1997		1995		1996		1997	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低
1	60.00	54.50	67.50	57.50	66.25	62.00	50.00	47.50	58.00	52.50	56.50	52.00
2	55.50	49.50	75.00	67.50	66.50	58.50	49.00	41.00	65.00	55.00	52.50	47.50
3	56.00	51.00	72.50	67.50	69.00	58.00	47.50	42.50	57.50	47.50	57.50	50.50
4	47.50	44.50	55.00	46.00	67.50	46.50	45.00	40.00	47.50	39.00	52.50	45.00
5	47.50	42.50	64.75	51.50	72.50	61.50	45.00	40.00	55.00	42.50	59.50	45.00
6	72.50	54.00	79.50	65.00	76.50	65.50	57.50	45.00	62.50	52.50	60.00	52.50
7	73.00	63.50	79.75	69.00	86.75	68.50	67.50	55.00	67.00	57.50	65.00	50.00
8	73.00	63.50	70.00	65.00	94.00	85.00	59.00	55.00	60.00	55.00	67.50	65.00
9	72.50	60.00	64.50	56.00			58.00	42.50	52.50	49.50		
10	53.75	50.50	63.00	55.00			50.00	42.50	55.00	43.75		
11	73.00	52.50	69.00	58.75			62.25	45.00	55.00	50.00		
12	68.25	60.00	69.50	60.00			60.00		50.50	47.50		

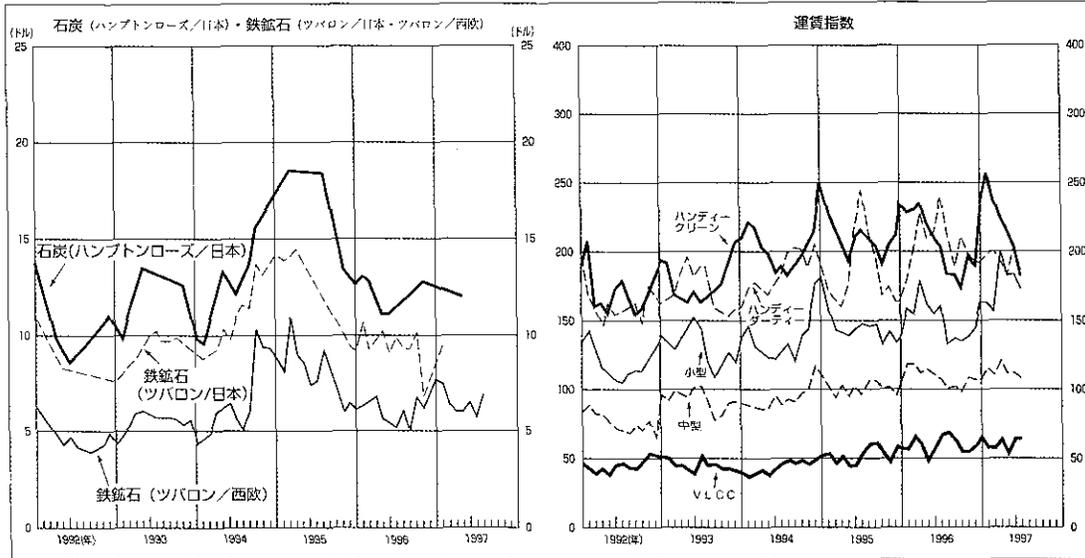
(注) ①日本郵船調査グループ資料による。 ②単位はワールドスケールレド。 ③いずれも20万D/W以上の船舶によるもの。 ④グラフの値はいずれも最高値。

7. 穀物 (ガルフ/日本・北米西岸/日本・ガルフ/西欧)

(単位:ドル)

月次	ガルフ/日本				北米西岸/日本				ガルフ/西欧			
	1996		1997		1996		1997		1996		1997	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低
1	29.20	24.75	26.85	23.80	15.35	14.85	14.25	13.40	13.25	11.50	13.00	12.25
2	25.15	23.00	26.00	24.60	14.90	13.75			10.75	10.00		11.00
3	25.25	23.50	25.75	23.50	13.50	13.20			13.50	12.15		
4	25.50	22.50	24.85	20.95	13.50	13.20	15.00	13.25		13.85		11.00
5	25.35	22.50	21.75	20.25	13.25	13.15		12.00	14.00	11.58		10.50
6	24.00	21.00	22.10	19.90		11.50	12.05	11.75				
7	22.50	19.90	24.50	21.75	11.75	10.25	14.00	12.10		9.25		
8	22.00	20.00	24.35	21.50								
9	20.50	18.25				10.00					10.50	10.25
10	23.00	18.75			11.85	11.30			10.00	8.00		
11	26.25	22.75			16.25	14.25			13.25	8.00		
12	27.50	24.00			14.50	14.25			15.35	9.50		
									14.90	13.65		

(注) ①日本郵船調査グループ資料による。 ②いずれも5万D/W以上8万D/W未満の船舶によるもの。 ③グラフの値はいずれも最高値。



8. 石炭 (ハンブトンローズ/日本)・鉄鉱石 (ツバロン/日本・ツバロン/西欧) (単位:ドル)

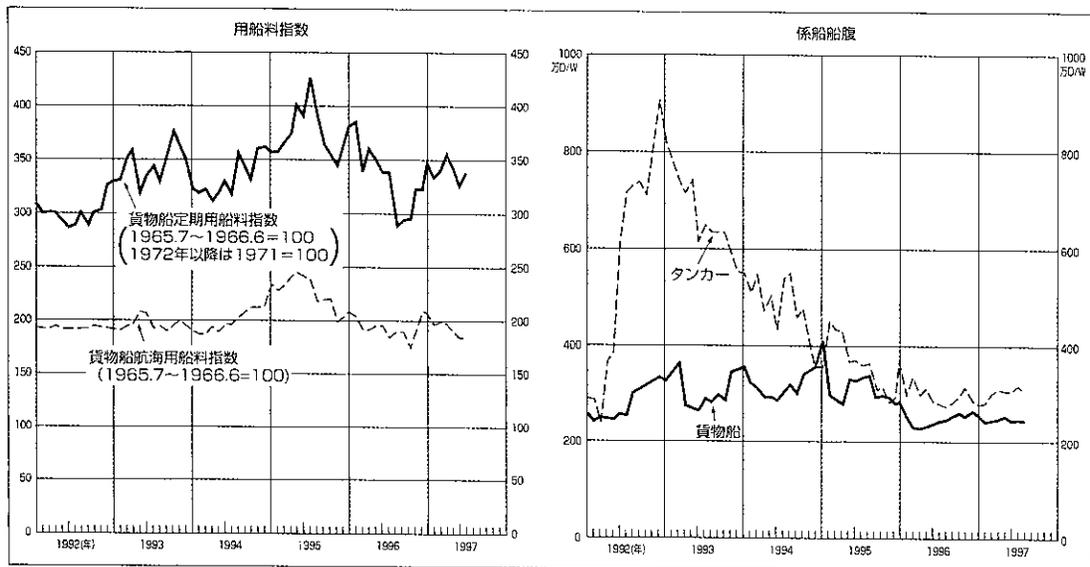
月次	ハンブトンローズ/日本(石炭)				ツバロン/日本(鉄鉱石)				ツバロン/西欧(鉄鉱石)			
	1996		1997		1996		1997		1996		1997	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低
1	12.50	—	—	—	9.20	—	—	—	6.25	6.15	7.50	6.17
2	13.00	12.95	—	—	11.00	—	9.50	—	6.50	5.65	7.35	6.00
3	12.75	—	—	—	9.00	—	9.50	—	—	—	6.30	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	6.80	6.25	6.10	5.65
5	11.25	—	12.00	—	10.25	—	—	—	5.95	—	6.00	5.80
6	11.25	—	—	—	8.25	—	—	—	—	—	6.45	5.90
7	—	—	—	—	9.90	8.10	—	—	5.15	5.10	—	5.80
8	—	—	—	—	9.20	9.00	—	—	6.00	4.75	6.95	5.80
9	—	—	—	—	9.00	—	—	—	5.00	—	—	—
10	—	—	—	—	10.10	—	—	—	6.75	—	—	—
11	12.75	—	—	—	6.75	—	—	—	6.25	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) ①日本郵船調査グループ資料による。 ②いずれも10万D/W以上15万D/W未満の船舶によるもの。
③グラフの値はいずれも最高値。

9. タンカー運賃指数

月次	タンカー運賃指数														
	1995				1996				1997						
	VLCC	中型	H・D	H・C	VLCC	中型	H・D	H・C	VLCC	中型	H・D	H・C			
1	51.6	115.6	176.2	184.3	250.5	60.8	102.8	136.9	162.3	233.6	57.3	107.2	165.6	188.4	233.8
2	53.4	105.3	154.9	169.6	226.4	60.3	120.0	157.8	178.4	228.4	59.1	114.1	164.1	198.1	255.8
3	48.0	98.7	145.6	162.9	215.7	66.6	120.2	153.6	202.1	229.6	58.4	109.1	155.9	201.4	237.7
4	50.3	101.2	141.6	159.4	214.9	61.4	113.6	178.0	228.1	233.3	62.0	119.7	201.3	193.9	223.4
5	44.9	94.8	139.9	175.5	187.4	49.1	116.6	160.9	210.1	220.9	52.3	110.4	182.0	181.2	213.7
6	44.9	101.0	144.5	217.4	210.9	57.4	113.5	153.3	215.0	211.6	63.4	110.9	182.6	203.0	202.8
7	56.2	95.1	147.2	242.4	217.6	66.5	106.2	160.2	241.0	203.9	63.8	107.2	172.5	185.5	181.2
8	63.2	107.8	144.6	214.3	212.8	69.5	100.6	135.8	217.4	181.0	—	—	—	—	—
9	63.7	106.5	147.6	191.7	203.7	63.1	101.0	139.2	185.0	180.1	—	—	—	—	—
10	53.7	100.0	134.6	166.3	189.1	54.3	98.0	133.0	211.6	174.1	—	—	—	—	—
11	48.9	100.6	142.9	174.7	207.2	54.9	110.2	137.9	198.2	197.2	—	—	—	—	—
12	61.4	96.5	131.8	162.7	214.9	60.4	107.9	147.9	190.1	186.9	—	—	—	—	—
平均	53.4	101.9	146.0	185.1	212.6	60.4	109.2	149.5	203.3	206.7	—	—	—	—	—

(注) ①ロイズ・オブ・ロンドンプレス発行のロイズ・シップマネジャーによる。(SHIPPING・ニュース・インターナショナルはロイズ・オブ・ロンドンプレスと1987年11月に合併) ②タンカー運賃はワールドスケールレート。 ③タンカー運賃指数の発表様式が87年10月より次の5区分に変更された。カッコ内はII区分 ④VLCC: 15万1000トン (15万トン) 以上 ⑤中型: 7万1000~15万トン (6万~15万トン) ⑥小型: 3万6000~7万トン (3万~6万トン) ⑦H・D = ハンディ・ダーティ: 3万5000トン (3万トン) 未満 ⑧H・C = ハンディ・クリーン: 5万トン (3万トン) 未満。



10. 貨物船用船料指数

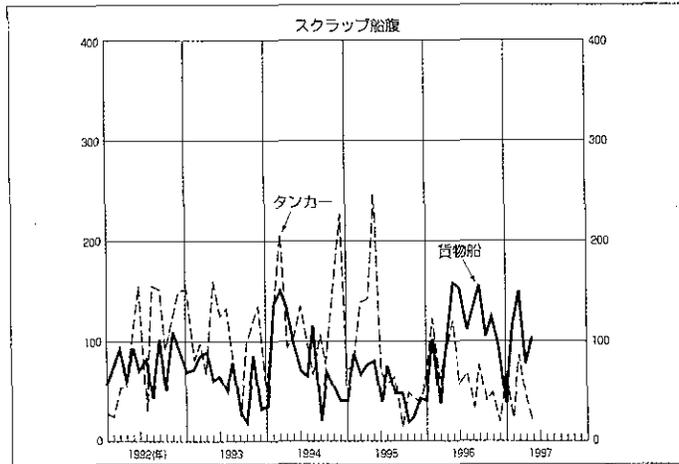
月次	貨物船航海用船料指数						貨物船定期用船料指数					
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1	208.0	194.0	189.0	234.0	207.0	209.0	343.0	323.0	327.0	358.0	380.3	347.0
2	202.0	192.0	185.0	227.0	202.0	197.0	326.0	326.0	320.0	358.0	386.6	332.0
3	195.0	191.0	185.0	229.0	192.0	199.0	320.0	327.0	324.0	366.0	339.4	341.0
4	192.0	194.0	198.0	243.0	192.0	197.0	300.0	356.0	310.0	377.0	363.0	354.0
5	191.0	195.0	191.0	245.0	195.0	190.0	302.0	366.0	318.0	402.0	350.0	342.0
6	195.0	209.0	198.0	239.0	195.0	184.0	301.0	319.0	334.0	390.0	339.0	326.0
7	190.0	206.0	198.0	230.0	186.0	183.0	295.0	335.0	320.0	426.0	339.0	338.0
8	191.0	194.0	202.0	218.0	189.0		288.0	346.0	360.0	391.0	289.0	
9	191.0	196.0	208.0	220.0	185.0		293.0	328.0	349.0	364.0	293.0	
10	191.0	188.0	212.0	221.0	175.0		301.0	351.0	333.0	355.0	294.0	
11	193.0	196.0	212.0	198.0	183.0		289.0	372.0	363.0	344.2	323.0	
12	196.0	200.0	219.0	209.0	211.0		300.0	349.0	367.0	374.7	323.0	
平均	194.6	196.3	199.8	226.1	193.3		304.8	341.5	335.4	375.5	334.9	

(注) ①ロイズ・オブ・ロンドンプレス発行のロイズ・シップマネジャーによる。(SHIPPING・ニューズ・インターナショナルはロイズ・オブ・ロンドンプレスと1987年11月に合併) ②航海用船料指数は1965.7~1966.6=100 定期用船料指数は1971=100。

11. 係船船腹量の推移

月次	1995						1996						1997					
	貨物船			タンカー			貨物船			タンカー			貨物船			タンカー		
	隻数	千G/T	千D/W															
1	289	2,399	3,238	65	2,195	4,134	272	2,210	2,778	66	2,058	3,735	248	2,110	2,589	55	1,607	2,757
2	288	2,290	3,017	68	2,472	4,710	257	2,005	2,506	60	1,636	2,980	241	1,996	2,402	57	1,628	2,804
3	284	2,281	2,999	67	2,234	4,219	245	1,911	2,392	62	1,862	3,305	253	2,055	2,420	63	1,710	2,970
4	271	2,151	2,857	66	2,205	4,127	236	1,856	2,326	60	1,694	2,983	251	2,073	2,462	64	1,796	3,101
5	271	2,267	3,136	61	1,933	3,459	229	1,854	2,336	56	1,754	3,120	249	2,086	2,520	63	1,781	3,060
6	272	2,257	3,093	66	2,188	3,562	220	1,833	2,353	55	1,679	2,841	244	2,008	2,426	57	1,776	3,052
7	269	2,120	2,916	66	1,981	3,515	218	1,828	2,412	56	1,665	2,800	239	1,969	2,449	58	1,823	3,160
8	273	2,154	2,954	67	1,893	3,341	223	1,854	2,421	53	1,571	2,708	246	2,120	2,429	57	1,776	3,031
9	265	2,110	2,899	68	1,757	3,085	234	1,950	2,562	55	1,657	2,800						
10	274	2,178	2,920	68	1,870	3,165	232	1,972	2,610	55	1,776	2,919						
11	265	2,151	2,850	63	1,671	2,786	239	2,002	2,543	55	1,921	3,196						
12	272	2,142	2,724	64	1,627	2,860	238	2,087	2,626	53	1,705	2,856						

(注) ロイズ・オブ・ロンドンプレス発行のロイズ・マンズリーリスト・オブ・レイドアップベッセルズによる。



12. スクラップ船腹量の推移

月次	1995			1996			1997								
	乾貨物船		タンカー	乾貨物船		タンカー	乾貨物船		タンカー						
	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W
1	28	329	459	10	390	769	34	240	353	12	328	631	28	274	383
2	40	594	968	7	382	798	28	564	1,014	11	620	1,211	50	720	1,138
3	51	426	602	11	643	1,313	23	241	368	9	329	619	81	955	1,507
4	27	433	751	11	700	1,392	50	577	941	15	477	903	30	488	764
5	42	458	792	18	1,232	2,473	44	922	1,592	18	638	1,207	41	674	1,032
6	21	219	352	8	362	694	46	586	1,537	7	274	568			
7	31	498	730	13	290	532	41	722	1,174	12	328	646			
8	36	318	408	12	331	651	39	786	1,312	4	145	290			
9	21	274	410	4	66	124	64	1,012	1,565	12	402	789			
10	22	131	143	8	244	491	44	654	1,064	4	179	356			
11	27	165	200	6	223	420	59	863	1,259	8	237	461			
12	28	223	364	9	202	340	48	664	987	8	107	199			
計	374	4,068	6,179	117	5,065	9,997	520	7,831	13,166	120	4,064	7,880			

(注) ①ブレーメン海運経済研究所発表による。②300G/T 300D/W以上の船舶。③乾貨物船は兼用船、撒積船、一般貨物船、コンテナ船、客船が含まれる。④タンカーにはLNG/LPG船および化学薬品船を含む。⑤四捨五入の関係で末尾の計が合わない場合がある。

「海運統計」欄の各種資料の掲載は下記のとおりとなっています。

統 計	資 料 名
1. 世界船腹量の推移	○12. 主要航路の成約運賃 (穀物)
2. 日本商船船腹量の推移	○13. 主要航路の成約運賃 (石炭・鉄鉱石)
3. わが国外航船腹量の推移	○14. タンカー運賃指数
4. 世界の商用船建造状況	○15. 貨物船用船料指数
5. わが国の建造許可船舶の竣工量と造船所手持工事船舶量推移	○16. 係船船腹量の推移
6. 世界の主要品目別海上荷動き量	○17. スクラップ船腹量の推移
7. わが国の主要品目別海上荷動き量	18. わが国貿易の主要貨物別輸送状況
○8. わが国貿易額の推移	19. 日本船の輸出入別・船種別運賃収入
○9. 対米ドル円相場の推移	20. 内航船の船腹量
○10. 不定期船自由市場の成約状況	21. 国内輸送機関別輸送状況
○11. 主要航路の成約運賃 (原油)	22. 内航海運の主要品目別輸送実績

・○印の10項目については毎月掲載、その他の項目は適宜掲載している。

冷夏と言われて迎えた夏は出だしから猛暑に見舞われ、例年ならこの時期海上を通過する台風も、いきなりいくつか上陸して被害をもたらし、ずいぶん予想と違うなと驚かされているうちの、本格的な夏の入りであった。

まぶしい夏の日差しに照りつけられるなか、やがて学生が夏休みとなり、お盆の帰省シーズンが近づくと、朝夕の通勤ラッシュもほんの束の間ひと休みとなった。もはやどうしようもないと言ったあきらめ顔のサラリーマン・OLの表情も、このときばかりは曇りを忘れノンビリしたように映る。

まあ、それでも10年以上前はもっと混雑していたと思うし、冷房車の数も少なく、自然通風の車輛に乗ろうものなら、会社に着くま

編集後記

で汗だくになったことを考えると、世の鉄道会社に感謝しなければいけないのかもしれない。

と、いうふうなことを思っ、なんとなく納得していたのであるが、あるとき目にした運輸省の統計によると、どうも首都圏各路線の平均混雑率は数年前を上回っているようである。この調査の目標とする180%（どうしてこの数値なのかは分からない）を越えているところが、対象23路線の半数もある。

囚みに、100%は「吊り革につかまりゆつたりと乗車」、目標の180%は「体が触れ合うが新聞は読め

る」、200%となると「新聞もよめない」となり、常磐・京浜東北・総武各路線の一定区間は、更にそれを越えて250%近くにもなるそう。本数・連結数の増量も沿線人口の増加が上回り、もはや限界であるとか。時差（オフピーク）通勤といったことも各企業に呼びかけてはいるが、なかなか思ったようには進んでないらしい。聞いただけで汗が出てきそうなありがたくない話であるが、どうやらこんな通勤と、この先まだまだ付き合うことになりそうだ。

昭和海運

総務部広報チーム

チームリーダー 副部長

酒徳 義明

せんきょう 9月号 No. 446 (Vol. 38 No. 6)

発行◆平成9年9月20日

創刊◆昭和35年8月10日

発行所◆社団法人 日本船主協会

〒102 東京都千代田区平河町2-6-4 (海運ビル)

TEL. (03) 3264-7181 (調査広報部)

編集・発行人◆植松英明

製作◆株式会社タイヨーグラフィック

定価◆407円(消費税を含む。会員については会費に含めて購読料を徴収している)

会 員 紹 介

会社名：田淵海運株式会社

(英文名) TABUCHI KAIUN CO., LTD.

代表者(役職・氏名)：取締役社長 田淵雄一郎

本社所在地：大阪市西区安治川12-2-5

資本金：100.8百万円

設立年月日：1912年10月1日

従業員数：海上54名 陸上132名 計186名

所有船状況	遠洋・ 近海 ・沿海	11隻	16.667%	29.645%
運航船状況	遠洋・ 近海 ・沿海	81隻	96.361%	144.293%

主たる配船先：国内

事業概要：当社は、本年創業80周年を迎えました。

「安全はすべてに優先する」を基本理念として、石油、ケミカル、LPG、セメント、一般貨物等、海上の総合輸送と南港倉庫を基地として、海陸一貫輸送を目指しています。

当協会会員は144社。

(平成9年9月現在)



会社名：太平洋海運株式会社

(英文名) Taiheiyo Kaiun Co., Ltd.

代表者(役職・氏名)：取締役社長 山地三六郎

本社所在地：東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル

資本金：3,500百万円

創業年月日：1951年2月21日

従業員数：海上24名 陸上21名 計45名

所有船状況	遠洋・近海・沿海	1隻	—%	—%
運航船状況	遠洋 ・近海・沿海	15隻	602.850%	990.419%

主たる配船先：ペルシャ湾、東南アジア、北米、豪州、ブラジル

事業概要：当社は、日本郵船の系列会社として、タンカーを中心にチップ船、材木船等を運航しており、支配船の安全運航に万全の態勢をとるべく努力を続けております。

船が支える日本の暮らし



JSA
The Japanese Shipowners' Association