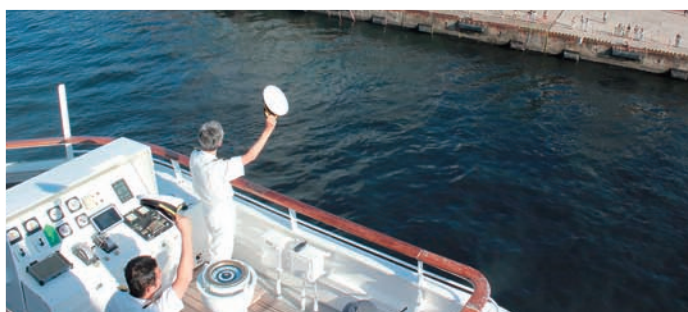
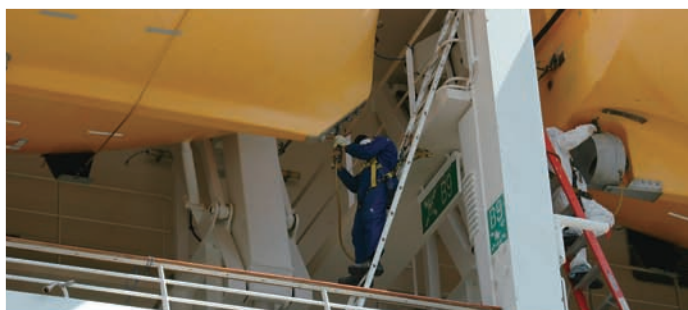


【特集】

大型クルーズ客船 時代の到来と課題



大型クルーズ客船時代の到来と課題

クルーズ元年といわれたのが1989（平成元年）年、その頃高齢化社会の到来を期して「年金客船」構想も打ち出された。外航大手船社は競ってクルーズ客船事業に進出したが、バブル経済の崩壊と「失われた20年」は、クルーズ客船の事業展開にとって厳しい時代を余儀なくさせた。

こうした状況の中で、邦船三社が外航クルーズ客船を運航し続けたことと、最近、外国船社の大型外航クルーズ客船が相次いで就航し、わが国への入出港も増えてきている事などから再びクルーズ客船が脚光を浴びる事となった。

客船マーケットの拡大に伴い外航クルーズ客船は大型化が顕著で、最近では10～20万総トン、全長300mを超える巨大クルーズ客船の入出港も珍しくない。

旅客定員が3000人を超える大型外航クルーズ客船は、2012年1月13日にイタリア沿岸部で発生したコスタ・コンコルディア号の座礁事故でも顕著であるが、一旦海難が発生すると多数の人命が失われる事故にもつながりかねない。

一方で外航クルーズ客船の急激な大型化は、従来の栈橋や埠頭などへの着岸が困難となり、市街地から離れたバースへの接岸や航路変更を余儀なくされるなどの現象もでてきている。こうした現状から、今号では大型クルーズ客船の動向と運航上での課題や方向性を紹介する事とする。



写真左：日本クルーズ客船㈱所属「ばしふいっくびいなす」
（26,594総トン、旅客定員：620人）



右上：商船三井客船㈱所属「にっぽん丸」
（22,472総トン、旅客定員：524人）



右下：郵船クルーズ㈱所属「飛鳥Ⅱ」
（50,142総トン、旅客定員：872人）

写真は、いずれも各社広報誌より。

【特集】大型クルーズ客船時代の到来と課題

クルーズ客船時代の到来と課題

一般社団法人日本外航客船協会 会長 入谷 泰生 2

クルーズ船の大型化への対応と安全対策の動向

国土交通省港湾局産業港湾課 濱口 信彦
海事局安全政策課 山本 聖子 6

大型クルーズ客船の操船と安全性

東海大学航海工学科元教授 津金 正典 10

大型クルーズ客船の入港にかかる安全対策

横浜海上保安部航行安全課長 ^{はじめ} 一 和哉 19

大型クルーズ時代の到来と安全

大阪府立大学大学院海洋システム工学分野 教授 池田 良穂 22

インタビュー 快適なクルーズライフは安全の担保から

商船三井客船株式会社 取締役 村上 ^{ひろし} 寛 26

クルーズ客船の招致と横浜港

横浜市港湾局賑わい振興課 30

クルーズ客船の運航と肝に銘じる事

アスカクラブ会長 幡野 保裕 32

ルポ 豪華ホテルが移動するクルーズ客船 37

クルーズ客船との出会いと魅力

フリージャーナリスト 鈴木 志津子 44

「全国クルーズ客船誘致連絡会」の運営から見た港と客船

日本海事新聞社 企画事業部長 沖田 一弘 50

特集以外の記事

海に消えた「The Pride of Baltimore」

海技大学校名誉教授 福地 章 54

海保だより／船舶交通の安全・安心をめざした取組み

海上保安庁交通部企画調査室 58

海外情報／着任の挨拶と当面の注目動向／ロンドン事務所 61

海の気象／「特別警報」について

一般財団法人日本気象協会 富沢 勝 62

海難速報値／主な海難／海上保安庁 64

協会の動き 65

編集レーダー 66

新刊紹介コーナー

「戦う日本漁船」～戦時下の小型船舶の活躍～

大内 健二 著 21

クルーズ客船時代の到来と課題

一般社団法人日本外航客船協会 会長 入谷 泰生

はじめに

一般社団法人日本外航客船協会は、外航客船の安全運航対策や利用者保護制度の整備などを通じて、より安全で快適な船旅を実現するとともに、船旅の魅力をより多くの皆様に知っていただくための広範な啓蒙活動を行うために、1990年5月28日付で社団法人として設立、その後、公益法人制度改革関連三法の施行に伴い、2013年4月1日付で一般社団法人に移行し、現在に至っている。

当協会は、外航客船および外航定期旅客船を運航する会社、旅行会社、港湾管理者、造船会社などで構成され、「ゆとりの時代」に相応しい新しいレジャーとしての船旅のわが国への定着と、それを支える客船事業の一層の振興を目指し、設立以来積極的な活動を続けている。2002年度からは地方におけるクルーズ振興のための協議会の設立活動を、2003年度からは旅行会社の社員を対象とするクルーズアドバイザー認定制度を日本旅行業協会（JATA）などと共同でスタートさせた。また2006年度には日本船旅業協会（JASTA：「船旅に関心ある旅行業者と船会社が、相互に情報交換・研究調査を行い、船旅の振興を図る」ことを目的に、1971年に設立された）を統合し、事業活動の範囲も拡大している。

2013年4月1日現在の会員数は正会員9



「飛鳥Ⅱ」（所属：郵船クルーズ株式会社、総トン数：50,142トン、旅客定員：872人）

社、準会員1社、賛助会員52社、合計62社（団体）である。

わが国のクルーズ客船の動向

国土交通省海事局が本年4月に発表した数字によると、2012年のわが国クルーズ人口（外航クルーズと国内クルーズを合わせた日本人乗客数）は、2001年以来約10年ぶりに20万人を超えて、計216,700人（前年比16.2%増）となった（表1参照）。

内訳を見ると、日本船社運航船による外航クルーズの乗客数は、一昨年の震災の混乱から回復するとともに団塊の世代が勇退をし、余暇人口が増えるなど概ね改善の方向に向かったこと、バラエティーに富んだ魅力あるクルーズの実施および世界遺産に登録された小笠原諸島へのクルーズが定番クルーズとして定着したことなどから、前年比3,100人増の19,300人（19.1%増）となった。

外国船社運航船（日本船社支配外国船を含む）の乗客数は、円高で推移したこと、

表1 外航・国内クルーズ乗客数の推移

(単位:人)

年	外航クルーズ				国内クルーズ				合 計	
	日本船社運航船	外国船社運航船	小計	対前年比	外航クルーズ船	内航フェリー	小計	対前年比		対前年比
1989	36,200	21,900	58,100	32.6%	95,700	—	95,700	6.5%	153,800	15.0%
1990	38,100	28,600	66,700	14.8%	108,200	—	108,200	13.1%	174,900	13.7%
1991	38,300	25,600	63,900	-4.2%	102,200	—	102,200	-5.5%	166,100	-5.0%
1992	46,400	30,400	76,800	20.2%	120,300	—	120,300	17.7%	197,100	18.7%
1993	47,300	32,800	80,100	4.3%	134,100	—	134,100	11.5%	214,200	8.7%
1994	42,500	31,400	73,900	-7.7%	134,200	—	134,200	0.1%	208,100	-2.8%
1995	45,100	34,400	79,500	7.6%	145,500	—	145,500	8.4%	225,000	8.1%
1996	34,400	39,400	73,800	-7.2%	119,900	—	119,900	-17.6%	193,700	-13.9%
1997	33,300	49,000	82,300	11.5%	95,400	7,900	103,300	-13.8%	185,600	-4.2%
1998	26,700	46,100	72,800	-11.5%	97,700	5,200	102,900	-0.4%	175,700	-5.3%
1999	22,700	48,100	70,800	-2.7%	92,900	5,600	98,500	-4.3%	169,300	-3.6%
2000	21,100	109,400	130,500	84.3%	83,400	2,000	85,400	-13.3%	215,900	27.5%
2001	18,400	96,900	115,300	-11.6%	81,600	3,200	84,800	-0.7%	200,100	-7.3%
2002	18,600	74,800	93,400	-19.0%	73,000	2,300	75,300	-11.2%	168,700	-15.7%
2003	10,100	48,700	58,800	-37.0%	77,800	3,400	81,200	7.8%	140,000	-17.0%
2004	15,600	57,700	73,300	24.7%	82,900	3,800	86,700	6.8%	160,000	14.3%
2005	16,700	61,200	77,900	6.3%	73,900	4,400	78,300	-9.7%	156,200	-2.4%
2006	20,000	65,200	85,200	9.4%	85,000	6,500	91,500	16.9%	176,700	13.1%
2007	21,400	74,600	96,000	12.7%	85,000	2,600	87,600	-4.3%	183,600	3.9%
2008	20,100	82,900	103,000	7.3%	83,700	3,000	86,700	-1.0%	189,700	3.3%
2009	14,700	67,500	82,200	-20.2%	82,900	1,900	84,800	-2.2%	167,000	-12.0%
2010	15,300	86,900	102,200	24.3%	84,500	1,700	86,200	1.7%	188,400	12.8%
2011	16,200	87,400	103,600	1.4%	80,500	2,400	82,900	-3.8%	186,500	-1.0%
2012	19,300	101,000	120,300	16.1%	93,600	2,800	96,400	16.3%	216,700	16.2%

この2箇所の数値の合計が日本籍クルーズ船の乗客数

ゴールデンウィークに旅行会社による大型船のチャータークルーズを実施したことや欧米系の外国クルーズ船社による日本発着の自主クルーズの実施などからアジア域内のクルーズ人口が大幅に増加したことから、前年比13,600人増の101,000人(15.6%増)となった。

一方、同時に国土交通省港湾局が発表した2012年のクルーズ客船のわが国港湾への

寄港回数を見ると、日本船社運航のクルーズ船が629回、外国船社運航のクルーズ船が476回、合計1,105回(前年比297回増)となっており、過去最高を記録するとともに、初めて1,000回を超えることとなった。

港湾別で見ると、横浜港が142回と昨年に引き続き寄港回数第1位となったほか、第2位が博多港、第3位が神戸港となっている(表2参照)。

表2 2007年~2012年港湾別寄港回数(上位10港)

順位	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	港湾名	回数	港湾名	回数	港湾名	回数	港湾名	回数	港湾名	回数	港湾名	回数
1	横 浜	117	横 浜	120	横 浜	127	横 浜	122	横 浜	119	横 浜	142
2	神 戸	97	神 戸	108	神 戸	93	神 戸	103	神 戸	107	博 多	112
3	長 崎	44	那 覇	53	那 覇	57	博 多	84	博 多	55	神 戸	110
4	広 島	31	鹿児島	44	鹿児島	49	長 崎	54	那 覇	53	長 崎	73
5	那 覇	30	石 垣	40	石 垣	46	鹿児島	52	石 垣	49	那 覇	67
6	名古屋	30	広 島	36	広 島	38	那 覇	52	名古屋	28	石 垣	52
7	東 京	29	博 多	35	博 多	30	石 垣	47	宮之浦 (屋久)	23	名古屋	43
8	石 垣	28	長 崎	31	長 崎	29	名古屋	27	長 崎	21	鹿児島	34
9	金 沢	28	名古屋	31	名古屋	28	宮之浦 (屋久島)	25	広 島	19	別 府 (大 分)	34
10	宮之浦 (屋久島)	25	大 阪	22	大 阪	25	広島/ 東京	22	鹿児島	18	大 阪	33
	その他	344	その他	314	その他	354	その他	341	その他	316	その他	405
	合 計	803	合 計	834	合 計	876	合 計	929	合 計	808	合 計	1105

邦船各社の取り組みと 邦船クルーズ客船の特徴

昨今、外国船社の大型クルーズ客船が日本市場で事業を展開しているが、邦船各社がターゲットとしているマーケットは外国船社と比較して基本的に大きく違っている。

日本船のマーケットは、文化的背景、季節要因、休暇の習慣などにより大型化や大衆化になじまない。

理由は、邦船各社は年間を通じて日本を拠点にして発着をしていることである。そのため、日本近海の季節的制約により冬季間はアジアやオセアニアなどの南方の1カ月以上の長期クルーズに出ざるを得ない。

従って、そのようなクルーズを利用する客層は比較的富裕層で時間に余裕のある人たちに限られるため、大衆化は難しい。

また、国内で日本人にとって魅力ある寄港地は他の交通機関では行きにくい地方港や小笠原諸島や屋久島などの離島であるため、大型船の入港には制約がある。

そのため、邦船各社は比較的規模の小さな、高価格ではあるが高付加価値の、レベルの高い食事やきめの細かなサービスの充実したクルーズを目指している。事実、顧客層もそれに合った層が主体である。

微細に規定されている クルーズ客船の安全対策

次にクルーズ客船の安全対策であるが、多数の人命を預かっているため、様々な安全対策がとられている。客船タイタニック号の遭難を受けて創設された SOLAS 条約（海上人命安全条約）は、すべての船舶を



「にっぽん丸」(所属：商船三井客船株式会社、総トン数：22,472トン、旅客定員：524人)

対象としているが、クルーズ客船については追加措置を求める条文が設けられている。

ハード面では、一般貨物船より高度の復原性や水密隔壁が求められ、火災発生時の被害軽減のため、防火隔壁の設置、不燃材料の使用、排煙装置の設置、火災区画を特定できる火災探知装置、低位置照明（航空機内床の避難誘導灯のようなもの）の設置などが微細に亘り規定されている。

ソフト面では、旅客に対する避難誘導訓練、乗組員に対する1週間毎の退船訓練および防火操練などが細かく規定されている。

一方、船舶という閉鎖された空間で、多数の乗客や乗組員が居住しているクルーズ客船では、感染症防止など衛生面での安全対策も非常に重要なものとなっている。

国際保健規則が改訂され、2012年6月から一般船舶に対して衛生検査が実施されているが、これに先立ち多数のクルーズ客船が発着する米国では、公衆衛生局が米国に寄港する全てのクルーズ客船を対象とした VSP (Vessel Sanitation Program) を実施している。

クルーズ客船の衛生面に関するハードおよびソフト両面の詳細なマニュアルを作成し、検査官が各クルーズ船を検査し、各船社と協力してノロウィルスによる感染症や食中毒発生防止に努めている。

なお、米国ではクルーズ客の船内での犯罪防止の観点から、「クルーズ船治安・安全法」が2012年から施行され、乗客250人以上で米国港を出入する客船について、下記の項目が要求されている。

- ①甲板上に42インチ（約107センチ）以上のハンドレール
- ②各客室およびクルー居室に覗き穴（来訪者を確認するため）
- ③ビデオ監視システム
- ④性的犯罪への対応（医薬品、適切な医療行為および検査設備、医師または看護師の訓練）
- ⑤犯罪に関して、現場保存訓練を受けた乗組員の乗船

安全対策に関する要望

安全対策については、昨今の様々な事故を受け、国内の安全に対する意識の高まりから、日本船籍のクルーズ客船が国内地方港に寄港する際に、安全対策の提出を求められることが多くなっている。

他の交通機関と同様、クルーズ客船の運航にとっても安全は最優先すべき課題であり、このこと自体は当然だと考えるが、安全対策の提出は入港の都度の提出ではなく、港湾設備や航路状況などに変更あった場合にのみ提出するよう緩和して頂きたい。

また、クルーズ客船は、一般貨物船に比べて格段に操縦性能が良いにも関わらず、この点を考慮して頂けない場合があることも事実である。

港湾によっては、貨物船と同様の規制（水先人乗船、タグ配備）を求められる場合があるが、外国の客船と違い、邦船船長は国



「ばしふいっくびいす」（所属：日本クルーズ客船株式会社、総トン数：26,594トン、旅客定員：620人）

内の様々な港に幾度となく寄港しており、諸事情に精通している。従って、このような船長が乗船している場合は、少なくとも強制水先免除制度のような運用をしても、安全性には全く問題ないと考える。

今後の課題

日本籍船および日本人船員の減少と共に、最近、海運全般を見渡した時、港や船への関心が低下してきたことが憂慮され、これからの課題のひとつであるが、一方で外国船社の大型クルーズ客船の日本市場進出により、テレビや新聞などでクルーズ客船が取り上げられる機会が増えてきたことは歓迎される。

船員のみならず海事関係での人材払底が現実なものとなるなか、多くの人がクルーズを楽しむ機会が増えることは、船・港や海運への理解を深め、ひいては海事関係で活躍できる人材の増加につながるものと信じている。

同時に将来を担う若い世代が、海に対して関心を持つような地道な努力が海事関係者に必要と考える。

このためにも、現在海事関係で働く我々ひとりひとりが、継続して海難事故防止および海洋環境保全に取り組み、よりレベルアップしていくことが求められている。

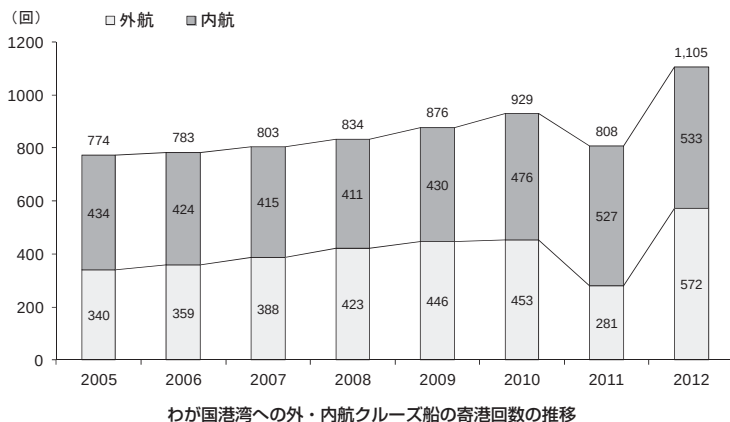
クルーズ船の大型化への対応と安全対策の動向

国土交通省港湾局産業港湾課 濱口 信彦
海事局安全政策課 山本 聖子

わが国をとりまくクルーズの動向

近年、わが国に寄港するクルーズ船（単なる輸送機関ではなく、船内での滞在、レジャーなどを楽しむことを目的とする旅客船）の寄港回数は増加傾向にあり、2012年は過去最高となる1,105回の寄港となっています。

わが国への外航クルーズ船の寄港も2012年に過去最高となる572回を記録しており、特に九州・沖縄を中心とした西日本各港への外航クルーズ船の寄港が多くなっています。



世界的にもクルーズ人口の増加は著しく、2000年と比較すると2010年には2倍強となる2,116万人となっており、今後もクルーズ人口の増加が見込まれています。特にアジアでは、経済成長とともにクルーズ人口が急増すると予想されており、クルーズ船社によっては、2020年にアジアのクルーズ

人口が5百万人に達するとの予測も示されています。

こうしたクルーズ利用が拡大することにより、クルーズ船が寄港する地域へは観光客の消費、船社からの港湾サービスへの対価や税の支払いといった経済効果の増加が期待されます。

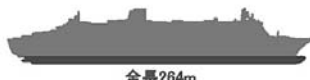
大型クルーズ船の寄港地における経済効果は1人当たり3～4万円という試算もされていますが、クルーズ船の母港（発着地）となると、航海中に必要となる食料、船用品などの調達も加わるため、その経済効果はさらに大きなものとなり、地域への雇用

と所得の創出への貢献が期待されているところです。

政府においても、「観光立国実現に向けたアクション・プログラム」（2013年6月 観光立国推進閣僚会議決定）において、クルーズの振興として、外国クルーズ船社

に対応するワンストップ窓口の周知を通じたクルーズ寄港の促進、必要なハード面の機能確保などが盛り込まれているところです。

従来、わが国でクルーズというと、とかく「豪華客船」「長期の旅行」という括りで紹介されることもありましたが、世界の

船名	船型<総トン数>	船幅	乗客定員
飛鳥Ⅱ (¹² 12年は128回寄港) 初就航:1990年	<50,142トン> マスト高 45m 必要岸壁水深 9m程度 満載喫水 7.8m  全長241m	29.6m	872人
Legend of the Seas (¹² 12年は日本に61回寄港) 初就航:1995年	<69,130トン> マスト高 50m 必要岸壁水深 9m程度 満載喫水 7.7m  全長264m	32.0m	1,804人 (2,074)
Voyager of the Seas (¹² 12年は日本に25回寄港) 初就航:1999年	<137,276トン> マスト高 63m 必要岸壁水深 10m程度 満載喫水 8.8m  全長311m	38.6m	3,114人 (3,840)
Queen Mary 2 (¹² 12年は日本に2回寄港) 初就航:2004年	<148,528トン> マスト高 62m 必要岸壁水深 12m程度 満載喫水 10.3m  全長345m	41.0m	2,592人 (3,056)
Oasis of the Seas 世界最大のクルーズ船 (寄港実績なし) 初就航:2009年	<225,282トン> マスト高 65m 必要岸壁水深 11m程度 満載喫水 9.1m  全長360m	64.0m	5,400人 (6,360)

出典:「クルーズシップコレクション2010—2011(海事プレス社)」、
船社代理店への聞き取り調査を基に港湾局作成。

※乗客定員は、1室2人使用時、() 書は全ベッド使用時

クルーズマーケットは、ラグジュアリー、プレミアム、カジュアルの3クラスに大別され、市場のニーズに対応するため、多様なサービスが提供されています。

カジュアルクラスでは、1泊100米ドル前後(最低料金)で3～7泊ほどのクルーズが提供されており、気軽に利用できる環境となっています。こうしたカジュアルクラスのクルーズは、カリブ海クルーズをはじめ、世界的に普及しつつあります。

わが国でも日本人をターゲットにした外国船社による日本発着クルーズが2013年から本格化し、従来よりも多様なサービスが提供され、クルーズ人口の拡大にも貢献しているものと考えられます。

こうしたクルーズ人口の拡大・大衆化を背景に、カジュアルクラスを中心に世界のクルーズ船は大

型化が進展しており、22万総トン級、乗客定員5400人クラスのクルーズ船も出現しており、わが国においても従来寄港していたクルーズ船よりもはるかに大型のクルーズ船が寄港するようになっていきます。(別添図 大型化が進むクルーズ船)

世界のクルーズマーケットのイメージ

ラグジュアリー(フティック※含む)

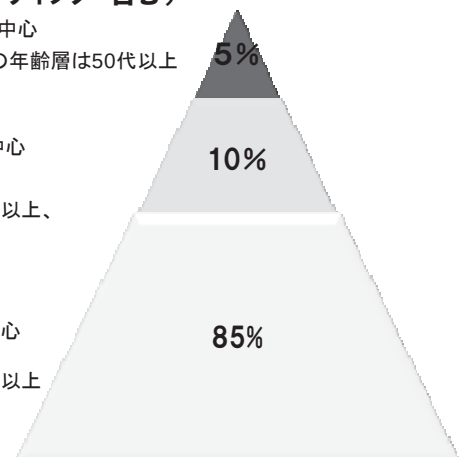
10泊以上のクルーズ中心
1泊: \$400～、乗客の年齢層は50代以上

プレミアム

7泊以上のクルーズ中心
1泊: \$200～、乗客の年齢層は30代以上、

カジュアル

3～7泊のクルーズ中心
1泊: \$70～乗客の年齢層は20代以上



※小型の豪華客船によるクルーズ。料金は1泊あたり600米ドル以上。

出典:2012クルーズ教本(JOPA)より港湾局作成

こうした状況を踏まえ、港湾機能確保において、新たな対応が求められています。またその一方で国際的には、さらなる旅客船の安全対策の必要性について提唱されています。

大型クルーズ船に対応した港湾機能の確保

近年のクルーズ船の大型化に伴い、10万総トンを超えるクルーズ船が橋梁をくぐれない事例や、着岸岸壁の延長不足などの理由から、従来の旅客船ターミナルの利用ができない事例が生じています。

特に東京湾に位置する東京港、横浜港は、既存の旅客船ターミナルがそれぞれレインボーブリッジ、ベイブリッジの奥にあり、橋梁の桁下高さを超えるマスト高を有するクルーズ船（概ね10万総トンクラス以上）は既存の旅客船ターミナルを利用できないことから、このようなクルーズ船は橋梁よりも沖側の貨物船用の岸壁を暫定的に利用しています。

このため、両港においては今後の対応策について検討が進められていますが、東京



横浜ベイブリッジを通過するサン・プリンセス（77,441総トン）
マスト高50m、横浜ベイブリッジの桁下高55m

港については本年11月に港湾計画の変更がされ、青海地区に大型クルーズ船に対応した旅客船ターミナルが港湾計画に位置づけられたところです。

各港湾においては、大型クルーズ船の寄港の要請に対し、貨物船岸壁の一時使用など、既存ストックの有効活用を図りつつ対応していますが、必要に応じ、大型クルーズ船に対応したターミナルの整備などのハード面の機能確保を図ってまいります。

近年の大型旅客船安全対策の動向

イタリアの大型クルーズ船コスタ・コンコルディア号（旅客定員3780人）が、平成24年1月13日イタリア沖にて、地中海をクルーズ中に座礁し、転覆しました。

イタリア政府の発表によると、この事故による死者・行方不明者数は32人、負傷者数は15人でした。

この事故を契機に、国際海事機関（IMO）は、旅客船の安全対策のさらなる強化について、検討しました。事故の発生が、出港から約2時間半後に発生し、非常時における避難要領などの安全説明がまだ旅客に対してさ



那覇港の旅客船ターミナル整備事例



2012年1月イタリア沿岸部で座礁したコスタ・コンコルディア号。
(写真：Rvongher 撮影)

れていなかったことから、24時間を超えた航海を予定する船舶については、出港前または出港後すぐに、旅客に対して救命胴衣の使用方法や非常時の際にとるべき行動について説明するための旅客の招集（航空機で行われている非常時の対応に関する説明のようなもの）を行うことが、2015年1月1日より義務化されることとなりました。

（「海上人命安全条約（SOLAS条約）附属書第三章第19規則（非常時のための訓練及び操練）」の改正）

その他にも、「旅客船の安全を高めるために船舶所有者が行う暫定措置に関する勧告」が作成されました。

この勧告は外航旅客船の船舶所有者に対し、旅客船の安全を向上させるため、各船の実態に照らして、主に以下の内容について安全対策を検討し、必要な見直しを行うよう推奨するものです。

- ア) 船内の客室以外の場所（公共の場所など）への救命胴衣の追加搭載
- イ) 旅客に対する避難要領の多言語化、記載内容の充実

- ウ) 関係者以外の船橋への立ち入りを制限
- エ) 航海計画に沿った航海の実施
- オ) 非常時における効率的な情報入手のため、旅客と乗組員の国籍情報を記録
- カ) 旅客の救命艇への乗艇を想定した乗組員による訓練
- キ) 非常配置表に記載された乗組員の持つ資格の記録
- ク) 船体の傾斜により移動する可能性のある、船内調度品など

の重量物の固定

- ケ) 運航会社ごとに運航手順を共通化
- コ) 新たに搭載される航海記録装置への傾斜角情報の追加



横浜港に停泊している「ばしふいっくびいす」（日本クルーズ客船株式会社所属：26,594総トン。2013年10月11日撮影）

これらの勧告措置のうち、ア)～カ)については、国土交通省からすでに国内関係事業者に対し旅客船の安全対策の充実のための通達を発出し、各事業者に対応頂いているところです。

その他の勧告内容についても、国内の状況を考慮し、必要に応じて、さらなる安全対策の充実を推進してまいります。

大型クルーズ客船の操船と安全性

東海大学航海工学科元教授 津金 正典

1. はじめに

最近、テレビでは大型クルーズ客船の紹介番組が毎週放映され、新聞紙上には日本国内の諸港を巡る外国籍大型クルーズ客船の広告が掲載されるなど、日本人のクルーズ客船への関心が高まっていることがうかがえます。この背景には、各地の地方自治体が積極的に客船誘致に熱心に取り組んでいることが大きな要因としてあるものと思います。

海技者として、日本人が海・船・クルージングに興味を持ってくれることは喜ばしいものと感じます。以前、清水港に客室買い取りシステムの老人ホーム的なクルーズ客船の入港を見学したことがありましたが、船を終生の住家にするといった外国人の感覚には驚きました。

一方、これまで外国のポッド装備のフェリーの調査や熱海港・名古屋港への客船受

け入れに関する船舶航行安全の検討会に参加した経験から、大変華やかな一面、客船は大型船であり、操船方法が一般船とは違うこと、多数の船客が乗船していること、スケジュール維持に追われていること、既設港湾施設に受け入れることなどから、航行安全には特に留意する必要があるものと認識しています。

本稿では、そのような観点から大型クルーズ客船の国内就航についての問題点に目を向けてみました。

2. クルーズ客船の仕様と操船性能

最近、日本に寄港する大型クルーズ客船の仕様をみると表2-1のとおりです。なお、表値には一部推算値が含まれています。

クルーズ客船の船体が操船に影響を及ぼす特徴は、風圧面積が大きいこと、操船位置（船橋位置）が船首に近いこと、喫水が比較的小さいこと、ポッド推進であること、

表2-1 大型クルーズ客船の仕様

船名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
総トン数(GT)	50,142	61,396	69,130	75,166	85,619	91,000	108,977	115,875	115,875	137,276	148,528	158,000
全長(m)	240.96	237.95	264.26	252.90	292.50	294.20	289.50	288.33	290.00	311.12	344.30	338.90
垂線間長(m)	205.00	202.00	221.50	217.30	260.60	263.10	242.00	246.00	246.00	274.73	301.35	303.30
船幅(m)	29.60	32.24	32.00	32.20	32.20	32.20	36.05	37.50	37.50	38.60	41.00	38.60
最大幅/船橋幅(m)	29.60	32.24	32.00	32.20	32.20	32.20					53.50	47.44
深さ(m)	10.40	34.80	18.86					20.51	20.51	11.00	13.74	11.70
満載喫水(m)	8.05	8.10	7.90	8.00	8.00	8.20	8.52	8.05	8.05	8.80	10.33	8.80
排水トン数(MT)		33,873	35,983	36,150	44,928			56,200	56,200	63,192	79,827	74,178
方形係数(Cb)	0.58	0.62	0.63	0.63	0.65			0.74	0.74	0.68		
側面投影面積(m ²)	6,035	6,795	7,710	8,240	9,740	10,253	10,680	10,335	10,335	11,824	13,180	
正面投影面積(m ²)	928	1,188	1,380	1,200	1,262	1,346	1,407	1,830	1,830	1,891	1,920	
推進器	CPP x2	CPP x2 26,000kW	FP x2	CPP x2	Azi. Pod x2 35,200kW			FP x2 40,000kW		Fix Pod x1 Azi. pod x 2 42,000kW	Fix Pod x2 Azi. pod x 2 86,000kW	Fix Pod x1 Azi. pod x 2 42,000kW
舵	普通舵 2基	普通舵 2基	フラップ舵 2基	ベッカー舵 2基	.			フラップ舵 2基		.	.	.
船首スラスター(KW)	1,000kW 2基	1,900kW 2基	1,500kW 2基	1,700kW 3基	1,900kW 3基			2,200kW 3基	2,200kW 3基	3,000kW 4基	3,200kW 3基	3,300kW 4基
船尾スラスター(KW)	-	1,900kW 2基	1,750kW 1基	1,700kW 2基	(AP) 2基			1,720kW 3基	1,720kW 3基	(AP) 2基	(AP) 2基	(AP) 2基

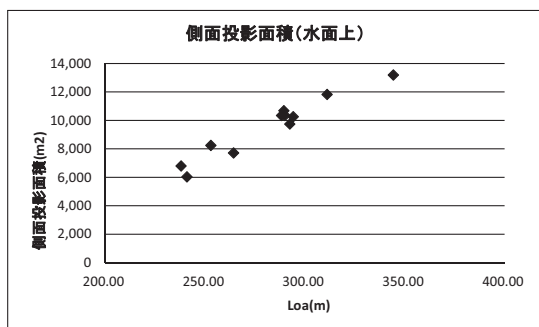


図2-1 側面投影面積(m²)

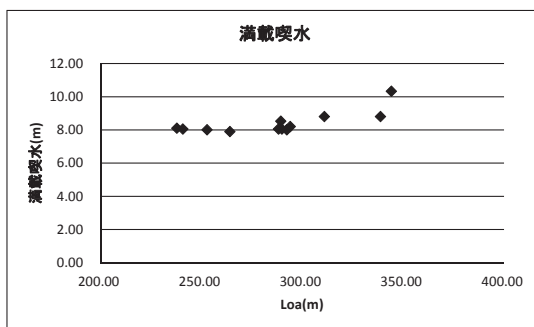


図2-2 満載喫水(m)

後進推力が大きいことなどがあげられます。

図2-1および図2-2は、表2-1に示されるクルーズ客船の全長／側面投影面積の関係、全長／満載喫水の関係を示します。図2-1によれば全長300m 船型で側面投影面積は約10,000m²です。

これは10m/sの正横風を受けた場合、約65tf 相当の風圧力（大型タグの約1.5隻分の曳航力）、15m/s では約147tf（大型タグの約3.5隻分の曳航力）相当の大きな風圧力になります。

一方、図2-2を見ると全長300m 程度の船型までは、満載喫水はほぼ8m となっており1万 DWT 貨物船よりも小さな喫水です。

推進方式をみると、以前は2軸2舵が主流であったのですが、最近は舵なしポッド推進が主流となっています。なお、ポッド推進でも1基が固定ポッド、左右の2基が

アジマスポッド（360° 旋回）という仕様もあれば、2基アジマスポッドの仕様もあります。

表2-1に示されるE船（ポッド推進）の全景を写真2-1に、同船のアジポッドを写真2-2に示します。また、同船の操縦性能をスウェーデンの海技研究所である SSPA の報告書から横距およびZ 試験のオーバーシュート角を図2-3に引用しました。

35度舵角相当の旋回径は約2 Lpp であって、一般船の3～4 Lpp と比べて良好であることが分かります。

また、心配される保針性については、船尾船底にスケグが設置され、10°/10° Zig-Zag 試験でのオーバーシュート角が6°～8°、20°/20° Zig-Zag 試験でのオーバーシュート角は15°～16° となっており、問題ないことがわかります。

実際のポッド装備船の旋回性能について、



写真2-1 E船の全景

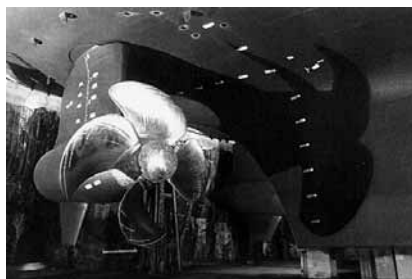


写真2-2 E船のアジポッド

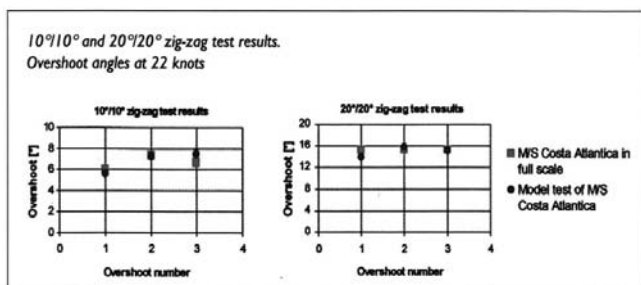
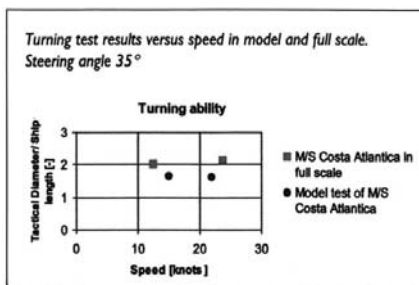


図2-3 E 船の操縦性能データ

調査した北ドイツとスウェーデンを結ぶポッド推進フェリー“ピーターパン号”（全長：190.75m、幅：29.5m、喫水：6.2m、総トン数：36,468ton、推進器：22,000kW）の例を示します。

写真2-3は同船の全景、写真2-4は船橋からの視野、写真2-5および図2-4はスウェーデン側のトレボーグ港の港湾図です。

運航会社は、同港の回頭水域の狭いこと、

短時間の回頭操船が要求されることから、ポッド推進仕様の同船を導入したそうです。

船尾のポッドとバウスラスタ（2400 kWx2基）とを併用し直径250m（1.31Loa）の回頭円内で、風力7程度まで短時間に回頭できるとの説明を受けました。

ポッド推進船は、後進能力が大きく舵力制御が一般船に較べ高いことも操縦性能の特徴です。



写真2-3 大型フェリー PP 号



写真2-4 船橋からの視野



写真2-5 トレルボーグ港

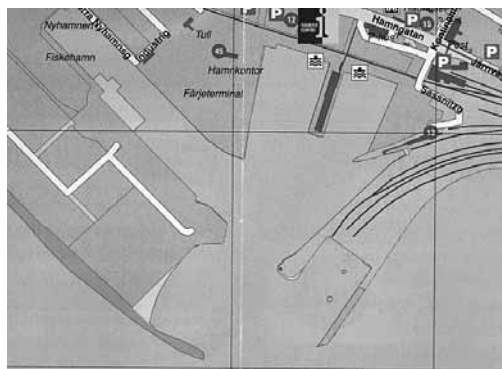


図2-4 トレルボーグ港フェリー回頭水域

客船の後進力と言え、昨年1月、地中海クルーズ中に速力15.9ノット（8.17m/s）で座礁した客船「コスタ・コンコルディア号」の船首前方2L（581m）に迫った暗礁に対し、実際に取られた「右舵一杯」の避航操船よりも「機関停止・全速後進」の方が適切ではなかったかという記事を見ました。そのまま直進すれば約71秒で座礁する状況下で停止できるとすれば、その後進推力の大きさには驚きます。

3. クルーズ客船の操船方法

日本のクルーズ客船の数は限られており、日本の操船に関するテキストには客船の操船方法について記載されていません。客船要員として指名された専従の乗組員は、OJTを通じてその方法を習得する必要があります。あり苦勞がうかがわれます。

大型クルーズ船を他の船種と比較した場合、風圧面積が大きいことではコンテナ船や自動車専用船と類似していますが、コンテナ船の船橋位置はほとんどが船尾船橋船です。また、自動車船は同じ船首船橋船の類似船型ですがクルーズ客船に較べれば全長がはるかに短い船型です。従って、両船種とは操船感覚が当然異なります。



写真3-1 PP号の操船風景

船首船橋船型である大型クルーズ船の操船者は、ピボッティング・ポイント（転心点）より前方に位置することになり、変針時（回頭時）には船尾の外方への振出しを考慮した操舵タイミングの設定が必要となります。同一船型のコンテナ船で船橋位置を変更した場合の入港操船シミュレータ実験を実施したことがあります。防波堤を航過して右回頭をする場合の操船で両船型の操舵タイミングの違いを実感しました。

船橋の機器配置は、IBS（Integrated Bridge system）が一般的でかつ座位スタイルでジョイスティックによる操舵が行われます。前述の外国籍大型フェリーの操船を船橋で見学をしましたが、船長は、着離岸操船を除き港内航行中は写真3-1のように、船橋中央で目視およびECDIS（レーダー重像）により船位を確認しながら自らジョイスティックレバーを操作して操船をしていました。その時、操船支援機能として感心したのは、発令操舵に応じて船体の予想移動航跡がECDIS画面に表示される機能です。船長は予想航跡から操舵量の大きさを調整していました。ただし、外力影響をどこまで取り込んだ計算プログラムかは不明です。また、着離岸時には写真3-2に示



写真3-2 ウイング操船装置

す船橋ウイングのジョイスティックを船長が自ら操作をしていました。船橋ウイング(ガラスで覆われた全閉式のウイング)の幅が船体の幅より広く、かつ床面が透明のガラスになっており、岸壁と船体側面の離隔距離、船首尾線と岸壁法線との開き角度が簡単に目視できるようになっていたことには驚きました。最近の大型クルーズ船では、同様に船橋の幅が船体幅より広い仕様になっており、着離岸操船がしやすくなっています。ただし、岸壁に固定クレーンが存在する貨物船バースに着岸する場合には、衝突しないように注意が必要でしょう。

最近の日本寄港の大型クルーズ船はジョイスティック仕様が多くの、タグボートを使用せずに着岸する場合には、岸壁付近まで水先人が操船し最終的な着岸操船を船長が行い、離岸操船時には離岸・回頭操船までを船長が行うという方法が採用されていると聞きますが、この方法は適切な役割分担であると考えます。

英国の The NAUTICAL INSTITUTE の学会誌“SEAWAYS”に掲載されている複数のポッド推進のクルーズ客船の船長は、「多種類のポッドがある。操作レバーの取り扱い方式や各操船モードにおける呼び方にも違いもあり、ポッド推進船の船長・航海士、水先人は、操船シミュレーターによる習熟訓練が必要である」といったコメントを述べていることから、操作に習熟した船長に任せることも必要ではないかと思えます。

場合によっては、強制水先区の中での操船という問題もあるかと思いますが、最終的な責任者としての船長操船は許されるも

のと理解しています。

なお、船長によっては、一方のアジポッドを船首尾方向に固定させ、他方のアジポッドを90°方向に固定させスターンスラスタースターとして使うモードがジョイスティック操船より離着岸操船がやり易いと述べています。

アジポッド装備船のジョイスティック操船モードでは、船首の十分なスラスタースター能力と船尾の強力なアジポッド能力から、意図する移動方向にジョイスティックレバーを倒すことで、本船の移動が簡単に行えるようになっています。

昔、推力の小さい船首スラスタースターと2軸2舵装備のジョイスティック方式の客船の船長から、外力が厳しいときには外力影響を見込んだジョイスティック操作を行う必要があり、それよりもバウスラスタースターと2軸2舵を独立に操作をした方が楽であるといった報告を受けたことがありましたが、最近の船尾スラスタースター装備船あるいはアジポッド装備船では、そのような心配はないようです。

1998年にカーニバル・クルーズ・ラインが大型客船に初めてアジマスポッドが搭載され評判を呼びました。

その後、2000年初頭にはベアリング、電気系統、シールなどの原因によるトラブルで引き渡しの遅延、修理による運航停止といった大問題が発生したことから、やや信頼性に欠けることが指摘されました。

最近では、メーカーの努力により改良が進められてきた成果からか、そのようなことは耳にしません。最近の仕様では3個のアジポッド(中央、左右舷)方式で、着離

岸時には左右のポッドが横移動を受け持ち、中央の固定ポッドが前後進を受け持つ方式が主流になっているようです。

4. クルーズ客船の受け入れ港湾

外国の大型クルーズ客船に対する地方港湾の誘致があり、最近では長崎港、博多港、細島港、八代港、別府港、鹿児島港、境港、金沢港、新潟港などの港湾に対する入港可否と安全対策について、各地の海難防止協会において関係者による詳細な検討が行われています。

操船面では、航路航行（特に長距離の狭い航路における風圧影響と保針性能）、岸壁アプローチ時の速力制御、着離岸時の回頭操船、係留方法、水先人、支援タグボートなどが検討対象事項となっています。

また、多くの港湾は将来に向けた大型客船バース計画とは異なり、既設バースへの受け入れとなるため、施設面では入出港航

路、回頭水域、バース喫水、橋桁高さ、バース長、係留設備などが検討対象事項となっています。

5万総トン以上の大型クルーズ船を受け入れる場合、旅客船バースが整備されている港湾ではあまり問題ありませんが、表4-1に示される貨物船バースに受け入れざるを得ない場合には、入港喫水と水深、全長とバース長、係留施設（フェンダー強度、係船柱強度）などについて確認する必要があります。

まず、入港喫水では大型クルーズ客船の満載喫水は8.0m～8.5m程度であることから比較的問題はありません。バース水深だけを見ると1万総トンバースでも受け入れることが可能となります。

一方、全長からみると大型クルーズ客船の全長は240m以上あり、係留索の配索を考えると3万 DWT 対象バースでも受け入れができないことになります。

表4-1 貨物船の主要寸法とバース仕様

貨物(DWT)	Loa(m)	B(m)	d(m)	バース長(m)	バース水深(m)
10,000	132	20.7	8.1	160.0	9.0
12,000	139	21.8	8.6	170.0	10.0
18,000	156	24.4	9.8	190.0	11.0
30,000	182	28.3	10.5	240.0	12.0

表4-2 旅客船の主要寸法とバース仕様

旅客(G/T)	Loa(m)	B(m)	d(m)	バース長(m)	バース水深(m)
30,000	214	28.2	7.8	260.0	9.0
50,000	255	32.3	7.8	310.0	9.0
70,000	286	32.3	8.1	340.0	9.0
100,000	324	32.3	8.1	370.0	9.0

従って、連続2バースを使用することになります。単純に必要なバース長を $Loa + B$ (45度船首尾索) としても約270m 以上のバース長を必要とします。

表4-1の標準バースの仕様によれば、長さでは1万 DWT 対象バース2バースで受け入れが可能と考えられます。場合によっては沖側に係留ドルフィンを増設する方法もとられます。

次に、係留施設（フェンダー強度、係船柱強度）を考慮する必要があります。

大型クルーズ客船の風圧力は、前述した

通り側面投影面積は一般貨物船と較べ桁違いに大きくなります。そのため、最近の受け入れ検討では係留力を確保するため既設曲柱に加えて、大型曲柱やプレストライン用の直柱を増設することを求めています。

係留力の計算には静的計算と動的シミュレーション計算がありますが、特に波浪影響を受けやすいバースでは後者で検討する必要があります。

なお、貨物船バースの曲柱配置は表4-3、直柱および曲柱牽引力は表4-4のとおりです。

表4-3 貨物船バースの曲柱配置

対象船舶総トン数	曲柱の最大間隔(m)	最低設置個数 (個/バース)
5,000 以上 20,000 未満	25	6
20,000 以上 50,000 未満	35	8
50,000 以上 100,000 未満	45	8

表4-4 貨物船バースの牽引力

対象船舶総トン数	直柱の牽引力 (kN)	曲柱の牽引力 (kN)
5,000 以上 10,000 未満	700	500
10,000 以上 20,000 未満	1,000	700
20,000 以上 50,000 未満	1,500	1,000
50,000 以上 100,000 未満	2,000	1,000

次に、既設フェンダーの吸収エネルギーが十分かどうかを検討する必要があります。具体的に言えば、着岸時の接岸エネルギーと係留中の船体動揺による接岸エネルギーとフェンダーの吸収エネルギーの比較を行い、吸収エネルギーが小さい場合には、着岸時の接岸速度に制限を設定することや係留限界（気象海象条件）を設定する必要があります。

あります。

接岸速度の制限については水先人の意見聴取、操船シミュレータ実験による検証が必要と考えます。

連続2バースを使用する場合には隣接バースのフェンダーの仕様（特にバース法線からの高さ）の違いのために船体が岸壁と平行にならないかどうか、吸収エネル

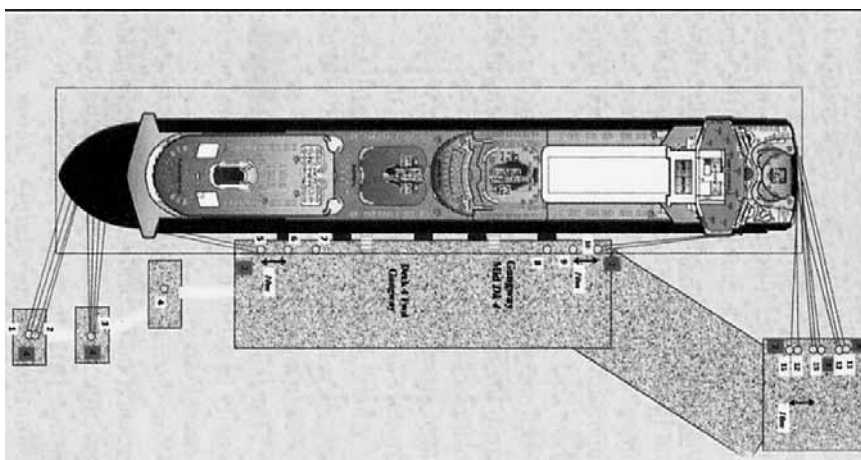


図4-1 客船バースの係留施設（出典：The Nautical Institute, "SEAWAYS", 2011年6月号）

ギーに違いはないかどうかをチェックし、異なる場合には、許容接岸速度を吸収エネルギーの小さいフェンダー仕様で検討する必要があります。

その他、係留面では、既設バースの陸上荷役用クレーンが着岸時にじゃまにならないかどうか検討する必要もあります。

今後の客船バースの係留施設の参考として、図4-1にカリブ海の客船専用バースの係留施設の1例を紹介します。

ブレストラインとスプリングラインを主体とする OCIMF 方式の係留方法を採用しています。ただし、船首尾方向の風や潮流を受けやすい水域では、本方式よりもヘッドライン・スターンラインに係止する方式の方が良いことが水槽実験からわかっています。

港湾設計基準以下の操船環境・港湾水域で大型クルーズ客船の受け入れ検討する場合には、ヒューマンファクターを考慮した操船シミュレータ実験による運航基準の検証が必要と考えます。この場合に重要なことは、対象船の操縦性能を十分に取り込んだ船体モデルの設定に留意することです。

5. クルーズ客船運航の安全対策

クルーズ客船の大型化が進行し、今後さらに大型のクルーズ客船の寄港も増加するものと考えられます。

その場合には、もちろんクルーズ会社の事前港湾調査が実施されると思いますが、多数の船客を乗せている客船にあっては、安全運航は最優先される事項であり、わが国の受け入れ基準に沿って、受け入れ可否、受け入れ条件の設定に関しハード・ソフト面から、関係者による合理的な事前検討が必ず行われなければならないと考えます。そして検討に際しては、対象船型の操縦性能と受け入れ港湾の現状施設を踏まえ、操船面、係留面、防災面などについて留意し、運航基準（水先人の乗船、出入港条件の設定、係留限界条件の設定）や緊急時を含めた安全対策を講じることが重要であると考えます。

受け入れ当初は昼間の入出港を原則とし、実績を重ねた上で夜間の入出港について検討を行うことも考慮すべき問題と考えます。

さらに、漁船も含め小型船の輻輳する港湾への入出港となる場合には進路警戒船の配備も考慮すべき対策と考えます。地方港湾にあってはポータラジオの整備を進め、本船と関係機関とのコミュニケーションが確保されることも重要なことと考えます。

いずれにしても、事前検討の結果によってはハードの改善などが必要な場合もあり得ることから、早めに総合的な検討が行われることが重要であると考えます。

6. まとめ

最近の大型クルーズ客船の受け入れに関する環境を整理すると、操船面では対象船のポッド推進化が進み、港湾内における回頭能力が格段に向上したこと、ポッドの信頼性が向上したこと、船橋の操船環境(ウイング位置、操船支援システム)が改善されていることがプラス面として挙げられます。

一方、操船方法が従来と異なること、大型化に伴い風圧面積が増加することから特に長い港外航路の航行時や係留中に風圧影響を強く受けること、全長が長くなり回頭半径が大きくなることなどがマイナス面として挙げられます。

受け入れ港湾から見た場合、入出港航路の拡幅が難しいこと、防波堤から着岸バースまでの距離が短いバース立地となること、船客の乗下船の利便性から港奥のバースを受け入れバースとすることで狭い港内航路の航行や狭い回頭水域での離着岸操船を行



「ダイヤモンドプリンセス」(11万5,875総トン) 写真は鈴木志津子さん提供

う必要があることなど、操船環境として厳しくなる面があります。

また、係留施設の見直しをしなければならないケースもあります。

このようなプラス・マイナス両面のある環境の中で大型クルーズ客船を受け入れる際には、前述のとおり地元関係者による合理的な事前検討が前広に行われ、さらに受け入れ実績に基づいた改善対策の検討が行われることを強く望む次第です。

謝辞

ヒアリングに応じていただいた日本船長協会の山本常務理事および飯田常務理事には、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

参考文献

- Dr. Lennart Bystron, "Reality confirms the model", SSPA 2003年第2号
- Captain Kees Buckens, "Podded propulsion", The NI, SEAWAYS 2001年9月号
- Pilot Larry Wilson, "Cruse ship piloting", The NI, SEAWAYS 2, 2005年1月号
- Captain Larry, "Operating with azipods", The NI, SEAWAYS2005年5月号
- Captain Christopher Rynd, "Podded propulsion", The NI, SEAWAYS07年12月号、
- Caotain Nick Nash, "Is she safely moored", The NI, SEAWAYS 2011年7月号
- Trelleborgk 港地図

大型クルーズ客船の入港にかかる安全対策

横浜海上保安部航行安全課長 はじめ 一 和哉

横浜はクルーズ客船の入港隻数では日本一

横浜海上保安部では、船舶交通の安全および港内の整頓を図るため、京浜港での船舶の航行、錨泊、係留などを含めた船舶交通の安全の確保のための指導などを行っています。

京浜港（横浜、川崎区）は、入港隻数が年間5万隻を超える日本有数の港であり、また、大さん橋国際旅客ターミナルが整備されていることにより客船が求めている施設やサービスが充実していることや、鎌倉や箱根などの観光地も近いといった評価から、外国客船を含め多くのクルーズ客船が入港しています。

2012年の横浜港の年間クルーズ客船入港数は142隻であり、年間の寄港数が10年連続で日本一となっています。

また、2013年に入っても7月までに86隻が入港するなど、クルーズ客船の入港が相次いでいます。このようにクルーズ客船の入港隻数が増える中、大型クルーズ船の入港も増加してきています。

今年のゴールデンウィークには、横浜ランドマークタワー（高さ296 $\frac{1}{2}$ ）よりも長い、全長310 $\frac{1}{2}$ 、幅48 $\frac{1}{2}$ の「ボージャー・オブ・ザ・シーズ」（約14万トン）が入港しています。

また、来年以降は「ダイヤモンド・プリ



横浜ベイブリッジを航過する大型クルーズ客船

ンセス」（約12万トン）が、横浜を発着する日本周遊クルーズを行う予定となっています。

横浜海上保安部においては、大型クルーズ客船の入港に際しては、港湾管理者などとも協議を行いながらその安全性の確認を行っています。主に次の二点の観点から港内の安全航行に関する確認を行っています。

横浜ベイブリッジの橋桁空間（クリアランス）の確保について

横浜港に入港するクルーズ客船は、概ね大さん橋国際旅客船ターミナルに着桟しますが、そのためには横浜ベイブリッジを航過することになります。

横浜ベイブリッジは、1989年に開通していますが、海面から橋桁までの高さは、当時世界最大級であった「クイーン・エリザベスⅡ」（約7万トン）が通過できる高さ

に設定されたとされています。

しかし、その後の船の大型化に伴い船の高さも高くなってきており、本年のゴールデンウィークに入港した「ボイジャー・オブ・ザ・シーズ」は、船体で一番高いところまでの高さ（エア・ドラフト）が横浜ベイブリッジの橋桁下の高さよりも高かったことから、横浜ベイブリッジを航過することができず、そのために横浜ベイブリッジよりも湾外にある大黒ふ頭のコンテナバースに着桟しています。



横浜港大桟橋に停泊しているクルーズ客船「ばしふいっくびいなす」(日本クルーズ客船)と見学する市民。2013年10月11日

横浜海上保安部では、入港が予定されている大型クルーズ船のエア・ドラフトにかかる情報を前広に収集し、横浜ベイブリッジを航過できるかを判断しています。

もし、横浜ベイブリッジの橋桁下のクリアランスを大幅に確保できない場合には、前述の「ボイジャー・オブ・ザ・シーズ」のように横浜ベイブリッジよりも外側のふ頭へ着桟することとなります。

横浜ベイブリッジの橋桁下のクリアランスを僅かに確保できない場合には、潮汐を利用しての通航という手段も考慮します。

横浜ベイブリッジの橋桁の高さは、船舶の航行安全の観点から、潮汐の最高水面からの高さとなっています。横浜ベイブリッ

ジ下においては、日々の潮の満ち引きがあるため、干潮時においては、水面が橋桁高さの基準となる最高水面からさらに下がり、橋脚下の高さに余裕がでます。

出入港の時間を調整し干潮時に大型クルーズ客船を入港させることにより、橋脚下のクリアランスを確保できる場合には、本来横浜ベイブリッジを航過できない船舶であっても入港できると判断する場合もあると考えています。

係留施設の安全性の確保について

また、大型クルーズ客船が係留施設を使用する際、その係留施設を安全に使用できるかを確認しています。

前述した「ボイジャー・オブ・ザ・シーズ」が着桟した大黒ふ頭においては、通常はコンテナ貨物の荷役を行っており、岸壁の諸元としても、10万トンを超える大型クルーズ船が着桟することを想定した施設とはなっていません。

このように岸壁の諸元よりも大きな船舶となる、いわゆるオーバースペック船が入港する場合には、着桟の衝撃で岸壁の防舷物が損傷したり、接岸中の風圧による船体の動きによりビットが損傷したりすることもあると想定されます。

そのために、安全に係留施設が運用できることを確認するために、あらかじめ防舷材の数や吸収エネルギーを考慮した安全な接岸速度を設定すること、係船中の風加重に対応する使用するビットの数を確保すること、回頭水域が確保できることなどを港湾管理者と協議し、それらの検討の結果を踏まえ、大型クルーズ客船が安全に係留施

設を使用できることを確認しています。

平成25年度以降も横浜港に多くのクルーズ客船に入港が想定されており、大さん橋国際旅客ターミナルでクルーズ客船が滞する期間も長くなっており、その結果としてクルーズ客船の出入港時間の調整に苦慮する場面が生じてきていると聞いております。

このような状況に対応するために、現在改訂作業を行っている横浜市港湾計画において、横浜港の内港地区において使用されていない新港9号岸壁を新たな旅客ターミ

ナルに改修したり、本牧のA岸壁をクルーズ船に対応できるよう改修したりすることが検討されています。

当該岸壁の共用が開始されることにより、大さん橋国際旅客ターミナルの混雑などを解消することとなりますが、クルーズ客船の入港数はさらに増加することも想定されます。

今後とも、横浜港の航行の安全が確保されるよう、港湾管理者を含めた関係者と協力をすべく、検討をすすめていきたいと考えています。

新刊紹介

戦う日本漁船 ～戦時下の小型船舶の活躍～ 大内 健二 著

1941年12月、真珠湾攻撃開始直前のわが国の500総トン以上の船舶の保有量は約650万総トン。その後、戦時中に急遽建造した船舶（約340万総トン）、拿捕船（26万総トン）などを加えると戦時船舶保有量は1000万総トンを超えた。

日本の生産力と資源調達の本質を見抜いていた米国は、戦争開始直後に無差別商船隊攻撃を発令、特に油タンカー攻撃に主力を割いた。米国のウルフパッキング（狼群）作戦と呼ばれる複数の潜水艦による輸送船壊滅作戦は、わが国商船隊を徹底的に攻撃・破壊した。

その結果、戦争によるわが国の喪失船舶量は500総トン以上の船舶で約890万総トン（2534隻）、国富被害率の平均25％に比べ船舶の被害は88％と突出した。（1949年「経済安定本部」発表の『戦争による国富被害状況』による）

この戦争で戦没した船員の被害は6万6000人余（日本殉職船員顕彰会奉安数による）、死亡率は43％となり陸海軍人の2倍以上に達した。比較的大型の商船の戦闘記録や活動状況はある程度詳細に記録されている。これは各商船が会社組織の中で運航され、各船の運航記録や報告、生き残った乗組員の記述などが多く残されているからであろう。

一方、漁船や機帆船などの小型船の戦時記録は極めて僅少で、著者はまえがきで「徴用小型船舶の戦争の姿を『わかる範囲』で紹介する事に努めた」と記している。

今次大戦の突入した時、前述した船舶以外の機帆船、漁船などの小型船は1万3000隻といわれている。これらの小型船は、使い勝手が良かったのか陸軍が6700隻、海軍は漁船だけでも841隻を徴用し、結果として3700隻以上が戦没していると著者は指摘している。

小型船の戦争被害の特徴は、大型船には全滅した例は少ないが小型船は10～20人の乗組員が全員戦死するケースが多く、そうした事でも記録が残されていない原因に繋がる。

北海道・釧路港を拠点とした漁船群で編成された「黒潮艦隊」は、特設監視艇として太平洋上の哨戒任務に就き、わが国最初の本土空襲の危険を打電するが、米国の戦闘機や艦船に発見されるな否や即座に攻撃、撃沈される運命にあった。

本著は、忘れ去られた小型船舶の悲劇の個々の事実を丹念に拾い紹介していて、海事関係者の関心と興味をそそる一冊。

文庫本 223頁 並製定価695円＋税
発行所：光人社
〒112-0004 東京都千代田区九段北1-9-11
Tel 03-3265-1864

大型クルーズ時代の到来と安全

大阪府立大学大学院海洋システム工学分野 教授 池田 良穂

プロローグ

1960年代後半からカリブ海で始まり、巨大な観光産業に成長した現代クルーズは、一般の人々が気軽に楽しめるパケーションとして北米で定着し、それが欧州、豪州、東南アジアに展開され、今では世界のクルーズ人口は2100万人を超え、その半数以上が北米以外の国際マーケットが占めるようになった。

この現代クルーズの特徴は、期間が1週間以内の短いものが多く、同じ曜日に同じに港から発着する定点定期、そして1泊あたり1万円程度からとリーズナブルプライスとなっていることが特徴で、このお手頃な価格と船内での多彩な選択肢を増やすために船は急速に大型化をした。

1980年代に7万総トン型の新造船が登場して、戦前の定期客船の黄金時代を築いた大西洋を横断したオーシャンライナーと肩を並べる大きさまでなった後、さらに一気に大型化が加速し、10万総トン、14万総トン船が出現して、2009年には22万総トンで、6000人を超える乗客を乗せる超巨大船まで現れた。

これは現代クルーズが非常に利益率の高いレジャー産業となり、各運航会社は強気の事業展開を行っており、陸上レジャー産業の雄であるディズニーでさえクルーズ産業に参入した。



神戸港に停泊する大型クルーズ客船
「ボイジャー・オブ・ザ・シーズ」(13万7,276総トン)

現代クルーズの東アジア進出

アジアでは、シンガポールが最も早くクルーズ客船起点港として注目されたもののなかなか定着はしなかった。

その原因は、当初には、欧米のクルーズ運航会社がクルーズ客船を配船して、乗客を欧米から運ぶというマーケティング手法を取り入れたからであった。シンガポールは、欧米から飛行機でやってくるにはやや遠かった。シンガポールでの本格的クルーズが誕生し定着したのは、アジア資本のスタークルーズが地元のマーケットをメインターゲットとした現代クルーズを始めてからであった。

アジアの中で経済的には最も進展している東アジアでのクルーズ産業は、日本マーケットでのみ小規模で発達しているだけで、まさにクルーズの空白地帯といえた。日本、韓国、そして急速に成長する中国の巨大な経済力の割には、確かにいかにも小さい

マーケットであった。クルーズ人口の各国の人口に対する比率は、アメリカでは約3%だが、日本はわずか0.15%に過ぎない。

約4年前に、現代クルーズを運航する会社の東アジア進出が始まったが、コスタ・クルーズ、ロイヤル・カリビアン・インターナショナル(RCI)がターゲットとしたのは、日本ではなく、それまでクルーズマーケットが皆無であった中国であった。この読みは当たり、中国でのクルーズマーケットは3年間で60万人にまで拡大し、日本のクルーズ人口の3倍にまで一気に達した。

そして、中国人を満載した大型クルーズ客船が、日本の港にやってくるようになって、日本の各港湾のクルーズ誘致が九州を中心に活発化しているのは周知のとおりである。九州の港がターゲットとされているのは、現代クルーズは比較的短いのが一般的なためである。



世界最大のクルーズ客船「オアシス・オブ・ザ・シース」(22万5,282総トン、全長: 361.0 m、全幅: 64.9 m、海面上高さ: 72.0 m)

さらに、2013年からは、日本マーケットをメインターゲットとした会社が出現した。それがカーニバル系のプリンセス・クルーズで、日本を起点にして海外の港にもワンタッチすることでカボタージュ規制をクリアして、日本の各港を巡る本格的現代ク

ルーズを7万総トンの「サン・プリンセス」を使って展開した。

この日本クルーズは、当初のターゲットとされた日本人客だけでなく、海外のクルーズファンにも人気となり、ずいぶんたくさんの外国人が飛行機を利用して来日し、このクルーズに乗船しているという。

欧米を中心にして世界中の広範囲でのマーケティングをしている会社だけに、この日本周遊クルーズは多くの海外の顧客の目にとまり、日本の港町を効率よく巡ることができる企画が受け入れられたのであろう。

日本の地方都市を巡る旅をする場合には、外国人観光客にとっては大きな言葉の壁があるが、船で廻って、船に帰れば英語が通じ、洋風の料理も楽しめるという安心感が受けている原因らしい。

高性能な巨大船

非常に利益率の大きい事業となった現代クルーズ産業では、1隻600億円を超える建造費の船も多く、前述の世界最大の22万総トン船では1隻1300億円と、貨物船では最も高価なLNG船の5～6隻分という高船価船である。

このように高価格船のため、船の性能も非常に高くなっている。巨大なサイドスラスターやスターンスラスターを複数もち、タグボート数隻を船上に搭載しているのとは変わらない離着岸性能を誇り、360°回転可能なポッド式電気推進器を搭載した船では、全長360mの巨大船が横に3ノット、後進で7ノットという船速で航走ができるという。

筆者がカリブ海で乗船した16万総トン型船では、沖合で停泊中にアンカーは打たずにスラスターとポッド推進器で定点保持機能（DPS）を使って定点を維持していた。

筆者の研究室で試算してみたところ、日本にも寄港している14万総トンの「ボイジャー・オブ・ザ・シーズ」は、最も厳しい横風状態でも、19m/sの風までは定点保持が可能であることがわかった。

欧米の比較的小さな港が、こうした巨大船を受け入れている背景には、こうした最新スラスターとコンピュータ制御された最新鋭航海装置を搭載した結果としてのクルーズ客船の高性能が評価されていることがある。

日本の港湾においても、今後のクルーズ客船の母港化を目指すには、こうしたクルーズ客船の従来船に比べると桁違いに高い操船性能を正しく評価して、入港基準を柔軟に設定することが求められている。

筆者が実際に目にしたチビタベッキア港での入港光景では、港内では回頭できない大型クルーズ客船が、港外で反転して後進で数キロをタグボートもエスコート船もなしに入港して岸壁に着岸したのに驚かされた。

筆者の研究室の学生が、実際に日本の寄港している大型クルーズ客船が、どの程度のスペースを使って港内で回頭しているかをAISのデータを使って分析したところ、船長の約1.2倍のスペースで回頭していることが明らかになった。ほぼ同じ大きさのコ

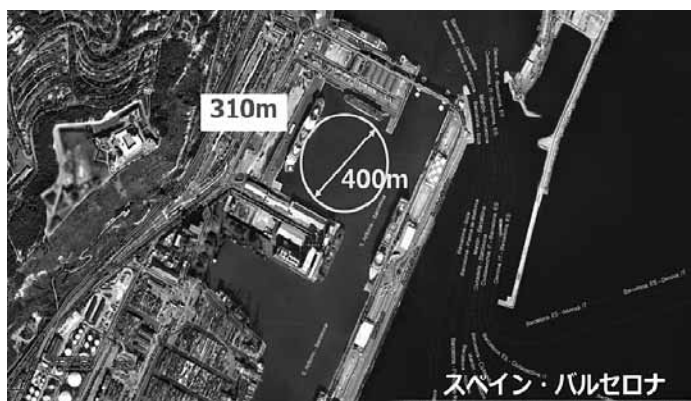
ンテナ船の場合の約半分のスペースで、貨物船とは桁違いの回頭性能をもっていることがわかる。



イタリア・チビタベッキア港に停泊する大型クルーズ客船の横を、タグボートも使わずアスターンで入港するクルーズ客船「ソプリン」(7万総トン)

しかも、コンテナ船の場合にはタグボートの支援も受けている。

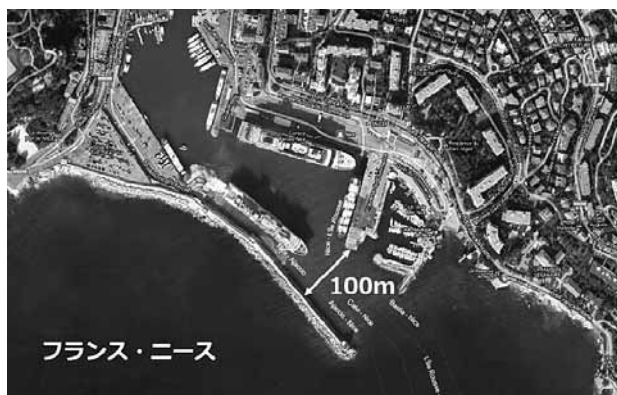
瀬戸内海や東京湾などの巨大船ルールも、現代クルーズの導入の大きな障害となっている。現代クルーズでは、今では小型に分類されている7万総トン級クルーズ客船でも、船長は250mを超えており、そうした船が、夜間の航行ができない、エスコート船を必要とすることはグローバルスタンダードからすると尋常ではない。操縦性能などを把握したうえでの機能要件化をした受け入れ態勢が望まれる。



大型クルーズ客船が停泊するスペイン・バルセロナ港

強化される大型客船の安全性規則

SOLAS 条約は、客船「タイタニック」の海難を契機にして制定されたことは周知の通りである。衝突して浸水した場合での安全性を担保する損傷時区画・復原性規則がそれで、最近、この規則が貨物船とも共通の確率論に基づくものに統一され、客船に求められる安全性レベルが引き上げられた。このことは浸水区画が細分化されることを意味している。



大型クルーズ客船が入港する狭いフランス・ニース港(グーグルアースより)

さらに IMO では、大定員の巨大クルーズ客船の登場にあたって、その海難時の安全性を向上させる議論が行われた。その中で、数千人もの乗客・乗員をライフボートやライフラフトで海上に脱出させるよりは、大きな船自体を救命ボートとして帰港させる能力を持たせるべきとの意見が出てきた。

数年の議論の結果、「安全な帰港」のための要件 (Safe Return to Port) が義務付けられた。これは、衝突や座礁、火災によってどの 1 区画が浸水または延焼した場合にも、乗客・乗員を乗せたまま帰港できる能力の維持を義務付けるもの。

一定以上の大型船が対象となっており、

ビュフォート 6 の海象の中を 6 ノットで航海できる能力、船内での生活能力を維持することを求めている。すなわち、船の推進・操船、船内の電気、トイレ、食事機能をすべて 2 重化することが必要となる。

大型ディーゼル主機を左右の水密区画に設置すると、左右の区画が大きいと、その片舷に浸水した時の復原性を確保することが難しい。このため、ディーゼル発電機と電気モーターのハイブリッド推進システムとして、それぞれを小さな水密区画に設置するのが主流となりそうだ。

エピソード

ようやく待ちに待った現代クルーズが日本近海にも現れはじめた。そして、わずか数年で使用船は 11 万～14 万総トンと大型船している。しかし、この大型船が、小型船以上に良好な操縦性能をもっていることがわかっていく。

舵の機能ももった画期的な電気推進装置であるポッド推進器や、巨大なサイドスラスタが装備され、風、潮流、波の影響を考慮しながら操船時の船体位置をコンピュータで予測するプレディクター・システムなどの最新航海装置も搭載されている。

しかし、それでも油断は禁物である。こうした最新の設備を有した 12 万総トンのクルーズ客船「コスタ・コンコルディア」がヒューマンエラーから、操船を誤り、座礁・横転したことは記憶に新しい。

常に、繊細な注意力をもった操船が必要なことは論を待たない。

インタビュー

快適なクルーズライフは安全の担保から

商船三井客船株式会社 取締役 村上 寛

戦前、旅客輸送の航空機が未発達の際、外航客船が海外渡航の花形だった。戦後しばらくの間、わが国には外航客船の運航はされなかったが南米への移民客を対象とした客船運航がスタートし、その後「青年の船」などを運航し客船会社のパイオニアとして知られる商船三井客船(株)の村上寛取締役役にクルーズ客船の運航や安全対策などについて聞いた。

村上さんは、1984（昭和59）年東京商船大学航海学科を卒業以来、客船一筋で海上生活を続け船長経験を経て2011年から現職で海上の安全運航の指導にあたっている。

＝ 会社の概要や沿革などから紹介してください。

村上 当社は、外航客船の運航だけに特化している海運業社です。1884（明治17）年に設立された海運会社、大阪商船を母体として1963（昭和38）年に分離独立して日本移住船(株)を設立したのが始まりです。

1964（昭和39）年のいわゆる「海運二法」により大阪商船(株)と三井船舶(株)が合併し、大阪商船三井船舶(株)となりますが、1970（昭和45）年に同社の客船部門を引き継ぎ、従来の移民の方を対象とした日本移住船(株)から、社名を商船三井客船(株)に変更して今日に至っています。

移民船では「あるぜんちな丸」「ぶらじる丸」など、「さくら丸」「にっぽん丸Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」「新さくら丸」「ふじ丸」などの客船を運航してきましたが、2002年に「ふじ丸」の運航を日本チャータークルーズ株式会社に移管し、現在は改装した「にっぽん丸」一隻で営業運航しています。

＝ 現在運航しているクルーズ客船「にっぽん丸」の概要について



横浜港・大さん橋客船ターミナルに着岸直前の「にっぽん丸」

村上 本船は、総トン数2万2,472トン、主機関はディーゼルで10,450馬力のエンジン2基。全長166.6m、全幅24m、喫水6.6m、最高速力は21ノット。客室は全部で202室あり最大船客定員は524人となっています。それに対して乗組員はクルーズ航海の内容によって若干変動しますが約230人乗っています。日本人乗組員は運航要員が中心ですが、サービス部門の幹部クラス、イベントスタッフなどで後はフィリピン人スタッフが主です。本船は、ワンナイトクルーズから中期の国内クルーズや10日以上海外クルーズさらには世界一周のロングクルーズを実施しています。

より一層厳格になる 安全に対する国際規則



商船三井客船株取締役の村上寛さん

＝ クルーズ客船に関わる運航上の法規制や、最近のIMOの動向などありましたら紹介してください。

村上 昨年、イタリアで発生した大型クルーズ船コスタ・コンコルディア

号の座礁・転覆事故以来、IMO(国際海事機関)は、1日を超える航海をする船舶については、出港前または出港直後に、旅客に対して救命胴衣の使用法や非常時の際のとりべき行動について説明し招集することが、2015年1月1日より義務化されることとなりました。また「旅客船の安全を高めるために船舶所有者が行う暫定措置に関する勧告」が作成されています。

この「勧告」は船社に対し、旅客船の安全を向上させるため各船の実態に照らして、①船内の客室以外の公共の場所などへの救命胴衣の追加の搭載とか、②関係者以外の船橋への立ち入りを制限する③旅客に対する避難要領の多言語化や記載内容の充実化を図ること、④航海計画に沿った航海の実施⑤非常時における効率的な情報入手のための旅客と乗組員の国籍情報

を記録する事⑥新たに搭載される航海記録装置への傾斜角情報の追加など、その他の点についても詳細に規定し勧告されています。

いずれにしても一般商船と異なり、多数のお客さまを乗せる客船の安全基準はハードルの高いものに設定されています。

乗船客に安全・安心を提供するために細心の注意

＝ クルーズ客船に乗船中、常に心がけている事や、操船上他の船種と異なる点などは。

村上 とにかく船体の動揺をさけること、これが一番です。お客様が船酔いしてしまうと、旅の楽しさが半減してしまいます。

クルーズスケジュール 2013.9～2014.2

出発日	日数	発着地	クルーズ名称	寄港地
9月20日(金)	6日間	横浜発着	小笠原クルーズ	横浜/小笠原(父島)/横浜
10月1日(火)	3日間	金沢発着	にっぽん丸で航く 韓国・蔚山クルーズ	金沢/蔚山/金沢
10月9日(水)	2日間	神戸発着	瀬戸内海ワンナイトクルーズ	神戸/神戸
10月11日(金)	4日間	博多発着	飛んでクルーズ九州～出雲大社・輪島～	博多/大社/輪島/博多
12月18日(水)	2日間	東京発着	サンタクルーズ東京	東京/東京
12月19日(木)	2日間	東京発 名古屋着	サンタクルーズ東京/名古屋	東京/名古屋
12月20日(金)	2日間	名古屋発着	サンタクルーズ名古屋	名古屋/名古屋
12月21日(土)	2日間	名古屋発 神戸着	サンタクルーズ名古屋/神戸	名古屋/神戸
12月22日(日)	3日間	神戸発着	サンタクルーズ別府花火・瀬戸内海	神戸/別府/神戸
12月25日(水)	2日間	神戸発着	サンタクルーズ神戸	神戸/神戸
12月27日(金)	11日間	神戸発着	ニューイヤークラム・サイパンクルーズ Aコース	神戸/東京/グアム/サイパン/東京/神戸
12月28日(土)	9日間	東京発着	ニューイヤークラム・サイパンクルーズ Bコース	東京/グアム/サイパン/東京
1月7日(火)	4日間	神戸発着	新春初旅 にっぽん丸クルーズ	神戸/長崎/神戸
1月11日(土)	3日間	横浜発着	にっぽん丸 新春のオペラクルーズ ～藤原歌劇団 ヨハン・シュトラウス2世「こもり」～	横浜/横浜
1月28日(火)	6日間	横浜発着	早春の対馬・麗水クルーズ Aコース ～スペシャルエンターテインメント～	横浜/神戸/対馬/麗水/横浜
1月29日(水)	5日間	神戸発 横浜着	早春の対馬・麗水クルーズ Bコース ～スペシャルエンターテインメント～	神戸/対馬/麗水/横浜

年末・年始と続く「にっぽん丸」の多彩なクルーズのスケジュール表

操船上では、風や波・うねりを受ける方向に留意することですね。特に、食事やパーティーの時間帯は極力船を揺らさないことはもちろん、船の傾きも影響を与えますので、針路を変える際も「早めに、小さい舵角で」を心がけています。

それから観光地に近い色々な港に行きますので、海図の準備や整備、航海計画の立案などにも苦勞が多いですね。

敢然と運航の見合わせも決断

＝ 大型クルーズ客船の推進性能や舵角性能、保針性さらには狭水域や港内操船での留意点などを紹介してください。

村上 最近の大型客船は、技術の進歩とともに、自力でその場回頭ができるような最新鋭の推進器やスラスタを装備していますので、狭水域や港内操船で、通常であればタグボートの支援が要らない船が増えています。しかし客船は風圧に影響（特に横方向）されることが多いので、そのような最新鋭の装備を持っている船でも外力に抗しきれずに、危険な状況に陥ることがあるようです。やはり重要なのは、本船の能力を過信せずに、操船に影響する気象状況に応じた万全の準備をし、場合によっては敢然と運航の見合わせを決断する事も必要だと思います。

＝ クルーズ客船の安全対策として船内で取り組んでいる安全対策などについては。

村上 当社は「客船である上は、安全運航は当然のことである」を基本として、航海だけにかかわらず乗組員全員が通常の作業においても安全に対する意識を高めるように安全教育に力点をおいています。

お客さまの年齢層は様々で、それに応じた安全対策が求められます。例えば、客室区域の扉の指詰め防止対策やドアクローザーの調整、お年寄りのお客さんの為にカーペットや絨毯を剥がしスロープをつくり段差を解消してバリアフリーにしたり、こと細かい点にも注意してその都度、安全につながる事に留意しています。



長い航海で、船上にあるプールで楽しむのもクルーズの醍醐味のひとつ

若かりし二航士・三航士の頃ですが、お客様に好評な大浴場の大理石が滑るとのことでしたのでサンダーで大理石を削ったこともあります。あくまでもお客さまの立場と視点に立ち、様々な対応をしていますが、これで良いということではなく常に気配りしながら創意工夫することが必要です。

＝ 大型クルーズ客船の、緊急時の避難訓練などについて紹介してください。

村上 常日頃から、様々な事象を想定し、そのような事態に陥った場合どのように対処するかを乗組員一人一人が頭の中でシミュレーションすることがまず重要であるということを教育しています。

また型にはめた訓練は、あまり実効性を伴わないとの観点から、事前に訓練の想定は乗組員には伝えずに訓練を実施し評価・改善を行っています。

例えば、防火訓練は、国際航海に従事する旅客船の場合、防火扉の閉鎖、消火設備の操作、乗組員の配置などを週1回実施することを求められています。お客さまがいらっしゃらない空船回航の時などを利用し、同じく週1回の実施が規定されている救命艇などの訓練、お客さま乗船時に実施する旅客召集訓練（乗組員をお客様に模して）を併せて実施するなど、より実践的な訓練も定期的に実施しています。



次の乗船客を待ち受ける「にっぽん丸」のレストラン

＝ クルーズ客船に乗船していて印象的な出来事、嬉しかった事などをいくつか紹介してください。

村上 船長としては、一つの航海が終わりお客様の下船をお見送りする際に、お客様から「とても楽しかったです。また乗船します」といわれると、船長冥利につきます。

また個人的には、陸上では見ることでできない、美しい景色をお客さまに紹介し、ともに堪能できるのが何よりの楽しみです。

一例を紹介いたしますと、もう随分前になりますが、北米アラスカの氷河せまるプリンスウィリアム湾をクルージングした時、氷河の直ぐ前面で船を止め、汽笛を鳴らしてみました。もちろん許可を得た上ですが、するとその振動で、氷河の最前面にあった



木甲板上でストレッチ体操をする乗船客たち

氷が崩れ落ち、大きな水しぶきをあげるその瞬間を、お客さまと一緒に拍手をしながら眺めたこと、また同じ湾内で100頭を超えるラッコの群れや、シャチ、アザラシといった多くの海洋動物に出会うことができ、お客さまと共にその姿を見て、感動を共有できたことなどは、今でも忘れられない思い出ですね。

人間の五感で危険の芽を摘み取る

＝ 最後に一言。

村上 当たり前の事ですが、客船は多数のお客様に快適なサービスを提供して喜んでもらうビジネスです。サービスには、食事からショーや船内での様々な催し物など、それから観光地や大自然とのふれあいなどをいかに感動的に提供する事に尽きるのですが、これには、ここまでで良いといった終わりはありません。しかし安全の確保なくして快適なサービスの提供はないのです。

ですから「安全」を維持するには終わりはないということですね。

また機械力だけに頼らず、常に人間の五感を働かせ、危険の芽を摘み取る事。その重要性を後進に伝承していくことも大事だと考えています。

クルーズ客船の招致と横浜港

横浜市港湾局賑わい振興課

横浜港のクルーズ客船寄港数

横浜港は大さん橋国際客船ターミナルをリニューアルして以来、客船の寄港数が日本一となっています。これは、横浜港が母港の「飛鳥Ⅱ」をはじめとする日本客船を中心に、クルーズの発着港として横浜港を利用いただいていることが大きな要因です。

さらに、近年は外国客船の発着港としての利用も急増し、2013年の寄港数は150回を超え、11年連続日本一となる見込みです。

横浜港 客船寄港数

※2013年の数値は10月末時点の見込みです。(単位:回)

年	日本客船	外国客船	合計
2013※	121	33	154
2012	116	26	142
2011	110	9	119
2010	103	19	122
2009	105	21	126
2008	110	10	120
2007	110	13	123
2006	130	13	143
2005	133	12	145
2004	109	5	114
2003	85	6	91

寄港の効果と誘致の取組

客船が停泊している港の風景は「みなと横浜」の象徴であり、乗船客や観光客が横浜に集うことは、港のさらなる賑わいの創出につながります。また、客船の寄港は市内経済に様々な効果をもたらします。そのため、横浜市では国内外の客船のさらなる

寄港数の増加を目指し、客船の運航会社や代理店などを直接訪問して、きめ細やかな情報提供や要望の把握を精力的に行い、より利用いただきやすい港になるよう工夫・改善をしています。また、港費の減免や補助制度を活用して誘致活動を積極的に行っています。

入出港時のおもてなし

客船が初入港した際や世界一周などのロングクルーズ出港時は、ターミナルで演奏を行い、盛大にお出迎え・お見送りをしています。

ターミナルは客船が引き立つようにデザインされており、屋上と船のデッキとの距離がとても近いのが特徴です。歓送演奏に来た地元中学生が、外国客船の乗船客へ「See you again !」と声をかける姿はとても微笑ましく、乗船客からも喜ばれています。



地元中学生と乗船客との交流

また、横浜で下船されるお客様が快適に帰宅・観光できるよう、ターミナルから最寄駅等までの無料シャトルバスを運行しており、多くの方にご利用いただいています。

横浜港へ寄港する客船の大型化

近年では、一回のクルーズでの乗客数を増やし効率化を図るため、船の大型化が進んでいます。横浜港においても日本客船最大の「飛鳥Ⅱ」（50,142総トン）を上回る大きさの外国客船が、ここ数年続々と寄港しています。

今年、横浜発着クルーズを複数回実施した「サン・プリンセス」（77,441総トン）や「コスタ・ビクトリア」（75,166総トン）は、共に7万総トンを超える大きさです。5月には「ボイジャー・オブ・ザ・シーズ」（137,000総トン）が横浜港へ寄港しましたが、船の高さがベイブリッジの桁下よりも高く、橋をくぐることができなかったため、大さん橋に着岸できず、ベイブリッジ手前の貨物用岸壁に着岸しました。

来年は「ダイヤモンド・プリンセス」（11万6,000総トン）が横浜発着クルーズを20回予定しており、毎回延べ5000人を超える乗下船客がターミナルを利用する見込みです。



客船をターミナルから見守る市民とベイブリッジ

客船の安全対策

豊富な経験に基づく安全な受入実績が示す通り、多くの客船が寄港している横浜港では、安全対策にも力を入れています。

大勢の乗船客がスムーズに乗り降りでき



日本客船を中心に複数隻が同時着岸する大さん橋

るよう、大型客船寄港の際には事前に関係者一同が集まり、その都度もっとも安全で効率的な警備や導線などを検討しています。

また、海上保安庁、税関、入国管理局、動物検疫所・植物防疫所や水先人会などの関係省庁などとの調整も行っています。

大さん橋の岸壁ゲートには警備員が24時間常駐しているほか、外航資格の客船が入出港する際は、特別に警備を強化しています。

エックス線手荷物検査装置や金属探知機もターミナルに複数機常設しており、短時間で確実に検査ができる体制を整えています。

これからも客船とともに

横浜港では客船の大型化、寄港数の増加に対応するため、今後策定する港湾計画において、ベイブリッジの外側やみなとみらい地区の中心部にも客船用の設備を整備する予定です。

開港以来150年以上にわたり、日本の玄関口として海外から多くの船客たちを迎えてきた横浜では、今でも多くの市民が港を愛し、ターミナルへ足を運んで客船の入出港を見守っています。

今後も日本を代表するクルーズポートであり続けるために、また、船会社や乗船客、市民の方などにも安心して利用いただけるために、より一層努めてまいります。

クルーズ客船の運航と肝に銘じる事

アスカクラブ会長 幡野 保裕
(郵船クルーズ株)「飛鳥」元船長・運航管理者)

クルーズ客船との関わり

私は客船「飛鳥」の5代目船長として1995年から2003年まで8年間乗務し、その間4回の世界一周クルーズも指揮しました。その後陸上勤務となり2010年まで運航管理、船体維持、乗組員の教育に携わり、現在は「飛鳥Ⅱ」にご乗船頂くお客様の親睦会・アスカクラブの会長をしています。

客船に関わって18年になりますが、陸上勤務になりすでに10年、すっかり潮気も抜けてしまいましたが、「飛鳥」に乗船していた時代を思い出しながら、外航大型クルーズ客船の船長として感じた事、自分自身で肝に銘じていた事、客船の操船性能などについて記します。

客船と一般商船との船長の相違点

客船は、商船と異なり関係する人間が格段と多くなります。そうした中で優先して取り組む事項として次のようなものがあります。

- ①人命の安全
- ②船舶の安全
- ③経済的な運航管理
- ④乗組員の士気の昂揚
- ⑤自然環境の保護

商船の船長も客船の船長も、船長とし優先すべき事項は当然変わりませんが、客船の船長ははるかに多くの多様な人間が関係



ハワイ・Morokini 島 (通称クロワッサン島)を周回する「飛鳥Ⅱ」

する点で他の船とは異なります。

楽しむ為に乗船されているお客様、その人々が船の提供するサービスに好意的で満足してくれている事が客船の商業的な存在理由であります。

また乗組員の圧倒的多数は船乗りというよりもホテル・レジャー産業の技術、経験を有する第三次産業の人達です。

高い操船技術 そこから生まれる信頼

商船の運航と客船の運航での相違点は、航路の選定でお客様に喜んで頂く航行を配慮しなければならない事でしょう。船から見える景色、どの時間帯に、どの方向からどれだけの離岸距離で、どの船速で通過するかを考えなければなりません。

一般的に海岸に接航すればするほど、船から見える景色は迫力があります。商船のように十分な離岸距離で通過すれば良い訳ではありません。安全に接航する為には、その場所の水深、潮流、海の底質、気象海

象を詳細に調べ、航海計画を立案します。漫然と接航すると記憶に新しいイタリア半島南西沿岸ジリオ島の岩礁に座礁した“コスタ・コンコルディア”のような事になってしまいます。

港内操船、離着岸操船は船長の操船技術の見せ場である事はいうまでもありません。入出港、離着岸時は客船のデッキは見物のお客様で鈴なりです。如何にスマートに操船するかをお客様に観て頂く事が大事です。もちろん安全が第一であることは当然ですが、客船の船長は見せなければならない習熟した高度の操船技術が必要です。

そして、この事はお客様や乗組員の信頼を得る事にも繋がります。他のどんな能力、技量より、操船技術の優秀さがお客様や乗組員の信頼を勝ち得る必須の項目です。

客船の年間の出入港の回数は軽く190回は越えます、出入港の頻度は他の外航商船を遥かに凌ぎます。従って好むと好まざるに関わらず、客船の船長は操船技術を磨かざるを得ません。



大阪港を出港する「飛鳥II」のブリッジは緊張感に包まれている
2013. 10. 6撮影

もちろん多くの出入港の中には、気象海象により入港出港をキャンセルし、予定を変更せざるを得ない事も多くあります。この決断はひとえに船長の判断に、また技量

に委ねられますが、その判断が、お客様や乗組員に好意的に受け入れて貰えるには船長の操船技術に対する信頼が不可欠です。その信頼は、他のすべてに優先するといって過言ではありません。

揺らさない運航に徹する

これは天候次第といわざるを得ませんが貨物と違い、お客様は船内で優雅に過ごす事を目的にご乗船されているわけです。船酔いでそれを台無しにする訳には行きません。もちろん航路の選択は気象海象の良い時期に観光に適した場所を選んでいきます、フィン・スタビライザーという横揺れ防止装置も装備しています。しかし海が相手ですから台風が接近してきたり、近くに大きな低気圧があり、時化の海を航行せざるを得ない事もあります、そんな時には針路を変えたり、速力を変えたり可能な限りの努力をして船が揺れない様に運航します。

クルーズ客船の運動性能

クルーズ客船は一般的な商船よりも操船性能は高いといえるでしょう。「飛鳥II」には、バウ・スラスターを装備し、主推進機は、大馬力の可変ピッチの電気推進機(2軸2舵)です。

最新の船は、ポッド式推進機が装備されています。従って外界の影響が少なければ自力でその場回頭が可能な性能です。それと操船者にとって嬉しいのは、マニューバリング時に船速がリニヤーに制御でき、停止性能が良い事、直ぐに後進できることです。タグ・ボートのアシストが無くとも十分に離着岸できる性能を持っています。

弱点は、風圧面積が大きいので風に弱い事です。商船ですと自動車船に酷似しています。「飛鳥Ⅱ」の場合、風圧面積は正面950㎡、側面9190㎡です。

私の経験からは風速10m/秒以下ならば自力で、10～15mまでならタグボート1隻のアシストがあれば1.5～2L(L=船の長さ)の範囲内で何とかできると考えていました。

離着岸操船は、事前の計画通りには行かないもので、適宜に調整しながら完了するものです。経験は大きな力で、回数をこなす内に色々な感覚が習得できます。最初は安全幅を大きく取って、恐る恐る離着岸します。

海象の良い時にはタグ・ボートなどのアシスト無しでも離着岸します。

場数を積む内に、自分の船がどのような態勢で岸壁に接近しているのか、鳥瞰図の様に把握できるようになります。船が自分の体の一部の様になり、外力に対して船位を維持する能力が身につき、どんな時も慌てず落ち着いて対応できるようになります。

操船の技術として、外力の影響なり離岸距離の判断を生来の天分を持つ人もいますが、体験やシュミレーターによってのみ学ぶことができると考えます。従って、ヤング・オフィサー時代から客船に乗船し、多くの経験を積みながら船長に成長していく事は大事です。

客船の船長として優れた指揮を執るには最高水準の操船技量が必要で、どんなに魅力的でカリスマ的であっても技術の欠如は直ぐに露見され、船長の管理能力を惨めなものにしてしまいます。



「飛鳥Ⅱ」の木甲板のポートデッキには、巨大な救命艇が並んでいる

リーダーシップとマネージメント能力

船長に要求されるリーダーシップとマネージメント能力は、どの船でも共通と考えますが、客船の場合はお客様と乗組員などによる多くの人間関係のなかでそれが要求されます。

リーダーシップの伝統的な定義は、人間の資質であり、それを養って行くには仕事を通して人間の幅を広げていかなければならない決して終わる事のない努力と研究だといえましょう。

船長を評価するには多くの言葉が使われます。曰く有能、陽気、勇敢、規律、樂觀、公平、寛容、交渉力、寡黙など。

船長としては、少なくともこのいくつかを所有している事が望まれるでしょう。私の信ずるところでは、資質として必須のものは「決断力に富むこと」です。

過酷な自然環境の中で孤立する緊張感は、色々な機器の発達で随分緩和されました。正確な気象予報はいつでも得られます。適切なアドバイスも陸上から得られます。精度の高い船位をどんな荒天でも知ることができます。それでも非常事態は依然として起こり、年に数回は危険を避けるために即座の決断を要する時があります。

少し話は逸れますが、今にして思うとそ



左：船室に用意されている救命胴衣
右：救命胴衣はポートデッキにも格納されている

んな能力を習得するベースは横帆練習船「日本丸」での練習航海だったと確信します。若かりし学生の時はい帆船のデッキで、「こんなに時代遅れの航海術の訓練が必要なのか、社船（商船）の勤務では使わない事ばかり」とぶつぶつ話していた事を思い出しますが、その時に身に沁み込んだ自然と対話する事、観天望気の精神こそが自分の時々の判断のベースとなっており自信を持って色々な決断ができる事に繋がりました。

マネジメント能力の大部分は、多くのお客様と乗組員との人間関係の管理です。会社の代表として、ホスト役としてお客様を応接する事は難しく骨の折れる仕事です。大抵は楽しく、時に恐ろしく退屈で、お客様がクルーズに不満の場合は不愉快でもあります。お客様と接する機会を増やし船内の状況を正確に把握する事が重要です。

船長はいつでも非公式に不平をいわれませんが、これは仕方がない事です。お客様の不平は直接、接客するホテル部の乗組員が受けます。船長は、彼らの負担をできるだけ軽減する事が可能な立場である事を認識しなければなりません。

客船では不満足のお客様は3パターンというのが伝統的な説です。お客様の1%未満は、高待遇を狙って意図的に不平をいうクレーマー。5～7%は真面目に不満を抱く人達、10%は自分の不満を、他人に当たり散らす人達など。最初のグループには毅然と、次のグループには忠告を受け入れ早くサービスを改善する、最後のグループには良く話を聞いてあげる、のだそうです。

船長はその辺をわきまえてお客様との人間関係をマネージしなければなりません。

「Happy crew make Happy Passenger」も伝統的な客船の格言です。仕事の場所と生活の場所が同じ、非常に厳しい自己規制の中で仕事をしているのが客船の乗組員ですが、彼らがある程度満足でハッピーでなければ、お客様への良いサービスは不可能です。乗組員あつての船長である事を肝に銘じる事がマネジメントのスタート、常に公明正大に感謝して乗組員に接します。

安全こそが最大のサービス 「SMS マニュアル」と「ゴールデ ンルール」

多数の多国籍乗組員と共同作業で船舶の安全と多くの人命の安全を確保するためには、あらゆる作業を標準化しています。毎回、同じ方法、正しい方法で物事を実施する一貫性を乗組員に身に付けさせねばなりません。

その手順書として、運航関係についてはSMS（安全管理システム）マニュアル、またサービス関係についてはゴールデルールがあります。大自然を相手にしている船舶の運航ではどんな事態に遭遇しても不思議ではありません。従って危険な事態

は発生するものとの前提で、その非常事態の対応策を操練としてトレーニングして乗組員に習得させます。

SMS マニュアルの中には運航に関するあらゆる手順がチェックリストと共に規定されています。

またお客様へのサービスの基準になるゴールデンルールとは、客船乗組員のモットーの様なものですが、乗船のお客様に満足して頂き、また船に乗りたいと考えて頂ける為の、乗組員の心構えで、「おもてなし」の心です。

飛鳥Ⅱでは、「お客様にもスタッフにも明るく笑顔で挨拶します」などと7つの大切な心構えが記されていますが、最後の項目が「安全で快適な船の旅を提供します」と締めくくっています。それは、安全が最大のサービスであるとの固い決意をあらわしています。ゴールデンルールに「安全」を入れたのは、人はどの様に注意を払っても、訓練を行っても、チェックリストで点検しても、間違いを犯す可能性がある、それを最小限にできる限り少なくするためには、多くの人の目で常に安全の観点から周りをチェックする事だと考えるからです。

安全確保の最後の砦は、人間＝ヒューマン・ファクターの負の連鎖が重大事故には必ずあります。負の連鎖を起こさない様にするためには乗組員一人一人が安全という観点から周りをみられる事、また常に自分の意見が述べられる事が重要です。安全意識の高い人が多く関わるほどヒューマン・エラーが起こる可能性は低くなります。

安全に関する共通の高いモチベーションを持った集団が、コミュニケーション良く



9月23日、休日の横浜港大桟橋は「飛鳥Ⅱ」を見学する市民で賑わう

安全を守られれば、あらゆる種類の事故を防ぐ大きな力になると確信します。

最近、世間を騒がす色々な事故報道、原発事故、原因は想定外の大津波で不可抗力であったとしても、その後の対応、原発事故の汚染水対策、中央高速道路笹子トンネルの天井崩落事故、鉄道事故の多発などの報道に接する度に、管理の甘さに驚かざるを得ません。

毎年、入渠しての船体の点検、安全関係設備の点検、また乗組員に対しては常に非常事態の訓練を実施している客船は世の中で一番安全な乗り物と確信しています。

冒頭でも触れた「コスタ・コンコルディア」の座礁事故の要因としては、ヒューマン・エラーの存在は大きいと推測しますが、事故後の対処は見事で、日頃の乗組員への訓練の成果があったと思料します。死者が出てしまったのは残念でしたが、乗客・乗組員総数約4299人で死者・行不明者32人、突然の座礁・横転・沈没事故の中で殆どの人々を無事に船から脱出させ得たのです。

船長の仕事は、「安全は乗組員が全員で守るもの」との意識を全員に涵養する事です。客船の船長は多様なヒューマン・マネジメントの中で全乗組員とお客様も含めた、船全体で安全を守る、運命共同体であるとの動機付けをしなければなりません。

豪華ホテルが移動するクルーズ客船 わが国最大のクルーズ客船「飛鳥Ⅱ」に乗って

現在、日本船社で運航されている外航クルーズ客船は、郵船クルーズ㈱の「飛鳥Ⅱ」、商船三井客船㈱の「にっぽん丸」、日本クルーズ客船㈱の「ぱしふいっくびいなす」の三隻。その中で最大の外航クルーズ客船「飛鳥Ⅱ」に便乗し、大阪から鹿児島までのワンナイトクルーズ取材した。

2006年にデビューした「飛鳥Ⅱ」

台風が来襲する前の大阪港は、嵐の前の静けさか明るく晴れわたっていた。地下鉄「大阪港」駅から一本道で約500m先にある天保山客船ターミナルを望むと、白い船体の「飛鳥Ⅱ」の上層部が見えている。

大阪市内を流れる安治川河口にあるこの辺りは、日本一低い山「天保山」（標高4.53m）を中心に近年再開発が進み、周囲一帯は港内観光船の発着場や水族館、遊園地などが整備され、公園となっていて大阪市民から親しまれている。

大阪港を午後3時30分の出港予定の本船には、3時間以上も前から大勢の乗船客がターミナルに集まっていた。「飛鳥Ⅱ」は、総トン数が5万142トン、全長241m、幅29.6m、喫水は約7.8m、高さは海面から約45mもある。2万9000総トンの初代「飛鳥」から、1.7倍になった「飛鳥Ⅱ」がデビューしたのは2006年のこと。

受付カウンターで乗船券を係員に手渡すと、各人は電子カードの乗船証を受け取る。乗船証は、船室のカードキーになっているだけでなく、船内での買い物や有料サービ



天保山客船ターミナルに着桟中の白い「飛鳥Ⅱ」

スがサインだけで済ませられるキャッシュレスカードになっている。またセルフサービスのランドリーの使用時にも使える優れもの。

乗船証には、各人の氏名と船客・船室番号が記されているだけでなく、船長の氏名と救命艇番号も記されていた。他の乗船客とともにタラップを昇ると、カメラマンが盛んにフラッシュを光らす。多くの船客は、思いおもいのポーズで立ち止まり写真に収まり、船内の人となる。乗船記念になる写真は、後日の貴重な思い出のひとつだ。

せい贅の限りを尽くした船内と 出港前の船長アナウンス

ほとんどの乗船客は、サービススタッフ

の案内で各自定められた船室に入って一旦荷物を下ろすと、早速船内の各所を探訪する。豪華でお洒落な調度に満ちたクルーズ客船は、大人にも子供にも心を弾ませる何か未知の世界が待ち受けているようだ。それだけでなく本船の船客居住空間は、贅を尽くしたインテリアが随所に施されていて、日常生活では接することはできない仕上がり。

7階にあるプロムナードやオープンデッキなど各所で、ウェルカムドリンクサービスが提供されている。

乗船して船室に入って暫らくすると乗船客が全員乗ったことが確認できたのか、出港前に船長のアナウンスがあった。内容は、自己紹介から始まり乗船客に対する丁重な歓迎の意を述べる。続いて出港時間、天候、主要位置の通過時刻、台風接近の状況、船酔いの際の注意事項、法規の定めやテロ対策などについても説明する。そして最後に、非常時に遭遇した際の汽笛（短7長1）の吹鳴についても詳しくアナウンスする。



大阪港を出港、見送り客たちに手を振って応える浅井壽船長と航海士

入船右舷付けの本船は、微かな振動とともに静かに埠頭を離れる。岸壁には、吹奏楽団の見送りの演奏と若いチアリーダーが躍っていた。幾条もの紙テープが舞う中、

大勢の見送り客たちが手を振っている。船橋のウイングから、船長と航海士も呼応して手を振る。一般の商船では見られない、華やいだ出港だ。

左舷後方に位置したタグボートとスラスタターが、ゆっくりと着実に本船を左回頭させ船首を港外に向けた。船首を港外方向に向け徐々に速力を上げると、高度20度余りの真っ赤な夕陽が真正面からまぶしく本船を照らす。船橋で前方を注視しながら運航する船長や航海士の、緊張感が伝わってくる。



沈みゆく夕陽を船首方向から受けての船橋。双眼鏡を覗いているのは浅井壽船長。

乗船客2人に対して 1人の乗組員がサービス

本船は12段のデッキ（甲板）を有する。その内、通常時に船客が使用するデッキは5階から12階までである。デッキ5は、レセプション（船内受付カウンター）、ダイニングルームさらにピアノバーなどがある。デッキ7からデッキ10までが船室となっていて、それ以外のデッキは、レストランやバー、各種のイベントホールやカフェ、ゲームルームやフィットネスルームからプールなど豪華なパブリックスペースが数多く配置され、乗船客を退屈させない非日常の夢

の世界へと楽しませてくれる。

それぞれのスペースには、洒落たネーミングが付けられ、映画会場は「ハリウッドシアター」、ショー・スペースは「ギャラクシーラウンジ」、バーは「マリナーズクラブ」といった具合だ。



横浜港を出港し次のクルーズに向かう「飛鳥Ⅱ」

本船の客室は全部で436室あり、全て海側に位置している。一部の客室は3人でも利用可能だが、すべての客室を2人で利用した場合872人の乗船客の収容が可能となる。それに対する乗組員は約470人が乗船。クルーズの長短・内容によって若干変動するのは勿論だが、なんと乗船客2人に対して1人の乗組員がサービスする事となる。

その内、日本人スタッフは120～130人が乗りこんでいる。日本人スタッフの内、船長・機関長などの運航に関わる要員は27人、ドクター1人、ナース2人も通常は乗船しており、他はすべてホテル部といわれる料理やサービススタッフが占める。サービス要員の国籍はアジアからヨーロッパまで20カ国にもおよび、一番多いのはフィリピン人。

「飛鳥Ⅱ」のクルーズは、1泊2日のクルーズから、100日を超える世界一周クルー

ズまで多岐にわたる。夏は、花火を観賞するクルーズや夏祭りクルーズが人気だという。夏祭りクルーズには、阿波踊りに参加するクルーズや秋田の竿灯祭りを観賞したり、青森のねぶた祭りに参加するクルーズなどもあり、今回のような大阪から鹿児島に向けたワンナイトクルーズなど、ほぼ全国の観光地を目指して各地に寄港するクルーズを展開している。

クルーズ客船の醍醐味を語る

大阪湾を南下しパイロットも下船、出港配置も解かれ当直航海士に操船を交代してきた浅井^{ひさし} 船長に船長室の隣にあるキャプテンズ・クォーター（船長公室）で話を聞いた。

キャプテンズ・クォーターは、長いクルーズでは特定の乗船客を招待してキャプテンズ・ディナーを開催する特別な場所。



クルーズ客船の乗船歴が長い
浅井船長

浅井船長は、1982年日本郵船株式会社に入社し一般の商船の航海士として海上勤務を続け、1991年から主に米国サイドを中心に活躍したクルーズ客船「クリスタルハーモニー」に8

年半乗船した。その後、陸上勤務や海上勤務を繰り返し、2009年末に副船長として「飛鳥Ⅱ」に乗船、2010年7月に本船の船長に昇格、客船経験が12年にもなるベテランだ。

そんな浅井船長は、開口一番「(客船は)貨物船と異なり、様々なお客様とお会いす

ることができて楽しいですね。人生の大先輩、達人たちにお会いできるのは大変勉強になります。また美しい港、素晴らしい景色を海側から見ることができるのは、客船の醍醐味の一つです。日本の港ですと、母港の横浜港や、神戸港は海から見ると一段と美しいと思う、好きな港です」と語る。

クルーズ客船の操船上、他の船種と異なる点などについて訊ねてみた。

「他の船種と異なる一番大きな点は、お客様の乗り心地を常に念頭において、操船・運航するということだと思います。揺らさない、傾けないということを常に心がけています。また船から見える景色を考慮して航海計画をたて、良い時間帯に、お客様がご覧になれるように航行することを心がけています」と模範的な回答がかえってきた。

本船は、日本初の大型電気推進客船で、8,640kw (11,750ps) の主発電機が4台、12,000kw (16,320ps) の電動推進モーター2基を回して推進する。プロペラは、4翼の可変ピッチプロペラ2基、最大速力は21ノット、速力に応じて主発電機を4台もしくは3台と調整してエコノミカルな運用をしているという。バウスラスター(2720ps)と可変ピッチプロペラ2基で、狭い水域でも回頭が可能で一般の貨物船より格段に操船性能は良いようだ。無論、必要に応じてタグボートを利用する事はいうまでもない。そういえば大阪港の出港時、タグボートは一隻しか使用しておらず、あまり「活躍」しているようには見えなかった。

最悪の事態を想定した対策を万全に

続けて大型クルーズ客船の安全対策上、

留意すべき点、ボートドリルやファイアドリル、緊急時の訓練・対応などについても聞いた。



本船を一周できる木甲板のプロムナードデッキに配置されている救命筏。これとは別に大型の救命艇も多数設置されている

浅井船長は「船にとって、火災は最大の脅威です」という。「本船は、大勢のお客さまを乗せるのでホテル同様、各部屋、廊下、調理室、その他各所にスプリンクラーが設置され、火災探知機も煙や温度で監視する精度の高い機器が設置されています。加えてファイアーパトロールと称する警備員が、常時船内を巡回警備しています。乗組員の緊急時の訓練（ドリル）は、実際に即した状況を設定して、火災ドリル、浸水防除ドリル、ボートドリルなどを行います。この訓練は規則に従い、毎週行っています。他にも定期的に油濁防除ドリル、非常操舵ドリル、セキュリティードリルなど様々な訓練を行います。お客様の避難訓練は、乗船後、出港前に実施しています。非常信号（短音7回、長音1回）を吹鳴し、各ボートステーションに集合していただき、その後、乗組員が各艇にて点呼を行い、救命胴衣の着用方法、救命ボートの説明などを行います」との事。

海と船旅を楽しみに乗ってくる旅客は、ほとんどは海を知らない一般の人々。これ

ら乗船客に対して、万が一あってはならない海難や火災さらには荒天遭遇に対して、あらゆる事態を想定しての多彩な訓練を定期的に実施していることを想像するだけでも乗組員の苦勞がしのばれる。

華やかで快適な洋上生活が始まった

本船は、台風の接近による曇天で対岸の景色は見えない海上を静かに紀伊水道を南下している。主機関の音も聞こえず、風力が5～6、波高が3～4mある中を、波の音とそして微かなローリング（横揺れ）を繰り返しながら進む。

船室のクローゼットには、人数分のライフジャケットが置かれ、室内の入り口付近の壁やパッセージの要所要所にも危急の際の注意事項が記されたボードが貼られている。

船室のテレビでは、ライフジャケットの着用方法、避難経路や非常時の警告手段などを繰り返しモニター放送していた。

乗船客は、思い思いの場所でくつろぎ、ある人は船内散策に、ある人は早速ティータイムに、またマジック教室や映画観賞にと目的は様々だ。

初めてクルーズに参加した方も、リピーター客もそれぞれ自分の気ままな時間と空間を満喫していて、陸上では味わうことのない洋上ならではの雰囲気が漂っている。

夕食は、5時半からと7時45分からの2回に分かれて食する。「フォーシーズン・ダイニング・ルーム」と名付けられたレストランに集まってきた乗船客たちは、皆がみな乗ってきた時とは違って思いっきりお洒落な服装に替えていて、高級感溢れるレストランとなっていた。



「クラブ2100」で深夜までダンスに興ずる乗船客

各テーブルには、フィリピンから来たバンド「ラグーナトリオ」による生演奏が、移動しながらポピュラーな曲を演奏して回ってくれる。ゴージャス感が否が応でも盛り上がる。

見知らぬ他人とテーブルで初めて会して、一緒に食事するのもクルーズ客船ならではの楽しみなのかもしれない。料理長が腕をふるって作った料理が不味いわけがなく、和気あいあいと話しに昂じて食している時、「ギャラクシーラウンジ」(ショーホール)では第1回目のショーが始まっている。

高級感あふれる時間が流れて

本日の「ギャラクシーラウンジ」でのショーは、英国、カナダ、ルーマニアの混成ダンシングチーム、プロダクションキャスト達による歌と踊りのショー「カラーズ」。ミラーボールと色鮮やかなスポットライトに照らされたダンサーたちの踊りと歌は、現実とかけ離れた別世界に誘ってくれる。

デッキに6にある「モンテカルロ」(カジノコーナー)では、スロットマシンやルーレット、カードゲームに興じる人もいる。本船は日本籍船である以上、わが国の法規に則り金銭の介在したカジノではなく、

ゲームで購入したチップやコインによって、記念品と交換できるシステムとなっている。

大人の雰囲気漂うバー「マリナーズクラブ」では、外国人男性シンガーの弾き語りやピアノ演奏。「クラブ・スターズ」ではカラオケに興じたり、映画上映合い間の「ハリウッドシアター」では、マジックショーを楽しむ客もいる。0時近くの深夜になっても船内は、どこかでエンジョイしている客はいる。

デッキ6にあるダンスホール「クラブ2100」ではダンスタイムもあり、午後9時からはダンスパートナー達も入り、着飾った紳士・淑女たちが踊り高級感ある大人の時間が流れる。

海上は、依然として台風の影響で時化模様。しかしフィンスタビライザーが本船のローリングをホールドし、本船は静かに目的地に向かって航海している。

クルーズ客船の朝は早い

翌日の海上は雨も降っていて視界が悪く、相変わらず風力、波高も高い。しかし船客たちの朝は早い。

6時から各所で、モーニングティーのサービスもあれば、デッキ7の本船を一周できる木甲板のプロムナードデッキでは、スタッフとともに歩くウォーク・ア・マイル。一周すると400mを超える。5周すると2000mになり、1マイルを優に超える。風が少し気になるが参加者は元気いっぱいだ。

体力に自信のない方のために、他のスペースではストレッチ体操も施している。

朝食は、和食と洋食の好きな方を選べる。

和食の方は朝からお品書き付きの贅沢さだ。

朝食が済むと、記念品付きのビンゴ大会あり、フリスビーを使ってパネルを打ち抜くゲーム「ディスクゲッター大会」や、風船を加工するバルーン教室、乗船客が騎手になって遊ぶ競馬レース、さらにはヒバの木を使った「コースター作りの教室」などが、昼食を挟んで催され、とにかく旅客を退屈させないで遊ばせてくれる。その間、映画上映もあり適時コーヒータ임もありで盛りだくさんの持てなしで一杯。

昼食も、釜揚げうどんと洋食のオプションだ。洋食は、バイキング方式で食べ放題。どこからか「長いこと船に乗っていると太ってしまいそうね」との声も聞こえてきた。

昨年のイタリア客船の事故以来、クルーズ客船に関心が集まる？

再び浅井船長に、話を聞く。

「洋上で快適に過ごしていただくために、クルーズ客船にはさまざまな機能、設備が整っています。華やかなショーやパーティーが繰り広げられるラウンジ、夜のひとときを語り合うバーやサロン。さらにシアター、フィットネスにジムやプール、展望風呂、サウナ、マッサージルーム、ビューティー・サロンに医務室などがお客様の快適な洋上バカンスを約束します」とクルーズ客船のまさしく船長に徹した発言。

そして「最近、外国の客船も日本に寄港することが増え、客船が注目される機会が増えています。昨年の地中海でのイタリア客船の事故以来、お客様からの安全に関するご質問も多く頂き、そういう意味でも注目されるようになりました。安全に関する

国際規則も新たに制定されています。安全対策は、ハードとソフトの両面で、規則に合致することは勿論ですが、それ以上のパフォーマンスが発揮できるよう情報を早期に入手し、訓練の改善などを通して、お客様に安心して喜んで乗船頂けるように、乗組員全員で頑張っています」と続ける。

アジア経済の伸長に伴って、外国船社のクルーズ客船の進出も顕著となってきた。日本船社と外国船社のクルーズ客船の最大の違いは、船内での言語。日本のクルーズ客船は「公用語が日本語」ということだそう。

また日本船社のクルーズ客船では「船内新聞や船内放送も日本語ですので、日本人とりわけ年配者にとっては気苦労がなく飛び込みやすいようです。また船内で和食をいただける事、そして日本人の誰もが大好きな大浴場に入って大海原を眺めながら入浴ができることなどが多くのファンを魅了しています」と浅井さんは楽しく語ってくれる。

雨の中、鹿児島港 「マリンポートかごしま」に着棧

前述した本船を一周できるプロムナードデッキには、150人乗りの巨大な救命艇を始めとして何隻ものライフボートが吊るされて並べられている。航海中、万が一事故などが発生し退船のやむなきに至った場合には、搭載した救命艇や救命筏で船客・乗組員全員が避難できる万全の体制になっている。そしてデッキの要所要所に船室とは別に、ライフジャケットの格納ボックスが配置されていて頼もしい。

大隅半島に差し掛かった頃、再び船長のアナウンスがあった。本船は、定刻通り鹿児島港に向かっている事、鹿児島の天候は雨、針路を変えると船首方向に薩摩富士と呼ばれる開聞岳が見える事などを放送した。

開聞岳の穏やかな遠景が、雨にまみれてぼんやりと墨絵にある別世界の山のように見える。まさしく本船でのクルーズは、別世界の出来事のように華美で豪華な時空間であった。

本船は、いよいよ鹿児島港に向けた最終進路に変針した。

ディーゼル主機関の他船では、主機関をハーフダウン（半速）とすると減速した事がすぐに分かるが、本船は電気推進であるためかデッドスローダウン（前進微々速）にしても音では体感できず、船速の遅くなるのが海面を見つめて確認できた。

左舷にタグボートからラインを一本取りスタンバイさせ、鹿児島港の南部地区に新しく造成された客船埠頭「マリンポートかごしま」に静かに入り船右舷付けで着棧した。

雨足が強くなってきた埠頭には、バスとともに旅行代理店のスタッフや港湾管理者が出迎えてくれ、入港の記念品を手渡されてそれぞれの目的地に向かって下船していった。

「飛鳥Ⅱ」は、明日からもロマンと夢を乗せるとともに豪華と華美を人々に提供し、新たなクルーズに向かう。海外からの絶えざる輸入物資で成り立つわが国の、海と船の存在を忘れがちな多くの人たちへ、海への新たな認識と海で働く乗組員たちへの感謝を担って活躍していく事を期待する。

クルーズ客船との出会いと魅力

～クルーズ・非日常の旅が日常になる不思議～

フリージャーナリスト 鈴木 志津子

クルーズ客船との出会い

私が初めてクルーズをして今年で40年になる。なんとなく船が好きで、観光船や連絡船、川下りの舟でも、あれば乗りたくなり、水の上にいるとご機嫌だった。

船で周遊するクルーズというものがあると知ったとき、すぐに自分が行けるクルーズを探した。そして乗ったのが、イギリスのP&Oのアーカディア（先代）だった。

アーカディアは2カ月かけて太平洋を一周する途中、日本に立ち寄った。私は、香港から鹿児島を経て神戸まで4日間の乗船だった。切符は横浜まで買ったが、時間がなく、新幹線で出社し、荷物だけが横浜までクルーズした。

相部屋に若い日本人女性がいた。ディプティ（アシスタント）パーサーは私たちを見ると「ディプティパーサーの〇〇は、（〇〇）とお友達になりたく、（日時）、（場所）でお飲み物を差し上げたく、ご招待申し上げます」と印刷された招待状に、私たちの名前などを記入して渡した。

それから毎晩、彼の友人と4人でグラス片手にお話した。私は英語が大嫌いで、中学でしか英語を勉強しなかった。そんな私がどうして毎晩おしゃべりできたのか？船は時間がたっぷりあって、お互いに興味があれば、中学英語でもコミュニケーションはできる。



クルーズ客船「MSC オペラ」のバーでくつろぐ筆者

私は映画の中にいるような、そういう自分を眺めている自分があるような不思議な感覚になった。まさしく非日常の世界。

若い時の私は船旅の非日常性に魅かれていった。年

を重ねると、船旅に日常性を感じるようになった。旅とは、枕が変わり、水が変わり、日々の暮らしとは違う生活をすることであり、その点で旅は非日常なものだ。その中でクルーズは、自分のペースで過ごしやすい、最も日常的な旅でもあると思うようになった。

この5月、アメリカの大手クルーズ会社、プリンセス・クルーズのサンプリンセス（7万7000総トン）に乗船した。

プリンセス・クルーズは今年、日本人を対象にした日本発着のクルーズを9本行った。来年はサン・プリンセスに加え、日本で建造されたダイヤモンド・プリンセス（11万6000トン）と2隻態勢で4～10泊の横浜や神戸、小樽などを起点とするクルーズを40本行う予定だ。

今回私が乗ったのは、日本の温泉地めぐりと釜山、9泊10日。5月27日横浜を出港して、名古屋、神戸から瀬戸内海を通り松

山、釜山、鹿児島、別府をめぐり横浜に帰るコース。

夕方5時出港で、昼頃乗船した。

出港前に避難訓練が行われた。この訓練は国際法で出港から24時間以内に行うことが義務付けられているが、昨年1月のコスタ・コンコルディア（11万4147総トン）の事故以来、出港前に行うところが多くなったようだ。

クルーズ客船の安全対策は万全

船室に行くと、テレビで訓練の案内が繰り返し放送されている。室内のクロゼットには救命胴衣がある。合図があったら、胴衣を持って所定の集合場所に集まる。集合場所は船室の位置によって指定されていて、ドアに書かれている。



「MSC オペラ」でライフジャケットを着用しての避難訓練。

9階後方のキャビンの私たちの集合場所は、2つ下ったプロムナード・デッキ後方のビスタ・ラウンジ。

乗船証であり、船室の鍵であり、キャッシュレスの船内で買い物などの際に提示するクルーズ・カードで出席をチェックされる。かつては出欠を取るところと取らないところがあったが、最近は大体取るようだ。ここで胴衣のつけ方などを習う。



イタリア・MSC クルーズの「MSC オペラ」(5万9058総トン、全長251m、旅客定員1712人)写真は筆者提供
以下の写真も同じ

訓練も会社によって微妙な違いがある。この会社の集合場所は公室だが、所定の救命艇の下デッキ集合の会社もある。また胴衣は集合場所のそばにあるので、船室に取りに行く必要のないところもある。

また、今回は「避難訓練を始めるので集まれ」というアナウンスで始まった。通常、非常事態を表すベルで始まるので、ちょっと戸惑った。

こうして小さな違いはあるものの、クルーズ客船の安全管理は嚴重だし、クルーだけの訓練も1航海に1回くらいは行われている。

救命艇も片側だけで収容可能なキャパシティを備えているはずだ。船は2カ所まで穴が開いても沈まない構造になっている。万が一沈没事故が起きても、船が沈むまで長時間かかるので、避難する時間は十分にある。もはやタイタニックのような不幸な事故はないはず、だった。

コスタ・コンコルディアには友人夫妻も乗っていた

コスタ・コンコルディアの死者30、行方不明2人を出した座礁事故には衝撃を受けた。人為ミスとしか思えない。

コンコルディアは、左舷を岩礁にぶつけ

で航行不能となり、流されて右舷から岩に乗り上げて横転した。

船が本来のコースを外れて島に近づき過ぎたことが原因という指摘もあるが、クルーズ船は定期船とは違い、お客様へのサービスで景色をよく見るなどのために、多少コースを変えて陸側に接航することは珍しくない。海図や最新の機器がそろっており、きちんと確認していればそれ自体危険なことでもない。

コンコルディアも最初の衝突は不注意が原因と考えられるが、これで沈んだわけではない。衝突による浸水のためか電気が止まり、操縦できなくなって1時間ほど海流に乗って漂い、真横から岩に乗り上げて傾いた。こうなると上部のガラスが破れて海水が一気になだれ込んで、逃げ遅れた人が出たようだ（この映像はネット上で公開された）。

素人ながら、岩場の多いところを漂流するのは非常に危険だと思う。錨を下すなどして漂流を食い止めて、救命艇で客を島に送れなかったのだろうか。

実は、あのクルーズには、私の知人夫妻が乗船していた。彼らの記憶があいまいなところも多く、詳しいことは聞けなかったが、最初の晩で、夕食を終え、カジノにいたところで、衝撃で飲み物が落ちてしまったので部屋にもどったという。この時にはまだそれほど切迫感はなく、カジノができなくなって残念という気分だったという。

しばらくして電気が消えた。非常電源に切り替わったのかすぐ点いたが、客の間に動揺が広がった。救命胴衣を着けた乗客たちに「大丈夫。どうか部屋にお引き取りく

ださい」とクルーがいつている映像がネットに流れた。

知人夫妻は、しばらく部屋で待機したが救命艇のところに行くことにした。下側の右舷に行った。非常ベルや避難の呼びかけは聞いていないようだ。

デッキはすでに大勢の人でいっぱい、クルーが救命艇を下ろそうとしたが、傾いているせいかうまく下りなかったという。

「1階下へ行け」といわれ、行くと、外はすぐ水面で、島からやってきたボートに乗って脱出することができたという。左舷側に行った人たちは、船腹から海面まで長い縄梯子を伝わなければならなかった。

きちんと対処していれば、犠牲者は出なかったと思う。船長が先に船を離れて罪を問われ「クルーが客より先にボートに乗った」などという噂も流れる。

「デッキの手すりにクルーが並んでいて、船が傾いて客が滑り落ちそうになるのを助けてくれた」と知人はいう。クルーの名誉のために付け加えておこう。

それでも、この事故は、日本のクルーズ旅行にマイナスにはならなかった、と大手旅行会社のクルーズ担当はいう。

このクルーズには日本人が43人乗っていて、日本でも大きく報道された。その結果、地中海のクルーズが意外に安くできるということが認識されたという。

クルーズ客船は贅^{ぜい}沢^{たく}？

外国船は変動価格制をとっているところが多く、時期や客の集まり具合によって違うが、ある雑誌に出ている、今年11月のコスタ・マジカ(10万2587総^トン)の東地中海・

エーゲ海クルーズのパッケージツアー（フライトやホテル代付き、8泊10日）は、2名1室利用の1人料金が22万8000（内側ツイン）～43万1000円（スイート）。

日本では、クルーズというと、豪華、贅沢、お金と時間が有り余っている人が、何千万円もかけて世界一周するものというイメージが固定化されてきた。

かつては、極東の地にやってくる客船は世界一周の途中に立ち寄ることが多く、そのつど「お値段は何千万円」などと報道されたからだろう。



米国ロイヤル・カリビアン・インターナショナルの「レジェンド・オブ・ザ・シーズ」(6万9130総トン、全長264m、旅客定員最大2076人)のプールデッキ

しかし、世界一周というのはクルーズの中ではほんの一部、特別なものだ。クルーズのコースは3、4泊から1週間が中心で、2週間までがほとんど。料金も多く、船が1泊1万円程度から設定している。料金は船室の場所や広さなどによるもので、かつてのように等級によるサービスや利用エリアにほとんど差はない。料金には3度の食事はもちろん、午後のお茶、夜食、ショーの観劇、各種催しの参加費などが含まれている。当然のことだが、全部個室。

のんびり船旅もいいけど、まだあちこち回りたい。年取ったらいつか…という声も

聞くが、これも誤解だ。

確かに船は、飛行機や電車、車などに比べ動く速度は遅い。が、クルーズ客船は単なる乗り物、移動の手段ではなく、動くホテルなのだ。このホテルに泊まっていれば、居ながらにして次の目的地に着く。

飛行機や電車は、速度は船より速いが、ホテルのチェックイン、チェックアウト、荷造りなどに時間が取られる。早朝出発して、夕方次の地のホテルに着くとクタクタ。バスの中では寝てばかりということもよくある話だ。

クルーズ船は朝入港、夕方出港で、1つの港に5～10時間停泊することが多い。停泊中は、小さなバッグ1つで降り、オプションツアーに参加するもよし、自分で散策するもよし、観光に使える時間はむしろ多いくらいだ。

クルーズ客船は動く豪華ホテル

観光だけでなく、ナイトライフもクルーズ船は充実している。劇場では、毎晩ミュージカルなどのショーが行われ、ラウンジやバーでは夜中まで、さまざまな音楽が演奏され、ゲームなどの催しもある。ホテルに泊まってショーを毎晩見れば、かなりの別料金を払わなければならないが、船ではその必要はない。

港に着いたら真っ先に降りて、目いっぱい観光し、夜は2時ごろまでディスコを楽しめば寝る間もないほど。だから私は、観光も遊びも貪欲に楽しみたい、エネルギー的な日本人にこそクルーズをお勧めしたいと思っている。

もちろん、のんびりしたい人は、のんびり



英国・P&Oクルーズの「オリアナ」(6万9153総トン、全長260m、旅客定員1822人)で社交ダンスを楽しむ

りできる。陸上の周遊旅行のように、みんなと行動しないと取り残されてしまうという恐れはない。外国人の中には、停泊中に、この時とばかり船に留まって、プールサイドで日向ぼっこをしたり、ジャグジーに浸っている人もいる。停泊中も船で食事ができる。

クルーズはこのように、自分流に楽しめ、サービス内容の割に安価なものが多いので、世界的に拡大し、今や欧米を中心に年間2000万人くらいがクルーズを楽しんでいる。

欧米では クルーズ客船の建造ラッシュ

この十数年、欧米では船の建造ラッシュ。コストパフォーマンスを上げるため、船は年々大型化され、同時に新しい施設、ロッククライミング場、アイススケートリンク、ボーリング場、メリーゴーランド、ウォータースライダーなどを備え、動くテーマパーク化が進んでいる。

船腹数と総トン数、キャパシティーは増加し、各社が新しい客と目的地を求めて目を向けたのがアジア。特に人口が多く、経済成長著しい中国だった。2006年にコスト・クルーズが初めて中国を起点に配船して

成功すると、これに続く会社も現れて中国のクルーズ人口は2010年に79万人に達した。

一方、日本は、平成元年(1989)をクルーズ元年としながら、クルーズ人口は20万人前後で推移している。

しかし、私は数字には表れない変化を感じる。私はこの十数年、年末年始ともう1回、つまり、年に2回のクルーズをしているが、その多くは、飛行機で外国に飛んで行き、そこから1～2週間のクルーズをして飛行機で帰るというものだが、かつてはこういうクルーズで日本人客に会うことはほとんどなく、いてもせいぜい1組くらいだった。ところがここ数年、日本を遠く離れたクルーズでも日本人に会うようになった。

旅行社が募集した団体客もいるが、パッケージがないクルーズでも個人手配で来ている日本人客を見かける。

確実に増えてきている クルーズ乗船客

以前は、船で旅をするというと、変人奇人を見るような目で見られたが、最近は私の周辺でもクルーズを体験する人が珍しくなくなった。前述の知人夫妻も、数年前の初クルーズで病みつきになり、毎年のようにクルーズに行き、事故にも懲りず、クルーズを続けている。クルーズの楽しさが徐々に日本でも浸透しているようだ。

船というと連絡船や観光船しか思い浮かばない人も多いだろうが、クルーズ旅行は、輸送、宿泊、食事、観光、エンターテインメントと、旅行に関するすべての要素が詰まっている。船自体が完結した1つのディ

ストネーションといっても過言ではない。港に入港した外航客船を1目見るだけで、たとえ小型に属するものでも、その大きさと、海に浮かぶビルディングのような偉容に未知の世界を感じるに違いない。

輸送、宿泊、食事、観光、エンターテインメントなど全てがそろっている

船は、大きさ、施設の配置、インテリア、クルーや主な客の国籍、それに従って雰囲気もひとつひとつ違う。一般的には、大型船は大衆的で料金が安い。では、料金が高い船のほうがよいクルーズができるかというと、そうとは限らない。大衆的な船は、大衆が好む娯楽施設が充実して、にぎやかに遊べる。

高級船はもう少し大人の雰囲気、生演奏を聴きながらダンスや客同士のおしゃべりを楽しんだりするのに向いている。自分の好みに合った船を選ぶことが大事だ。

日本船はきめ細かいサービスやバラエティーに富んだ料理に定評があるが、料金は高い。そこに外国船の日本進出で、選択肢は広がった。自分好みの旅を見つけてトライしてみたらどうだろう。

クルーズ船は、定期船のように必ずしも、無理に決まった目的地に行く必要はない。私は2001年に、10月ジェノバ発着の12日間の東地中海クルーズを予約した。

エジプト、シリア、レバノンを巡るクルーズだった。9月に同時多発テロが起ったが、予定どおりやるというのでシリアとレバノンのビザを取った。オプションツアーに参加するならビザはいらないが、自由行動をするために。

明日はエジプトのビザを取ろうと思っていたら、アメリカがアフガン攻撃を開始して、クルーズはギリシャ、トルコに変更になった（無償キャンセル可）。

クルーズ船は平和で安全な海を目指す



日本クルーズ客船の「ぱしふいっくびーなす」(2万6518総トン、全長183m、旅客定員696人)出港時。お別れの銅鑼を鳴らすのを見守る乗船客。

日本の「ぱしふいっくびーなす」(2万6518総トン)の船長から聞いたエピソードを紹介する。

当初、小笠原クルーズを予定していた本船は、台風が小笠原に向かっているというので中止した。お客さんに「そのままの日にち、料金で屋久島クルーズに変更するので、もしよければ参加を」と告げるとほとんどの人が参加した。

ところが台風は予想コースを外れて屋久島に向かい、そのままでは台風にあぶかりそうなので、瀬戸内海に逃げ込み、瀬戸内の普段は行かない港を訪れて喜んでもらったという。このようにクルーズ船は安全な所しか行かない。

私は日本をはじめ、アジアのクルーズが発展することを心から願っている。クルーズ船の行く所は、平和で安全な海である証拠だから。

「全国クルーズ客船誘致連絡会」の 運営から見た港と客船

日本海事新聞社 企画事業部長 沖田 一弘

クルーズ客船の活況の背景

近年、港湾管理者や旅行業者の間で、国内外の「クルーズ」に関心を寄せる関係者が増えている。既存の港湾施設の有効利用や港周辺の活性化とともに、停滞気味だった日本の旅行市場にとって「新たな旅行素材」としてクルーズのアピール度は他のカテゴリーをしのぐものがある。

こうした流れとクルーズ人気の高まりを受けて、BSあるいはCSといった衛星放送でも、クルーズをテーマにした旅行番組が頻繁に流されるようになった。

クルーズが注目されるようになった発端は、日本の景気回復といった要因もあるが、やはり日本の運航船社が20年以上にわたり地道に事業展開してきたことが下地にある。そして、それを一挙に開花させたのが2006年夏にイタリア船社のコスタクルーズが先鞭をつけたアジア定期クルーズにあるといえよう。

コスタはアジア進出に際して巨大な潜在旅行市場を抱える中国を対象に、まずは3万総トン足らずの小型クルーズ船で運航を始めた。寄港地としてはベトナムなどの東南アジアのほか、春から秋には九州などの西日本の港に着目し、次第に関西方面にも寄港していく。その後は、就航船の大型化も相まって首都圏や北海道にも足を延ばすようになった。コスタが順調に集客を続け

る中、2007年暮れにはライバルとして米国のロイヤルカリビアンインターナショナル(RCI)もアジアクルーズに参画する。そして翌2008年夏以降は、両社がこぞって投入船の大型化や複数運航を開始する。またアジアにはこの海域のパイオニアとしてスタークルーズも複数隻を香港やシンガポールを拠点に就航させていたため、欧米船社を含めた3社が展開するアジア定期クルーズの競争は次第に激しさを増していく。

全客連の発足の目的と経緯 設立時は10港の参加で始まった

今のようなクルーズ人気が高まる10年ほど前、弊社ではクルーズ客船の誘致に関心を寄せる港湾関係者とともに小さな勉強会を立ち上げた。その名は「全国客船誘致連絡会」(当時。現・全国クルーズ客船誘致連絡会。以下、全客連という)。

2001年11月29日、東京都庁の小さな会議室を借りて設立の産声を上げた時の参加港湾は、10港に満たなかった。その後さまざまなテーマや話題を見つけては年3回程度の会合を重ね、自己研さんの場を確立する努力を続けている。

この全客連は、どうして発足に至ったのか。これは、設立時から現在まで業界関係者に最も多く問われた質問のひとつだ。その理由は、いたって簡単明解。これまで中央官庁や業界団体などが組織してこなかっ

た「実務者レベルによる情報交換と勉強の場がほしい」という港湾関係者の声に応えたものだ。また全客連を立ち上げた後の副産物として「日本に寄港すると、同じような記念品、歓迎行事ばかりで困ってしまう」という外国クルーズ船社の不満の声を少しずつ改善することもできた。

全く派手さのない地道な活動をしてきた全客連だが、歳月を重ね各港の実務担当者が人事異動した後も引き継がれていくような集まりに成長してくると、今度は自発的に会に参加を求める港湾関係者が増え始めた。

そして徐々にだが船社や旅行業関係者、中央官庁や業界団体といった国内のクルーズ業界でも認知度が高まり、今では40を超える港湾が参画し、会合は12年10月で通算35回を数えるまでになった。2年前の秋には、横浜で「全客連設立10周年記念シンポジウム」を企画し、100人を超える関係者がパネルディスカッションや船社と港の商談会に臨んだこともある。

日本全体のレベルアップ

こう書いてくると、小さな歩みながら順調に全客連が大きくなってきたかのような印象を受ける読者もいるかもしれない。しかし現実それほど甘くはなく、順風満帆でもなかった。

例えば、客船の寄港実績が多いある港の参加者が疑問を呈したことがある。「これまで当港が努力を重ねて積み上げてきた貴重な誘致ノウハウやもてなしの手法を、どうして他港に披露しなくてはならないのか。しかも今後はライバルになるかもしれない



全国クルーズ客船誘致連絡会の会議

港の関係者がいる前で。そうした経験やノウハウは、現場で汗をかいて身に着けるものではないのか」

全くもって、正論である。何の反論の余地もない。

ただ、ここで考えて欲しいことがある。少数の港だけが「プロ」であってこと足るのか。国内外のクルーズ客船は、その港しか寄港しないのか。それでは乗船客は程なくして日本寄港に飽きてしまう。そうなる前に、「先輩格」の港の知恵やノウハウを学びとり、日本の港湾全体のレベルアップを図っていけば「クルーズ船社と乗船客が受ける日本の港の印象は大幅に向上し、最終的には寄港数全体が増え、先輩格の港の実績もアップしていくのではないか」などと偉そうに話した経験がある。

少々苦しい言い回しだったが、その先輩格の港は今でも会に参画し、他港の模範の代表格として頑張っていたにいたっている。

「全客連を譲り受けたい」

もうひとつ、試練と感じた話を披露したい。それは全客連発足時のドタバタが落ち着いた数年後に訪れた。

ある日、港湾に関係がある業界団体の幹

部から一本の電話が入った。その内容は「貴社で客船誘致の勉強会のようなものを組織しているようだが、そうした会は当団体が運営するのが筋であり、これを譲り受けたい」とするもの。まさに青天の霹靂だった。即答できる内容ではないので、「全客連は弊社が単独で主催する会ではなく、港湾関係者と共同で立ち上げたものなので次回の会合で議題として取り上げるので返事はそれ以降になる」と答えた記憶がある。

結局、全客連で検討した結果、他団体に譲るという議題は否決され、それを聞いた団体側が翌年、全客連を模した新たな協議会を立ち上げている。ただし、その協議会は2回ほど集まっただけで、1年足らずで休眠。今は消滅してしまったようだ。

各地の様々な港湾事情 「もてなしの港」を創出

さて全客連の事務局業務を12年も続けていると港湾関係者の客船誘致に対する取り組み姿勢や誘致に熱心になる経緯や理由、港ごとの誘致活動の違いなどが自然に見えるようになる。

先輩格だった港の衰退、新興勢力の台頭、時流に乗って急成長した港など、さまざまな事例に遭遇してきた。いくつか事例を紹介しよう。

★東日本の地方港湾A

同港は5年ほど前から急に客船誘致に目覚めた。それまでは、全客連に誘っても「当港は商業港なので客船に興味はない。寄港したければ来ればよいし、岸壁が空いていなければ受け入れはできない」と、クルーズ船には冷たかった。しかし、ある船社が

一時的な拠点を置いた後に態度が一変。経済効果や港周辺の賑い創出に効果大と感じたのか、地元の首長がクルーズ船誘致セミナーで港のPRをするまでに変わった。最近では、クルーズ客船の大型化を受けて岸壁の再整備計画などを構想し、積極的に内外のクルーズ船社にアピールしている。

★西日本の地方港B

ここも数年前まではクルーズ船の寄港実績が2桁に達するかどうかで、それほど熱心ではなかった。しかし中国人乗船客を乗せた外国籍のクルーズ船が日本に寄港し始めると急速に寄港数を積み上げ、「経済効果を考えても客船誘致は極めて重要」と声高に宣伝するようになった。

今でこそ尖閣問題で小休止の状況にあるが、来シーズン以降の復活を目指してハードの再整備や乗船客の市内での受け入れ態勢の充実に余念がない。

★日本海側の地方港C

同港は対岸の韓国や中国、ロシア向けの物流拠点の一つという位置づけがあり、クルーズ客船の受入に対する優先順位は低かった。しかし観光セクションを経験した担当者が港湾に移って以来、その対応が劇的に変化した。

外国まで出向いて誘致するほどの予算はなかったが、やってきたクルーズ客船には最大限の「おもてなし」を心がけ郷土色あふれる対応と交流を演出するようになった。そうした経緯を経て、ある時期から本船側から心温まるもてなしをリクエストするまでになった。そしてクルーズ船の横のつながりから評判が評判を呼び、日本海側では有数の「もてなしの港」といわれるまでに

なった。

冒頭で「日本に寄港すると、同じような記念品、歓迎行事ばかりで困ってしまう」という外国クルーズ船社のナマの声を紹介した。

しかし前述した数港の事例でもわかるように、近年は港の背後圏を勘案した受け入れ態勢の構築や独自の「もてなし」対応が進み、全客連の活動を継続してきた成果の一端が見えてきたような気がする。

これは参加している港湾関係者の客船誘致や、寄港時の「もてなし」に対する意識が着実に向上してきた表れでもある。弊社は、そのお手伝いを愚直に続けてきただけなのだ。この場を借りて、全国の港湾関係者各位にあらためてエールを贈りたい。

クルーズ客船の優遇制度と特定企業への便宜供与は別

欧米大手クルーズ船社のアジア定期クルーズが定着し、今春から米国プリンセスクルーズによる日本発着もスタートした。いよいよ日本のクルーズの旅は新たな時代を迎えようとしている。そして受け入れ側の港湾関係者も、これまでになく熱い思いで来季以降も対応しようと考えている。

ただ、そうした状況に付け込んで「一儲けしよう」と目論んでいる事業者がいる。独力でクルーズ客船をチャーターし、オリジナルの旅行商品として積極的に売り出していること自体は歓迎できるが、その商品化の裏に「からくり」が少なからずある。

例えば各地の港では客船寄港に際してインセンティブ(優遇制度)を設けているケースがある。岸壁使用料や給水料の減免は一



クルーズ客船が入港すると、各港とも地元ならではの特徴ある盛大な歓迎式典で迎える

例だが、それに乗じてさまざまなコスト負担を求めてくる事業者がいる。

寄港地観光で使う貸し切りバスの費用を補助してほしい、港と市街地を結ぶシャトル・バスを地元負担で運行できないか、などが典型的なケース。

もちろん乗船客の利便性を考えて彼らの求めに応じる場合もあるが、それにも限界がある。ましてや有料で販売している寄港地観光について貸し切りバス料金の補てんなどを港湾サイドに求めて来るのは、筋違いだろう。これは乗船客サービスではなく、特定企業の利益に貢献するためだけの財政支援だ。

国内外の客船誘致で、さまざまな港が競争関係にあることは理解できる。しかしインセンティブの提供が度を越し、乗船客へのサービスを飛び越えて「特定企業への便宜供与」になっては本末転倒ではないか。昨今の「クルーズ人気」に乗じて、こうした一部の事業者が持ちかける無理難題を、私情をはさまず整理し、毅然とした対応を港湾関係者に求めていくことも、これからの全客連に課せられた使命になるかもしれない。

ザ プライド オブ ボルチモア 海に消えた「The Pride of Baltimore」

～ボルチモアノ誇り～

海技大学校名誉教授 福地 章

ボルチモア・クリッパー

1800年代、アメリカの東岸にあるボルチモアはクリッパー帆船で有名だった。船体はスマートで極端に長いバウスプリットを持ち、船尾にはブームが突き出ている。そして船体の割に高いメインマストと広いセール面積を持つ。従って船は速いが航海技術は難しい。一時期、クリッパーは密貿易船として活躍していたこともある。

1812年のイギリスとの戦争の時には、イギリス艦隊にとってこのクリッパーはやっかいな船であった。操縦性の悪い砲門を揃えたイギリス戦艦にとって、ちょこちょこ走り回るクリッパーはまさに「うるさい^{あぶ}虻」であった。そしてこれらクリッパーは「無風の中でも走る」とさえいわれたのである。

1815年に「チェイソー号」が18隻の敵艦を捕獲し凱旋帰港したときは、これぞ「ザ・プライド・オブ・ボルチモア（ボルチモアの誇り）」と市民が喝采したのである。

ボルチモア・クリッパーの建造

1977年、ボルチモア市はこの誇るべきクリッパーを再建してこの世によみがえらせたのである。船名は「プライド号」と名付けられ、総トンンは185.5トン、全長47.1m、

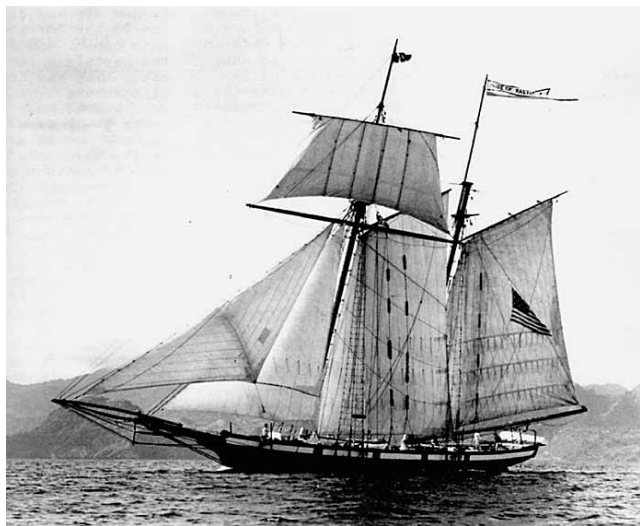


写真1 ボルチモア・クリッパーの「プライド号」

喫水3.7m。ボルチモア・クリッパーになったトップスル・スクナーである。

船体は、苦勞して昔の原型に基づいて作られた。水密隔壁は持たず、キールも突き出したものでなく、船底に鉄の芯棒を渡しコンクリートのブロックと小石で安定させた。

建造後、「プライド号」はボルチモアとメリーランド州の親善大使としてアメリカ国内、カナダ、カリブ海、ヨーロッパ各港を訪問している。

プライド号最後の航海

1986年5月12日、セイント・ジョンズ港からチェサピーク湾に向けて出帆し、その後ボルチモアに向かうのである。

二日後の14日、「プライド号」は積乱雲によるスコールを受けながら降ったり止ん



図1 プライド号最後の航海

の北240浬である。12人のうち船長を含めて4人が犠牲となり8人が生き残った。甲板の下にいた一人の乗組員は素早く逃げ出し生存者の一人となった。

一つの筏はリギンで破られ、乗組員達はもう一つの筏（6人乗り）に移った。これは前回報告したアルバトロス号沈没（図1参照）の25年後の遭難である。

だりする雨の中、15～20kt（8～10m/s）の風を後ろから受けてランニングで走っていた。ジブセイルと縮帆したメンスルが上げられていた。

やがて一連の黒雲が船首方向に見られたので、船長はメンスルの第二回目の縮帆をするために全乗組員を招集した。ロープがブームを巻いてしっかりと固縛された。

そして、やがてメンスルの3段縮帆がなされた。こうして時間を追って各セールの面積が縮小していったのである。

そこへ突然ダウン・バーストが襲い、風速が30ktから90kt（15m/sから45m/s）に跳ね上がった。船は大きく傾き、20秒もしないうちに左舷のガンネルとメンスルの下部が水面に浸かった。それからほどなくプライド号は完全に横倒しとなる。そしてわずか60秒から90秒の間に船体は水であふれて転覆し5000mの深みに沈んでいったのである。

沈没は5月14日12時頃、プエルト・リコ

誰も転覆してから2分以内に沈むとは思わなかった

「プライド号」は2つの遭難救助発信器（E-PIRB：Emergency Position Indicating Radio Beacon）を持っていた。ふつう船の上部に据え付けられ船が沈む時は水面に浮かんで作動する。ところが、「プライド号」のE-PIRBは作動しなかった。一つは前部のメインキャビンの中に、もう一つは後部の船長室の中にしまわれていた。乗組員が船を放棄するときは手順通りにそれらを救命筏に運び込むはずだったのである。

だが誰もが2分もしないで船が沈むなんて思いもよらなかった。

4日と14時間の漂流

無線連絡のない「プライド号」の基地ではその動静を気にかけていた。「プライド号」は気象通報船である。最新の気象報告から「プライド号」の位置を探り出すために National Weather Service に問い合わせ

せたが何の手がかりもなかった。気象報告も途切れたままになっていたのである。

漂流中、彼らは飛行機1機と6隻の船を目撃して、火災信号を打ち上げたり、あらゆることをしたが発見されなかった。そして運良く、19日午前2時ノルウェーのタンカー「トロ号」によって救助され、「プライド号」沈没のニュースが知らされた。

プライド号沈没の原因を探る

あれほど早く沈没したのは傾斜の際、ダウン・バーストの風がセールにまともに吹きつけたこと。そしてバラストであるコンクリート・ブロックのいくつかがはがれて舷側を打ち破ったのではないかという推論である。

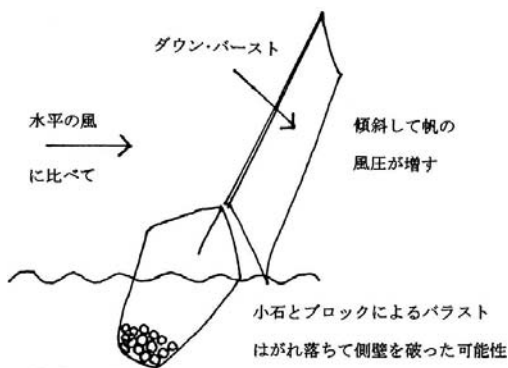


図2 プライド号の沈没

一方、外洋ヨットの権威者、リース・パリーという。昔の帆船時代であれば、烈風がロープを切り、セールを破り、マストを壊したが、今のセールやロープは丈夫であるが故にプライド号を沈めたのだと。

そして、「プライド号」の設計技師メルボルン・スミス氏と初代船長は「あれは単に不運だったに過ぎない。もし、あの天候をやり過ごしていたなら、その後何年も航海できたにちがいない」というのである。

ダウン・バースト^{アーカス}を暗示するアーチ雲 (ARCUS)

一隻の商船がダウン・バーストを伴うアーチ雲を観測したので報告する。

1985年2月、「セルカーク・セトラ号」が五大湖のスペリオル湖をカナダのサンダー・ベイに向かって航海していたとき、前方のやや離れた上空に積乱雲から垂れ下がるアーチ雲(a)を見たのである。さらに近づいたときの(b)が左舷側に広がるアーチ雲で、(c)が右舷側のアーチ雲である。このとき風や波は穏やかであった。

そしてこの雲がまさに頭上に差しかったとき、風速が急に跳ね上がり84kn (43m/s) に達した。と同時に激しい雨が降ってきたのである。このときは波もなく吹き出しの時間も短かったため、大型商船にとって被害はガラスの破損と荷役装置の緩み程度ですんだ。これが帆船であれば大変であったろうという。

一等航海士のトレンブレイは、雷雲が孤立していたお蔭でこの素晴らしい写真を撮ることができた。



図3 積乱雲とダウン・バースト

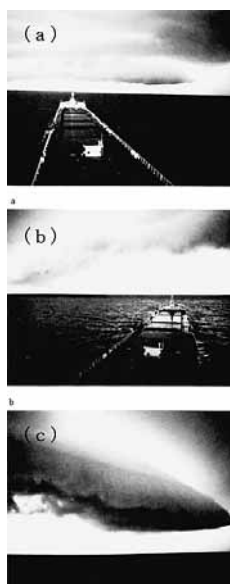


写真2 積乱雲に伴うアーチ雲

ザ・プライド・オブ・ボルチモア2世

話を戻そう。1世が沈没した3年後の1989年に地元の悲願がかなって「プライド号2世」が誕生した。「プライド号2世」の重要な目的は、市場としての役割を提供し経済発展を推し進めたり、各地の旅行熱を押し進めたりする州政府の代理店としての役割を提供することである。

メリーランド経済担当官はいう。「プライド号2世は、州政府とボルチモア港がビジネスをするのに最もふさわしい役割をはたしている」と。

ホテルや他の近代船では真似のできないビジネス・レセプション、そして昼食や夕食会を提供する。人々が「プライド号2世」に乗船すると歴史的な思いにふけり、興奮と冒険に満ちたひと時に引き戻されるのだ。レセプションでは大体100人位の人たちをこなせるし、岸壁が利用できるならもっと大勢の人たちでも大丈夫である。ビロウ・デッキ（下甲板）では12人までが食卓を囲める。

プライド・オブ・ボルチモア会社社長のサットン氏は、「プライド号2世を使いたいという要求は増えている」「デッキを歩きロープに触れる時、そこに提督が見える気がする。世界でこのような船は他にない」という。

エピソード

1997年12月、ボルチモア港を出た「プライド号2世」は世界を回って翌年、中国、台湾、韓国を経て日本にやってきた。日本は大阪、名古屋、川崎、横浜そして東京を

最後に7月30日ボルチモアに向けて出帆したのである。

かねてから「プライド号1世」の遭難を知っていた私は「プライド号2世」がどういう船なのか興味があって、大阪の天保山埠頭に見学に行った。

波止場に着いた時は、丁度日本の若い二人が「プライド号2世」の船上で結婚式を挙げていた。参列者は、岸壁に並びトランペットの演奏のもと、その式は進んでいった。

船の雰囲気合ったしゃれた演出で部外者の私も楽しませてもらった。

日本にある大型帆船「日本丸」や「海王丸」はともかくとして、これに似た船は大阪市が所有していた帆船「あこがれ」（全長52m、総屯362屯）で、「プライド号」と同じトップスル・スクナーである。

全長は両船ともほぼ同じだが、総トン数では「あこがれ」が2倍ある。これで「あこがれ」がずんぐり型ということがわかる。

「プライド号2世」は細長く、上甲板には大きな構造物がほとんどない。いかにもかつてスピードを競った船だったということを知ることができる。

ゆっくり船上を歩きロープに触りながら私も提督をイメージしようと努力したのである。

「プライド号」の写真から船体のスマートさと、人が写っていることから船の大きさが推測できるだろう。

<参考文献>

1. "The Pride of Baltimore" by J. W. Nickerson, '87, Vol. 31, No. 1, Mariners Weather Log
2. "Marine Observation Program" '85, Vol. 29, No. 1, Mariners Weather Log

船舶交通の安全・安心をめざした取組み

～第3次交通ビジョン～

海上保安庁交通部企画調査室

わが国の周辺海域では、毎年2,500隻前後の船舶事故が発生しています。ひとたび船舶事故が発生すると、尊い人命や財産が失われるばかりでなく、わが国の経済活動や海洋環境にまで多大な影響を及ぼすことがあります。

平成25年10月、交通政策審議会で答申された「船舶交通の安全・安心をめざした取組み」では、おおむね5年間における船舶交通安全政策の方向性と具体的施策（7つの課題と3つの目標）が示されました。

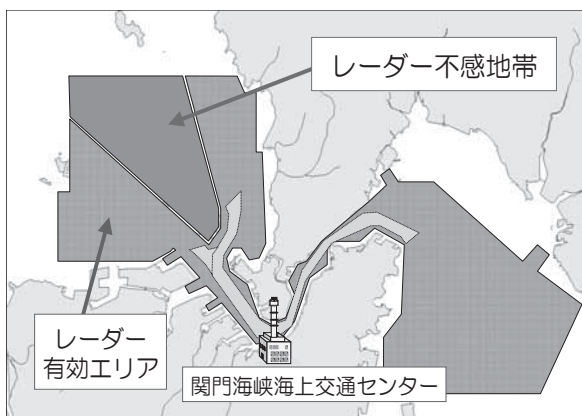
海上保安庁では、この答申を「第3次交通ビジョン」と位置づけ、目標達成に向けた施策を推進して参ります。

7つの課題

(1) ふくそう海域の安全対策

船舶の大型化やLNG運搬船の増加により、海上輸送が遮断されるような航路を閉塞する大規模海難が発生する蓋然性が高まっていることに加え、ふくそう海域においては、他の海域に比べて外国船舶の船舶事故隻数の割合が高いことから、次の施策を推進します。

- ①海上交通センターの機能充実
- ②運用管制官などの育成体制の強化
- ③潮流情報の高精度化
- ④航行環境の変化に応じた航法の見直し（来島海峡航路）

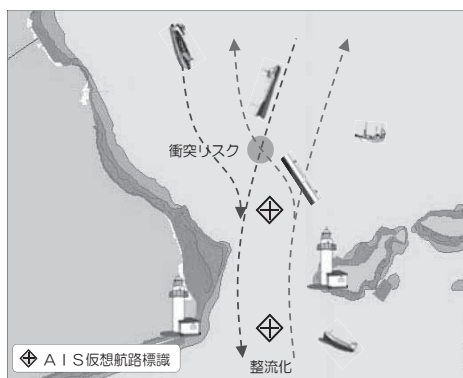


関門海峡西口のレーダー不感地帯の解消

(2) 準ふくそう海域の安全対策

準ふくそう海域は、船舶交通量が多く、複雑な進路交差部が生じるため、重大海難が発生する蓋然性が高いことから、次の施策を推進します。

- ① AIS 仮想航路標識などを活用した安全対策の推進



AIS 仮想航路標識を用いた整流化対策

(3) 港内船舶交通の効率化・安全対策

船舶の大型化やLNG運搬船の増加により、港湾機能の麻痺や港湾地域の生活環境が脅かされるような大規模海難が発生する

蓋然性が高まることから、次の施策を推進します。

①一元的な船舶の動静監視・情報提供体制の構築（情報聴取義務海域の設定など）

(4) 小型船舶の安全対策

小型船舶は耐航性や情報入手手段が劣るため事故に陥り易く、全船舶事故の7割以上を占め、尊い命を失う割合が高く、死者・行方不明者を伴う事故全体の約9割に及んでいることから、次の施策を推進します。



海難防止に有効なアプリの導入

①海難防止対策のマネジメント体制の確立

②関係省庁などと連携した指導・啓発体制の強化

③ ICT（情報通信技術）を活用したMICS（沿岸域情報提供システム）の充実強化（スマートフォンの活用など）

④簡易型 AIS の普及促進など

(5) 航路標識の整備・管理の在り方

船舶交通の環境およびニーズに応じた航路標識の効果的かつ効率的な整備・管理を行うため、次の施策を推進します。

①航路標識の最適配置の推進

②航路標識の的確な維持管理・更新

③灯浮標をプラットフォームとし

た気象情報提供システムの整備

(6) 大規模災害発生時における船舶交通の安全対策

大規模災害時における船舶の安全かつ円滑な避難と被害の極小化について、次の施策を推進します。

①港内から湾外まで一体的な情報提供体制の構築

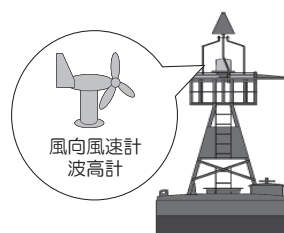
②避難勧告などの確実な伝達手段および既存の安全対策の見直し

③航路標識の耐震化、自立型電源化などの整備

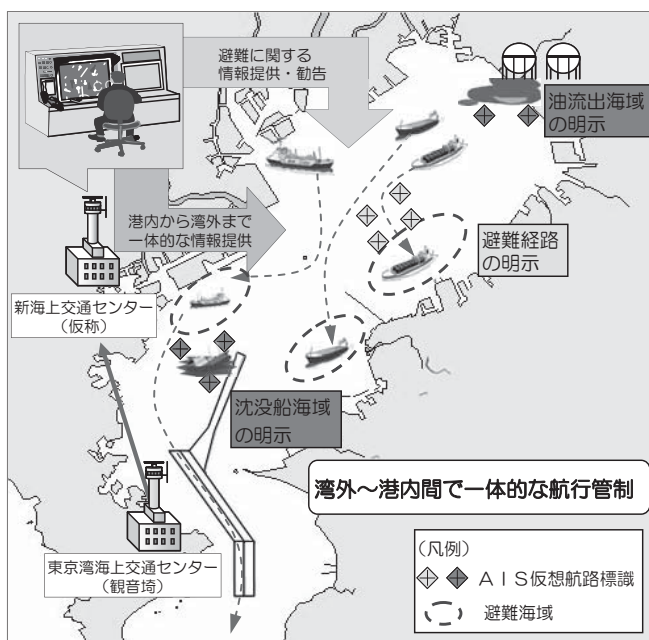
④航路標識の防災・減災体制の整備

(7) 戦略的技術開発

長期的な船舶交通安全政策を見据えた安全性・効率性を向上させるための技術開発



海上における気象現況を観測・提供



湾内・港内における船舶安全対策

を行うため、次の施策を推進します。

- ①次世代 AIS の国際標準化（通信の高速化および容量拡大など）
- ②船舶交通環境データ収集システムの開発（ビッグデータ活用）
- ③海潮流データの常時収集体制の構築

また、既存航路標識の合理的な維持管理のための技術開発を行うため、次の施策を推進します。

- ①航路標識の腐食劣化診断技術の開発（鋼構造物）
- ②省電力高輝度光源の開発（光通信を利用した情報提供など）

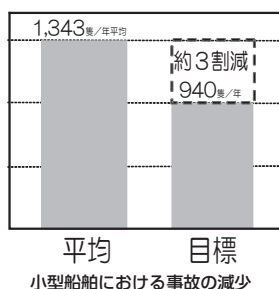
3つの目標

(1) ふくそう海域における衝突・乗揚事故の低発生水準の維持

平成22年7月の港則法および海上交通安全法の一部を改正する法律の施行以降、航路および航路付近海域では、衝突・乗揚事故が大幅に減少しており、AIS 搭載船舶の通航隻数100万隻当たり76隻以下を維持します。

(2) 港内などにおける衝突・乗揚事故の減少

一元的な船舶の動静監視・情報提供体制を整備する港内などにおいて、情報提供の

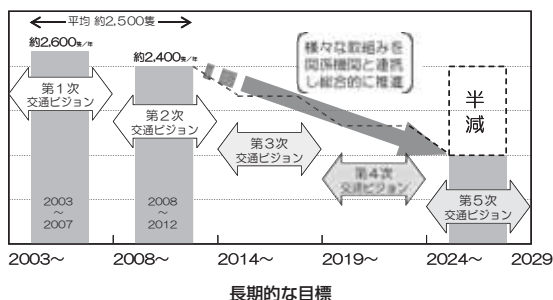


対象となる船舶の衝突・乗揚事故を、平成20年から24年までの年平均に対して、

平成30年までに半減させます。

(3) 小型船舶における事故の減少

小型船舶の事故のうち、不可抗力によるものを除く約7割の事故について、平成20年から24年までの年平均1,343隻に対して、平成30年までに約3割減少させます。



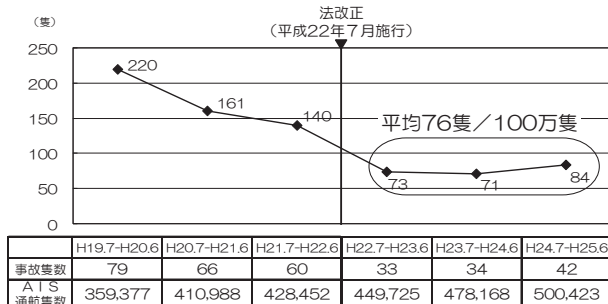
長期的な目標

様々な取組みを関係機関と連携し総合的に推進し、長期的には、2020年代中に現在の船舶事故隻数（約2,400隻）を半減させることを目指します。

船舶交通安全部会の設置

交通政策審議会海事分科会に船舶交通安全部会を設置し、毎年1回程度、第3次交通ビジョンに掲げた施策の実施状況の確認、次年度の施策の進め方や次期交通ビジョン策定など長期的な視点に立った船舶交通安全政策の在り方を検討します。

海上保安庁ホームページ
<http://www.kaiho.mlit.go.jp>



ふくそう海域におけるAIS搭載船舶通航隻数100万隻当たりの事故隻数

着任の挨拶と当面の注目動向

ロンドン事務所

着任の挨拶

8月に着任しました中國と申します。当事務所は、国際海事機関（IMO）が所在する英国を中心とした欧州地域の実難防止、船舶などによる海洋汚染防止に関する分野について、その国際動向の情報収集や調査研究などを行っております。当事務所が開設された昭和58年（1983年）から30周年の節目を迎える今年、第12代目事務所長を拝命致しましたことを大変光栄に思いますと同時に、これまでの諸先輩が積み重ねてきた歴史、実績に身が引き締まる思いです。

英国・ロンドンという世界海事の中心で勤務する機会を与えて頂いたことに感謝し、精一杯励む所存です。

当面の注目動向

海事分野においても、この30年間で様々なでき事や動きがありました。

「海の憲法」と称される国連海洋法条約の採択、海洋汚染の衝撃的な映像が多くのメディアで取上げられた Exxon Valdez 号の油流出事故とその後の流出油への対応やタンカーの船体構造に関する議論、従来の通信システムの問題を解消し世界中の海域で発生する船舶実難の認知、対応を可能とした GMDSS の導入、2001年の米国同時多発テロから僅か1年余りで採択された ISPS コードなどのセキュリティ強化への対応、ソマリア沖・アデン湾の海賊問題など、到

底この場で書き尽くすことはできません。

このような様々な動きの中で、現在、海事ニュースなどに登場し、当室でも当面注目する話題を2件紹介します。

①まず、船舶燃料としての液化天然ガス（LPG）利用です。船舶からの排出ガスに対する世界的な規制強化やシェールガス量産に伴う天然ガス価格低下などを背景に、クリーン燃料である LPG の船舶燃料利用が注目されています。高圧・可燃性であることから、安全性の確保やインフラの整備など課題もあり、LPG を燃料とした船舶の幅広い実用化にはまだ時間がかかるようですが、欧州では今年ノルウェー・デンマーク間で世界初となる国際クルーズ船が就航し、また同じく世界初となるタグボートがトルコで建造されるなど進展を見せています。

②次に、北極海航路です。期間は限定されますが海水減衰により船舶の航行が可能となる同航路を利用することで、欧州－東アジア間の航程がマラッカ・シンガポール海峡などを経由する従来のルートに比べ3割強短縮されると言われています。

変化しやすく厳しい気象条件や航路利用料の不透明性などから、本格的な商業利用に慎重な声がある一方、消費燃料、航海日数の削減や海賊の危険海域回避などの利点により、航路を利用する貨物がここ数年間で急増しています。また、「極海コード」がIMOで検討されるなど、国際規則の整備も進んでいます。

以上を含めて、今後も関係分野の国際動向などに引続き注視していくつもりです。

（事務所長 中國 智之）

「特別警報」について

一般財団法人 日本気象協会
気象予報士・環境カウンセラー・防災士 富沢 勝

気象庁は2013年8月30日（金）午前0時から特別警報の運用を開始しました。この特別警報は、現行の警報の発表基準を超える現象に対して発表し、この特別警報が出たら身を守るために最善を尽くして欲しいというものです。なお特別警報が発表されないからといって安心することは禁物です。

特別警報の発表基準は、気象などに関するものとしては大雨・暴風・高潮・波浪・暴風雪・大雪の6種類。他にも津波・火山噴火・地震動に関する特別警報があります。

海関係のものについては、大津波警報が→大津波警報を特別警報に位置づける。

暴風・高潮・波浪は→暴風特別警報・高潮特別警報・波浪特別警報となります。

筆者自身、防災気象の関係から3度、気象庁主催などの「特別警報」の勉強会や講演会へ出席しました。それらを踏まえると気象関係では注意報・警報が何も出ていない時点でいきなり「特別警報」が出ることはありません。

通常の注意報・警報からの延長線上に、さらに現象の状況悪化がある時、またはそれが見込まれる時に、この「特別警報」が発表になります。

また地震は強い揺れが（緊急地震速報の震度6弱以上の大きさの地震動が予想される場合）、また津波の高いところで3mを超える津波が予想される場合としています。

いずれにしても最初の「特別警報」が発

表される時には、気象庁の予報課長か広報課長が、新聞、テレビ、ラジオなどのマスコミに対して公開で記者会見を行い、「特別警報」とは何かということを発表してほしいと考えていましたら、実際2013年9月16日に台風第18号の大雨で、気象庁の予報課長が初の大津波特別警報を京都、滋賀、福井へ出した時に記者会見を行いました。

これは防災上たいへんよかったと思います。ただ情報の受け取り手側の自治体の一

表-1 「特別警報」に相当する過去事例

気象	H24.7 九州北部豪雨(大雨)	死者行方不明者 32人
	H23 台風第12号(大雨、天然ダム、深層崩壊)	死者行方不明者 98人
	S34 伊勢湾台風(大雨・暴風・波浪・高潮)	死者行方不明者 5,000人以上
	S9 室戸台風(大雨・暴風・高潮・波浪)	死者行方不明者 3,000人以上
津波	H23.3 東北地方太平洋沖地震	死者行方不明者 1,800人以上
	H5.7 北海道南西沖地震	死者行方不明者 230人
	S58.5 日本海中部地震	死者 104人(いずれも地震を含む)
火山	H12 三宅島	全島民避難
	H12 有珠山	15000人以上避難
	H3 雲仙岳	死者行方不明者 43人
地震	H23.3 東北地方太平洋沖地震	死者行方不明者 18,000人以上(津波を含む)
	H20.6 岩手・宮城内陸地震	死者行方不明者 23人
	H19.3 新潟県中越沖地震	死者 15人
	H16.10 新潟県中越地震	死者 68人
	H7.1 兵庫県南部地震	死者行方不明者 6,437人

気象庁「特別警報」パンフレットより

部や住民の側に（混乱するから情報をあえて知らせない、避難勧告、指示を聞いても避難しないなど）いくつかの問題点が出ました。

注意報・警報・特別警報の違い

気象庁は、大雨や強風などの天気現象で①災害が起こる恐れのある時に「注意報」を、②重大な災害が起こる恐れのある時に「警報」を発表して注意や警戒を呼びかけ、③さらに警報基準より危険な時に「特別警報」発表します。

上記の注意報・警報・特別警報は関係行政機関、都道府県や市町村へ伝達され防災活動などに利用されるほか、市町村や報道機関を通じて地域住民の方々へ伝えられます。

「特別警報」が出た場合、その地域に住んでいる方には50年に1度位しかないような非常に危険な状況にあります。周囲の状況や市町村から発表される避難勧告・避難指示などの情報に留意し、ただちに命を守るための行動をとってください。ただ、命の守り方は各個人や地元自治体であり、気象庁や気象台が具体的に教えてくれるものではありません。

気象情報

注意報や警報の内容を補完して「大雨に関する気象情報」「台風第〇号に関する気象情報（いわゆる台風情報）」といった気象情報を発表することもあります。

<注意点>

※「特別警報が発表されない」は「災害が発生しない」ではありません。特別警報は防災情報のごく一部なのです。

※これまでどおり注意報、警報、その他の気象情報を活用し、早めの避難行動や防災対策をとることが大切です。

「特別警報」は過去約50年に1度位の大型で強い台風や、大津波警報と同等かそれ以上の大津波が予想されるとき（表－1参照）に出されるものですから、その日に備えて日頃から防災対策を考え、防災訓練や避難訓練を実施し、参加しておきましょう。
<特別警報は様々なメディアを通じて伝えられます。情報収集に努めてください>

特別警報は、地域住民に対して、他の警報などの防災気象情報と同様に、市町村の防災無線やテレビ・ラジオなどのマスメディアを通じて伝えられます。

市町村に対しては、都道府県、警察、消防などの様々なルートを通じて確実に情報伝達されます。



図-1 特別警報の伝達の流れ 気象庁 HP より

「特別警報」の運用開始以降も、警報や注意報は、これまでどおり発表されます。自然災害に対しては、大雨であれ津波であれ「まず逃げること」が第一原則（命を守ること）となります。ただ夜間や、周囲の状況により（例えば大雨の場合、冠水すると道路か側溝か河川か不明になるので）家の2階、山側と反対側の部屋に移動して待機するなど、より身の安全確保を願います。

参考資料：気象庁 HP、気象庁主催の「特別警報」勉強会、気象庁講演会の牛山素行氏の講演資料など

主な海難（平成25年 8 月～平成25年10月発生の主要海難）

海上保安庁提供

No.	船種	船名等	総トン数 (人員)	発生日時および発生場所	海難 種別	気象・海象	死 亡 行方不明
①	プレジャー ボート	A 丸	長さ 約 2 メートル (乗員 1 人)	8 月 14 日 12 : 30 頃 山口県岩国市沖合	衝突	天気 晴れ 波浪 なし 視程 20km	1 人
	A 丸は水上オートバイであり、船長 1 人乗組みにて、山口県岩国市沖合を遊走中、付近を遊走していた仲間の水上オートバイと衝突した。船長は、病院に搬送されたものの、死亡が確認された。						
②	プレジャー ボート	B 丸	長さ 約 3 メートル (乗員 3 人)	8 月 24 日 15 : 00 頃 広島県呉市沖合	衝突	天気 曇 波浪 なし 視程 20km	1 人 (2 人負傷)
	B 丸は水上オートバイであり、船長含め 3 人乗組みにて、広島県呉市沖合を遊走中、付近で遊具を曳航し、遊走していたプレジャーボートと衝突した。衝突によって、1 人死亡し、2 人骨折などの負傷を負った。本件は、マリンレジャー関連のイベントで発生したものの。						
③	貨物船	C 丸	498 トン (乗員 6 人)	9 月 27 日 01 : 23 頃 東京都伊豆大島沖合	衝突	天気 曇 波浪 3m 視程 15km	6 人
	C 丸は乗員 6 人乗組みにて、東京都伊豆大島沖合を航行中、航行していた外国貨物船と衝突し、転覆した。乗員 6 人は、C 丸船内にて発見されたものの、死亡が確認された。						
④	漁船	D 丸	2.1 トン (乗員 1 人)	10 月 1 日 10 : 20 頃 岡山県水島港内	衝突	天気 晴れ 波浪 なし 視程 15km	0 人 (1 人負傷)
	D 丸は船長 1 人乗組みにて、岡山県倉敷市水島港を航行中、航行していた押船と衝突し、転覆した。船長は、衝突によって負傷、海中転落したものの、付近航行船舶に救助された。						

船舶海難の発生状況（速報値）（平成25年 8 月～平成25年10月）

(単位：隻・人)

用途 \ 海難種類		衝 突	乗 揚	転 覆	火 災	爆 発	浸 水	機 関 故 障	推 進 器 障 害	舵 障 害	行 方 不 明	運 航 阻 害	安 全 阻 害	そ の 他	合 計	死 者・ 行 方 不 明 者
一般船舶	貨物船	31	9		2			14				1	1		58	6
	タンカー	5	2						1						8	0
	旅客船	4	5				1							2	12	0
	プレジャーボート	65	47	7	7		33	82	24	4		60	5	22	356	4
	その他	26	6	4	2	0	3	4	1	0	0	3	0	3	52	0
漁 船		51	19	16	14	1	10	26	5	3	2	21	1		169	0
遊漁船		11	3		2		2	5	1					1	25	2
計		193	91	27	27	1	49	131	32	7	2	85	7	28	680	12

日本海難防止協会のうごき

(平成25年9月～11月)

月 日	会 議 名	主 な 議 題
9.3	第1回小樽港大型客船係留調査検討委員会	①調査計画 ②航行環境の現状 ③大型客船受入れ計画の概要 ④入出港の基礎的検討 ⑤鳥瞰図操船シミュレーション結果（勝納ふ頭）の確認・検討 ⑥ビジュアルシミュレーション実施方案
9.12	第2回津波来襲時の航行安全対策に関する調査研究委員会	①係留限界シミュレーション調査結果の検討 ②係留強化および錨泊避難の可能性と必要な措置の検討 ③操船シミュレーション手法の検討
9.13	第1回海運・水産関係団体連絡協議会打合会	①事業計画案 ②実験計画
9.20	第1回相馬LNG基地建設計画に係る航行安全対策調査委員会作業部会	①ビジュアル操船シミュレーション結果(外航LNG船・内航LNG船) ②船体動揺シミュレーション結果 ③緊急離棧シミュレーション結果 ④安全対策（骨子－運用基準等）
10.16	第1回港則法危険物の選定に関する調査検討委員会	①事業計画書案 ②港則法危険物の選定
10.23	第2回相馬LNG基地建設計画に係る航行安全対策調査委員会	①入出港操船の安全性 第一回委員会後の資料修正 ②係留中の安全性 第一回委員会後の資料修正 ③ビジュアル操船シミュレーション結果(外航LNG船・内航LNG船) ④船体動揺シミュレーション結果 ⑤船舶航行安全対策の骨子案
11.12	第1回釧路港西港区旅客船航行安全対策調査委員会	①事業計画書案 ②釧路港の現況 ③大型旅客船受入れ計画の概要 ④入出港の安全性の検討 ⑤ビジュアル操船シミュレーション実施方案
11.14 ～11.15	全国海難防止関係団体等連絡調整会議	①講演：期待される海防団体などのあり方について ②公益法人移行後の課題について ③講演：公益法人の立入検査などについて ④情報の共有、工数の標準化、人材の育成について（分科会Ⅰ） ⑤小安協の活性化について（分科会Ⅱ）
11.19	第2回稚内港船舶航行安全対策調査委員会	①船舶航行実態調査実施計画 ②鳥瞰図操船シミュレーション結果の検討 ③船舶航行安全対策案の検討 ④報告書案
11.25	第2回港湾専門委員会	①港湾計画の改訂（2港） 舞鶴港、石垣港 ②一部変更（4港） 石狩湾新港、相馬港、木更津港、博多港



※ 読者から寄せられた
意見やコメント、要望の一
部を紹介します。

※ **本多 康信** 高知海上保安部 交通担当次長
高知保安部では今年度から災害発生時の情報提供、人命救助、救援物資の輸送などの活動の際の連絡手段として、漁業無線を活用することに取り組んでおります。これまで漁業協同組合への聴き取り調査から始まり、漁船と巡視船との通話試験の実施、小型漁船と巡視船が実際に交信できる距離の確認、高知県には通信士が常駐する短波、中短波の電信までを扱う室戸漁業無線局がありますので施設と運用状況についての調査と意見交換を実施しております。

今回の特集「漁業無線局の安全に果たす役割」は、これまで我々が実施した調査の裏付けとなったものや認識を新たにしたものがありました。取り組みを始めたばかりの我々にとって、長年、漁業無線に携わってこられた方々の執筆する記事は非常に参考になりました。

「安全性確保のための漁業無線局の取り組み」や「漁業無線局の安全に果たす役割」などは、漁業無線局の業務、漁業無線局を取り巻く現在の状況を把握できました。漁業無線局の減少傾向は我々の調査でも実感しておりましたが、全国的な傾向であることを再確認したことを残念に思っております。

漁師の皆さんに災害時の携帯電話の脆弱性を認識していただく必要があると思います。またデジタル化による新しい付加機能と新たな運用方法が利用者のニーズに対応し、船舶局の減少を止めることができるか、平成34年の新基準が発効した時に、漁業者は何を選択するのかと、今後の動向に注意を払う必要があると認識しております。我々もこれまでに幾つかの大規模災害に対応しておりますので、「災害時に果たした漁業無線局の役割と今後」の釜石漁業無線局の災害時の対応のご苦労は十分に想像できます。そして、無線は災害に強いということを再認識いたしました。無線局の本来業務である連絡手段のみではなく、避難拠点として機能したことも災害に強い無線局の証明だと思います。

一方、総務省では今回の災害を踏まえた復興支援として、「沿岸漁業海岸局の通信エリアの広域化のための技術的検討」に取り組まれており、利用者側に立ち、制度の整備や規制の緩和を視野に入れた検討をなされており、平成26年3月末に纏められる報告書は是非、拝見したいと思います。

我々にとって、タイムリーな特集を組んで頂いた日本海難防止協会に感謝の意味を込めて感想を述べさせていただきます。

※ **有田 晴夫** 仙崎漁業無線局

この度は海と安全No.588、送付ありがとうございました。冊子の一部が特集になると思っていましたが冊子全体が特集記事になっており、漁業無線局の現状と課題がまとめてあり、安全に果たす役割をコンパクトにまとめるのに、さぞご苦労があっただろうと拝察しています。山口県では県内漁業無線局の統合について協議しているのですが、進展しない状況にあります。特集記事を参考にさせていただきながら前進できればと思っており、有効に活用させていただきます。

※ 最近、テレビのBS放送では「極上のクルーズ紀行」、「世界豪華客船紀行」、「世界の船旅」などが毎週のように放映されクルーズ客船が身近なものになってきて久しい◆わが国のクルーズ人口も21万人を超え、今後とも増加の傾向にあるという◆そうした事から今号では、大型クルーズ客船の動向と課題などについて紹介した◆各港とも、従来からポートセールスには力を入れているが、ここに来てクルーズ客船の誘致活動も熱を帯びてきている◆各港の港湾管理者などで運営されている「全国クルーズ客船誘致連絡会」の活動は、本誌50ページに掲載の通りだが、クルーズ客船の誘致に向けた取り組みと対策など活発で真剣な意見が飛び交っていた◆オブザーバー参加して気がついたのは、クルーズ客船の誘致に傾く余り海上交通安全法や港則法の見直しなどにも繋がりがねない「提案」や意見があったこと◆現実からかけ離れた規制や規則の見直しは必要だが、安全規制とりわけ交通ルールの緩和は慎重かつ厳格にあってほしいものだ。(ふじ)

海と安全 No. 559 (47巻、冬号)

発行 2013 (平成25) 年12月15日
発行所 公益社団法人 日本海難防止協会
〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-1-3
磯村ビル6階
Tel 03(3502)2231 Fax 03(3581)6136
E-mail: 2231jams@nikkaibo.or.jp
URL <http://www.nikkaibo.or.jp>
印刷所 第一資料印刷(株)
正会員・賛助会員・協力会員の方には年4回、
発行の都度「海と安全」を送付しています。

助けたい、助かりたい…。 常時着用は漁業者の大切な命綱。

日常点検 をしましょう！

目で見て、さわって、漁から帰ったら毎日でも

- ベルト、バックル、ファスナー等の破損はないか？
- すりきれ、穴あき、破れはないか？
- 十分な浮力は確保されていますか？
- 作動索は出ていますか？

作動索は必ず救命胴衣の外に出しておいてください。



定期点検 が必要です！

- 膨張式ライフジャケットの部品（スプールやマガジン、ボンベなど）は定期的に交換していますか？
- 取扱説明書等にある漏洩試験を定期的に行っていますか？

きちんとメンテナンスしないと、いざという時に役に立たないかも…

安全を安心にするには、点検が必要です。



みんなでやろう

みんなで着よう



ちゃんと着てるか



漁業者の仲間同士でライフジャケットの着用推進・点検をしよう。

複雑な点検作業は部会などで集まるときに、技術者を呼んでみんなでいきましょう。



日常点検 アドバイス 点検シートを活用しよう！

- 取扱説明書をよく読んで行ってください。
- 製品についているチェックシート等を使いましょう。

<点検例>

- ☐縫い糸がほつれたり、切れたりしていませんか？
- ☐本体、気室布が破損していませんか？
- ☐ベルト、バックル、ファスナー等の破損はないか？
- ☐笛音がでますか？
- ☐再帰反射布がはがれていませんか？
- ☐作動索はつかめるようになっていますか？
- ☐定期交換の必要な部品（スプール、マガジン、ボンベなど）はいつ交換しましたか？
- ☐漏洩試験…送気管より口で気室をばんばんに膨らませて3時間以上放置する。

チェック項目は取扱説明書等で確認してください。

いつも着てるよ！

ライフジャケット着用者の声取材



青森市漁協 原別支所 東洋丸 東氏

（ホタテ養殖漁業歴40年のベテラン、ライフジャケットを常時着用するようになって5、6年）

青森市漁協ではここ10年ほど、保安部の指導もあって「着た方がいい」から「着ねばダメ」になったよ。

昔は分厚いライフジャケットで「トーフが入ってる」みたいな感じで、汗をかくからと漁場に行くときだけ着用していたよ。今のライフジャケットは厚みも薄いし、体になじむので着ていても違和感はないよ。でも夏場は暑いから、ややもすれば脱ぎたくなるけどね。

いろんな種類があるから選んで着られるし常時着用が進んだと思う。今は義務化されているから船に乗るときは必ず着ているよ。

日光丸の事故以降、漁場の近いホタテ養殖業者の着用率も上がったよ。2年前には8人乗りの船がひっくりかえって、全員ライフジャケットを着用していて助かったんだよ。

漁業といっても機械あいての仕事だから、油断や気の緩みがケガや事故につながる。自分だけは大丈夫と思わないで、ちょっとした気配りが必要なんだ。

やっぱりライフジャケットは、常時着るのが大切だよ。



着よう・着せよう・ひと声かけて、組織ぐるみで取り組もう、ライフジャケット定期点検

ライフジャケット着用推進の取り組みは「漁業者のためのライフジャケット着用推進ガイドライン」を活用しましょう。（詳しくは、水産庁HPを参照して下さい。）

25W出力、DSC^(Class D)対応、 据置タイプの国際VHF



国際VHFトランシーバー(据置型)

IC-M504J

25W

オープン価格

技術基準適合証明(工事設計認証)取得機種

防水性能 **IPX8^{※1}** 2海特免許 定期検査 **5年**

ヘイラー/フォグフーン機能対応



ヘイラー(拡声)機能、フォグフーン(自動汽笛)機能など、便利な機能を搭載。フォグフーンは、4つのパターンの音響信号を状況に応じて使用できます。

(これらの機能には、別途スピーカーが必要です。)

緊急時の操作性を考慮した大型ダイヤル



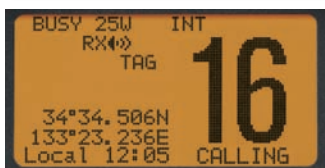
チャンネル設定/変更は大型ダイヤルを回すだけの簡単操作を実現。緊急時でもすぐに操作ができるので安心です。

多機能コマンドマイク[®] (IPX8)に対応



キャビンなど、無線機から離れたところからでも、操作可能なコマンドマイク(HM-162B/接続ケーブル6m付属)をオプションで用意。コマンドマイクは、オプション延長ケーブル(OPC-1541/6m)を2本使用することで最大18mまで延長可能です。

視認性に優れた大型液晶パネル (35×70mm)



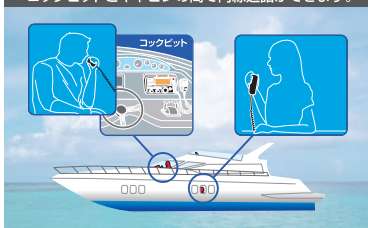
揺れる船内でも認識できる大型液晶パネルを採用。

DSC Class Dを標準搭載



DISTRESSボタンを押すと、自動的に遭難信号を発する機能です。また外部からGPSなどの機器を接続することで、位置情報も同時に発信することができます。

コックピットとキャビンの間で内線通話ができます。



水に浮くタイプ。

国際VHFトランシーバー
(携帯型)
IC-M36J

オープン価格

技術基準適合証明(工事設計認証)取得機種

防水性能 **IPX7^{※2}**

3海特免許 定期検査 **不要^{※3}**



コンパクト・高性能タイプ。

国際VHFトランシーバー
(携帯型)
IC-M72J

オープン価格

技術基準適合証明(工事設計認証)取得機種

防水性能 **IPX8^{※1}**

3海特免許 定期検査 **不要^{※3}**

自船位置とAIS対象船の情報を表示。



簡易型AISトランスポンダー
(携帯型船舶自動識別装置)

MA-500TRJ

希望小売価格 **157,500円**

(本体価格 150,000円)(工事費は含まず)

防水性能 **IPX7^{※2}**

無線従事者資格**不要**

※1 水深1.5mの静水(常温の水道水)に静かに沈め、30分放置したのちに取り出して、正常に機能すること。※2 水深1mの静水(常温の水道水)に静かに沈め、30分放置したのちに取り出して、正常に機能すること。※3 原則として単独設置。

●掲載の無線機を使用するには、無線従事者資格(IC-M36J、IC-M72Jは第三級海上特殊無線技士以上、IC-M504Jは第二級海上特殊無線技士以上)を保有し、無線局(船舶局)の免許が必要です。また、私用などによる通信によって、遭難通信の取扱を妨害した場合は、1年以上の有期徒刑に処せられる場合があります。

製品の詳細は、[アイコムWEB](http://icomweb.jp)へ

[アイコム](http://icom.jp)

[検索](#)

アイコム株式会社

本社 547-0003 大阪市平野区加美南1丁目1-32

高品質がテーマです。

北海道営業所 TEL(011)820-3888
仙台営業所 TEL(022)298-6211

東京営業所 TEL(03)5847-0722
名古屋営業所 TEL(052)832-2525

大阪営業所 TEL(06)6793-0331
広島営業所 TEL(082)501-4321

四国営業所 TEL(087)835-3723
九州営業所 TEL(092)534-5900

●カタログをご希望の方は、ハガキに製品名、住所、氏名、年齢およびご覧になった雑誌名、月号をご記入の上、〒547-0004 大阪市平野区加美南1丁目6-19 アイコム(株)海と安全 係まで。
●商品の技術的なお問い合わせは(平日9:00~17:00)フリーダイヤル:0120-156-313、携帯電話:PHS・公衆電話からは06-6792-4949へ。その他のお問い合わせは最寄りの営業所まで。
●アイコム株式会社、アイコム、ICOMロゴ、コマンドマイクは、アイコム株式会社の登録商標です。●定格・仕様・外観・表示等は改良のために予告なく変更することがあります。●写真の表示は撮影のため点灯させています。●表示画面はハメコみ合成です。



国際VHFトランシーバー(据置型)
IC-M504J *25W*
オープン価格
技術基準適合証明(工事設計認証)取得機種
防水性能 **IPX8**^{※1} 3海特免許 定期検査 **5年**

海と安全

二〇一三(平成二五)年冬

【特集】

大型クルーズ客船時代の到来と課題

ヘイラー/フォグフーン機能対応



(これらの機能には、別途スピーカーが必要です。)

ヘイラー(拡声)機能、フォグフーン(自動汽笛)機能など、便利な機能を搭載。フォグフーンは、4つのバターの音響信号を状況に応じて使用できます。

緊急時の操作性を考慮した大型ダイヤル



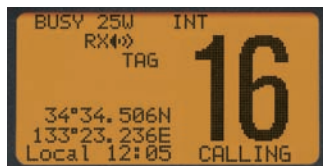
チャンネル設定/変更は大型ダイヤルを回すだけの簡単操作を実現。緊急時でもすぐに操作ができるので安心です。

多機能コマンドマイク[®](IPX8)に対応



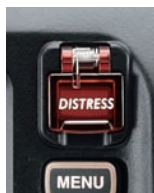
キャビンなど、無線機から離れたところからでも、操作可能なコマンドマイク(HM-162B/接続ケーブル6m付属)をオプションで用意。コマンドマイクは、オプション延長ケーブル(OPC-1541/6m)を2本使用することで最大18mまで延長可能です。

視認性に優れた大型液晶パネル(35×70mm)



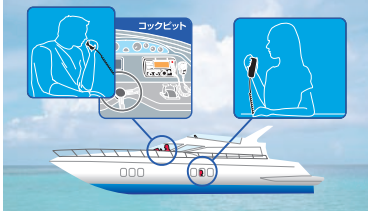
揺れる船内でも認識できる大型液晶パネルを採用。

DSC Class Dを標準搭載



DISTRESSボタンを押すと、自動的に遭難信号を発する機能です。また外部からGPSなどの機器を接続することで、位置情報も同時に発信することができます。

コックピットとキャビンの間で内線通話ができます。



水に浮くタイプ。
国際VHFトランシーバー(携帯型)
IC-M36J *5W*
オープン価格
技術基準適合証明(工事設計認証)取得機種
防水性能 **IPX7**^{※2} 3海特免許 定期検査 **不要**^{※3}

コンパクト・高性能タイプ。
国際VHFトランシーバー(携帯型)
IC-M72J *5W*
オープン価格
技術基準適合証明(工事設計認証)取得機種
防水性能 **IPX8**^{※1} 3海特免許 定期検査 **不要**^{※3}

自船位置とAIS対象船の情報を表示。
簡易型AISトランスポンダー(携帯型船舶自動識別装置)
MA-500TRJ
希望小売価格 **157,500円**
(本体価格 150,000円)(工事費は含まず)
防水性能 **IPX7**^{※2} 無線従事者資格 **不要**

※1 水深1.5mの静水(常温の水道水)に静かに沈め、30分放置したのちに取り出して、正常に機能すること。※2 水深1mの静水(常温の水道水)に静かに沈め、30分放置したのちに取り出して、正常に機能すること。※3 原則として単独設置。

●掲載の無線機を使用するには、無線従事者資格(IC-M36J、IC-M72Jは第三級海上特殊無線技士以上、IC-M504Jは第二級海上特殊無線技士以上)を保有し、無線局(船舶局)の免許が必要です。また、私用などによる通信によって、遭難通信の取扱を妨害した場合は、1年以上の有期懲役に処せられる場合があります。

製品の詳細は、アイコムWEBへ **アイコム** **検索**

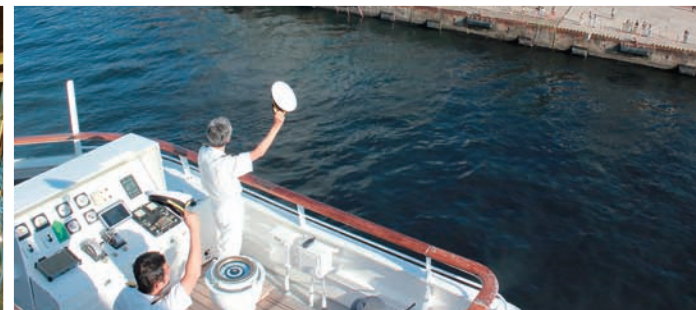
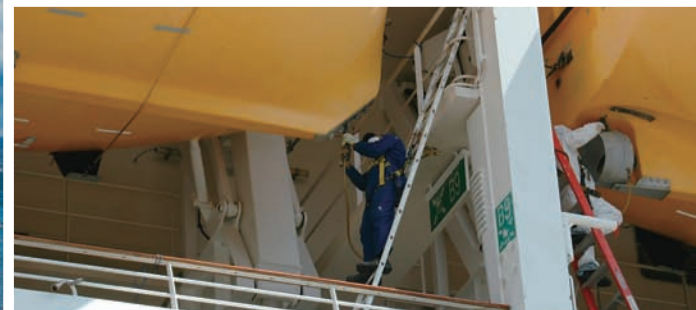
アイコム株式会社

本 社 547-0003 大阪市平野区加美南1丁目1-32

高品質がテーマです。

北海道営業所 TEL(011)820-3888 東京営業所 TEL(03)5847-0722 大阪営業所 TEL(06)6793-0331 四国営業所 TEL(087)835-3723
仙台営業所 TEL(022)298-6211 名古屋営業所 TEL(052)832-2525 広島営業所 TEL(082)501-4321 九州営業所 TEL(092)534-5900

●カタログをご希望の方は、ハガキに製品名、住所、氏名、年齢およびご覧になった雑誌名、月号をご記入の上、〒547-0004 大阪市平野区加美南1丁目6-19 アイコム(株)海と安全 係まで。
●商品の技術的なお問い合わせは(平日9:00~17:00)フリーダイヤル:0120-156-313、携帯電話・PHS・公衆電話からは:06-6792-4949へ。その他のお問い合わせは最寄りの営業所まで。
●アイコム株式会社、アイコム、ICOMロゴ、コマンドマイクは、アイコム株式会社の登録商標です。●定格・仕様・外観・表示等は改良のために予告なく変更することがあります。●写真の表示は撮影のため点灯させています。●表示画面はハメコミ合成です。



大型クルーズ客船時代の到来と課題

クルーズ元年といわれたのが1989（平成元年）年、その頃高齢化社会の到来を期して「年金客船」構想も打ち出された。外航大手船社は競ってクルーズ客船事業に進出したが、バブル経済の崩壊と「失われた20年」は、クルーズ客船の事業展開にとって厳しい時代を余儀なくさせた。

こうした状況の中で、邦船三社が外航クルーズ客船を運航し続けたことと、最近、外国船社の大型外航クルーズ客船が相次いで就航し、わが国への入出港も増えてきている事などから再びクルーズ客船が脚光を浴びる事となった。

客船マーケットの拡大に伴い外航クルーズ客船は大型化が顕著で、最近では10～20万総トン、全長300mを超える巨大クルーズ客船の入出港も珍しくない。

旅客定員が3000人を超える大型外航クルーズ客船は、2012年1月13日にイタリア沿岸部で発生したコスタ・コンコルディア号の座礁事故でも顕著であるが、一旦海難が発生すると多数の人命が失われる事故にもつながりかねない。

一方で外航クルーズ客船の急激な大型化は、従来の桟橋や埠頭などへの着岸が困難となり、市街地から離れたバースへの接岸や航路変更を余儀なくされるなどの現象もでてきている。こうした現状から、今号では大型クルーズ客船の動向と運航上での課題や方向性を紹介する事とする。



写真左：日本クルーズ客船株式会社所属「ばしふいっくびいなす」
（26,594総トン、旅客定員：620人）



右上：商船三井客船株式会社所属「にっぽん丸」
（22,472総トン、旅客定員：524人）



右下：郵船クルーズ株式会社所属「飛鳥Ⅱ」
（50,142総トン、旅客定員：872人）

写真は、いずれも各社広報誌より。

助けたい、助かりたい…。 常時着用は漁業者の大切な命綱。

日常点検
をしましょう！

●ベルト、バックル、ファスナー等の破損はないか？
●すりきれ、穴あき、破れはないか？
●十分な浮力は確保されていますか？
●作動索は出ていますか？

作動索は必ず救命胴衣の外に出しておいてください。

定期点検
が必要です！

●膨張式ライフジャケットの部品（スプールやマガジン、ボンベなど）は定期的に交換していますか？
●取扱説明書等にある漏洩試験を定期的に行っていますか？

HELP!

きちゃんとメンテナンスしないと、いざという時に立たないかも…

安全を安心にするには、点検が必要です。

みんなで行こう！

みんなで行こう！

ちゃんと着てるか？

漁業者の仲間同士でライフジャケットの着用推進・点検をしよう。

複雑な点検作業は部会などで集まるときに、技術者を呼んでみんなでいきましょう。

日常点検 アドバイス 点検シートを活用しよう！

●取扱説明書をよく読んで行ってください。
製品についているチェックシート等を使いましょう。

<点検例>

- ☐縫い糸がほつれたり、切れたりしていませんか？
- ☐本体、気室布が破損していませんか？
- ☐ベルト、バックル、ファスナー等の破損はないか？
- ☐笛音がでますか？
- ☐再帰反射布がはがれていませんか？
- ☐作動索はつかめようになっていますか？
- ☐定期交換の必要な部品（スプール、マガジン、ボンベなど）はいつ交換しましたか？
- ☐漏洩試験…送気管より口で気室をばんばんに膨らませて3時間以上放置する。

チェック項目は取扱説明書等で確認してください。

いつも着てるよ！ ライフジャケット着用者の声取材



青森市漁協 原別支所 東洋丸 東氏
（ホタテ養殖漁業歴40年のベテラン、
ライフジャケットを常時着用するようになって5、6年）

青森市漁協ではここ10年ほど、保安部の指導もあって「着た方がいい」から「着ねばダメ」になったよ。

昔は分厚いライフジャケットで「トーフが入ってる」みたいな感じで、汗をかくからと漁場に行くときだけ着用していたよ。今のライフジャケットは厚みも薄いし、体になじむので着ていても違和感はないよ。でも夏場は暑いから、ややもすれば脱ぎたくなるけどね。

いろんな種類があるから選んで着られるし常時着用が進んだと思う。今は義務化されているから船に乗るときは必ず着ているよ。

日光丸の事故以降、漁場の近いホタテ養殖業者の着用率も上がったよ。2年前には8人乗りの船がひっくりかえって、全員ライフジャケットを着用していて助かったんだよ。

漁業といっても機械あいての仕事だから、油断や気の緩みがケガや事故につながる。自分だけは大丈夫と思わないで、ちょっとした気配りが必要なんだ。

やっぱりライフジャケットは、常時着るのが大切だよ。



着よう・着せよう・ひと声かけて、組織ぐるみで取り組もう、ライフジャケット定期点検

ライフジャケット着用推進の取り組みは「漁業者のためのライフジャケット着用推進ガイドライン」を活用しましょう。（詳しくは、水産庁HPを参照して下さい。）