



〈連載(306)〉

客船に関する社会実験への期待

—大阪湾での航路復活プロジェクトと
横浜港の水陸両用バス観光—



大阪府立大学21世紀科学研究センター
特認教授 池田 良穂

「海に対して愛着をもつ国民が、特に若い層で大幅に減少している」という衝撃的なアンケート結果が最近公表された。海が市民生活からどんどん遠くなり、また義務教育で使われる教科書からも海運や造船の記述がほとんどなくなっている危機的な状況にあることは、30年以上前から何度も指摘はされていたものの、あまり顧みられてこなかった。子供たちにとって海水浴は夏の大きな楽しみだったが、今では、海よりもプールの方が快適という子の方が多くなり、昔に比べると海に行く機会も少なくなっている。また、客船の数も減って、一般市民が港に出かける機会ももっと減っている。

船や港に愛情をもつ一部の識者からは、「日本人は海洋民族ではなく農耕民族で、基本的に海には恐れを感じても、なかなか愛情はもたないのでは？」といった極論まで聞かれる。

アフリカの大地で誕生して世界に拡散していった現人類が、何万年もかけて東の果てまでたどり着いたのが日本人なのだという。この辺境の地で生きる糧は、主に、海

からの食糧だったので、津々浦々に人が住み、漁村ができた。しかし、海岸はいつでも豊かな生活を保障してくれるわけではない。台風、高潮、そして津波という天災をもっとも受けやすかった場所であったためだ。

日本人が海に憧れをもつようになったのは、汽船がやってきて、海外の国との行き来が安全にできるようになった明治以降のような気がする。江戸時代の鎖国の影響もあるが、帆船時代には、海を渡ることは大きな危険を伴う冒険だった。

明治時代になって、蒸気船が大洋を渡って海外の国々との人流と物流が安全に行われるようになって、「船」は憧れの対象となった。海外に行くことは一般庶民の「夢」であり、その門出は港であった。しかし、客船の時代が終わって、海外に行くのは、ほとんどが空港からとなった。港は貨物船のための物流施設となり、市民生活からさらにどんどん遠のいた。

こうした状況の中で、最近、官民が連携して、海、港、船の大事さを広報する事業

を積極的に行いはじめたことはとても嬉しい。筆者も、船ファンの大先輩にあたる柳原良平画伯等の影響を受けて、船を一般の方々に広く知ってもらうための活動を長年続けてきて、これまで、講談社、ナツメ社、ソフトバンク・クリエイティブ等の出版社から、船の啓蒙書・児童書を20冊近く出版させていただいているが、その編集者によると、「船」には一般市民を魅了する「憧れ」がまだ残っているので、「船の本はある程度の冊数はでます」とのこと。とはいっても1冊あたりの発行数は5,000~10,000冊程度なので、20冊出しても船の認知度を広げることに対する貢献はたかが知れている。それでも地道に啓蒙活動をする以外に手はなさそうだ。

なんといっても、船や港と市民の直接の接触を増やすことが大事だ。鉄道ファンは船ファンの100倍、航空ファンは船ファンの10倍規模といわれているが、鉄道も飛行機も、直接に接触の機会は船より多く、しかも実際に乗ることができる。この意味では、市民が乗れる「客船」を増やすことは最も効果的な方策と言える。

最近、新しく客船の運航が始まった事例に遭遇する機会に恵まれた。いずれも、国の社会実験として始まったもので、効果が上がれば、それを民間事業として定着させることを狙ったものである。

新規の客船事業を始めるには、高いハードルがある。単に客船を手配できたから、営業が始められるわけではなく、各種の規制や許可、港の整備等が必要となる。社会実験では、ここに多面的な公的支援を行っ

ていて、新規事業を積極的に起こさせる触媒効果が期待されている。すなわち、一種の「海のベンチャー育成」である。

まず、1つ目に紹介するのは、明石海峡大橋の開通によって壊滅した大阪湾横断の客船事業の復活プロジェクトである。かつて大阪湾には、たくさんの旅客船航路が張り巡らされていた。淡路島もしくは四国の鳴門や徳島への航路である。

しかし明石海峡大橋が開通して、こうした航路は徐々に姿を消し、今では、明石港と淡路島の岩屋港を結ぶ明石海峡横断航路の高速船しか残っていない。また大阪湾の入口まで広げてみると、紀淡海峡横断の和歌山~徳島の南海フェリーの航路があるだけの状態である。

本当に大阪湾を横断する航路が、明石海峡大橋の開通に伴って必要なくなったのかと言えば、そうではない。例えば、大阪府の南部に位置する関西空港に行くのに、淡路島の洲本からは、陸路では2時間近くかかる。しかし海上をわたれば40分ほどなので、短絡効果は抜群と言える。また、大阪府の南端にある深日港には南海電車が通じており、そこから淡路島に渡る大阪湾横断航路はわずか24kmで、かつてはカーフェリーや高速船が通っていた。フェリーでは1時間10分、高速船では40分ほどの航路であった。電車および船への乗り換えはあるものの、大阪南部に住む人にとっては、かなりの短絡効果がある交通機関であった。それがなぜ廃止に追い込まれたのか？この原因を解明することが必要とされた。

深日港のある岬町から、航路復活への相談を受けて、まずこの原因解明と、復活に

必要な需要予測をすることにした。

最初に、深日港と洲本港の間の航路に、現存する交通機関に対する競争力があるのかを評価する必要がある。この交通機関間の競争力の評価には、犠牲量モデルを使うこととした。犠牲量とは、交通機関が利用者に強いる犠牲(コスト)を総合的に評価する指標で、交通機関に支払う料金と、トータルの所要時間の2つの要素からなっている。所要時間の項には、各利用者の時間価値(時間当たりの所得金額)を掛けて、貨幣価値に換算する。そして、この料金と所要時間の2つの要素を足し合わせた金額が犠牲量となり、利用者は犠牲量の小さい交通機関を選ぶとして、利用者がどの交通機関を選択するかを推定するものだ。

時間価値の高い人ほど、料金が高くても所要時間の短い交通機関を選択することとなり、一般的な利用者の選択行動をよく表していると言われている。この犠牲量モデルを使うと利用者の時間価値分布すなわち所得分布が与えられると、それぞれの交通機関(またはルート)のシェアが求められる。

さっそく、現在の大阪から洲本への交通ルートである①大阪または神戸からの高速バス、②電車で明石まで行き高速旅客船で岩屋から淡路島に上がり、バスで洲本に移動する、という2つの現存ルートと、深日港から高速船で洲本に渡るルートとの競争力を比較してみた。高速船については、その速力と運賃をいろいろと変えてみて、既存の陸上交通機関とのシェアを比較した。

その結果は、24ノット程度的高速旅客船を使い、料金を1000円程度に設定する場合には、難波や天王寺以南に住む利用者は、

ほとんどが深日航路の方を使うとの結果が出た。すなわち、既存の交通機関に対して競争力のある船の「速力」と「料金」が判明した。この得られた料金を、廃止前の船と比較すると、15ノットのカーフェリーでは遅すぎてシェアがとれず、高速艇は料金(大人1900円)が高すぎてシェアがとれないことが明らかになった。

すなわち、明石海峡大橋経由の陸路との比較では、いずれの船も競争力がなく、廃止に追い込まれたことは必然であったと言える。そして損益分岐点での運賃は約1500円で、これ以上になると需要がなくなることもわかった。

それでは、24ノットの船で、料金が1000～1500円で、採算のとれる船が実在するのかが問題となる。船価がいくらか、燃料費はどの程度か、そして船員を含めた人件費にどれだけ必要か、といった現実のデータが必要となる。既存の高速船の運航会社からのヒアリングに基づいて採算計算をすると、現在の洲本への入込観光客数からすると、19総トン型の小型高速船を使って運航すると、十分に採算がとれることが判明した。こうしたフィージビリティ・スタディの結果に基づいて、岬町は、洲本市と共に、航路復活に向けて動き出した。

こうした経緯から、今年6～9月の3ヶ月間、社会実験として深日港～洲本航路の高速旅客船航路が復活することとなった。1日4往復で、航海時間は50分。料金は大人が1500円である。使用する船は、岸和田に本社をおく通船・作業船会社である恭兵船舶の双胴高速船「インフィニティ」と

いう49総トンの双胴船で、定員は68人。深日港には無料駐車場も用意して、洲本では洲本温泉の宿からの送迎や、格安レンタカーも用意されている。

かつては関西汽船の旅客船「たんしゅう丸」が通っていた伝統ある航路が、こうして社会実験として蘇った。筆者が採算計算をして十分に採算がとれるとした速力よりは若干遅く、料金は需要が獲得できるぎりぎりなので、この社会実験から得られる結果が、事業展開ができる限界を示してくれるかもしれない。

ほぼ、時期を同じくして、廃止されていた関西空港と洲本航路も高速旅客船による定期航路が復活している。明石海峡横断の高速船を運航するジェノバラインの系列の淡路関空ラインが運航し、航海時間は65分で、料金は大人2800円。使用船は「まりーんふらわあ2」。

LCCの導入によって急増する外国人客を淡路島へと誘導するのと、淡路島から関西空港の利用客を取り込むことを主なターゲットとしている。関西空港と神戸を結ぶ高速船が、所要時間30分、料金3000円。



深日港～洲本港に社会実験として就航した高速船「インフィニティ」。3ヶ月の期間限定で、運航主体は、岬町と洲本市。



深日港に着岸する「インフィニティ」

2つ目の事例は、水陸両用バスによる観光である。この5月にクルーズ客船「セレブリティ・ミレニアム」で横浜港大棧橋に停泊していた時に、船上から港内を眺めていて、見慣れない遊覧船に出くわした。いわゆる水陸両用バスである。日本でも数隻導入されていることは耳にしたが、国内で実際に目にしたのは、これが最初であった。

これまで海外では、ロンドンとマイアミ

で、水陸両用バスでの観光をしたことがあり、道路を走って、水際の坂道から、ザブーンと飛沫をあげて水に入るダイナミックさに、これまでの観光バスツアーとも、また遊覧船とも違う魅力を感じていたので、横浜でも始まった、この水陸両用バスツアーには、市民と港をつなぐ大きなポテンシャルを感じた。

この船が、高速船建造メーカーとして有名な墨田川造船であることを知ったのは、この水上バスの写真を、日本クルーズ&フェリー学会のメールニュースで会員に配信して、それに対して同造船の会員の方から頂いた情報からであった。

さっそく墨田川造船を通じて、運航する日の丸自動車の担当者とお会いすることができた。そして、こちらも社会実験として、事業を開始したことを知った。船と車の両方の安全基準があり、運転にも両方の免許が必要とのことなのをはじめとして、種々のハードルがあったことは想像に難しくなく、国が社会実験として行うことでイノベティブな新しい水上観光モデルが創生されることの意義は大きい。

さて、この水陸両用バスは、「スカイダック」という名前で、横浜みなと博物館前から発車して、市内を巡った後、博物館の端に設置された特設斜路から海に入り、横浜港の水路を巡る。大棧橋あたりまでいくので、停泊するクルーズ客船を、水上からゆっくりと眺めることもできる。実際に「スカイダック」に乗ってみて、ガイドの軽快で楽しいトークが光っていた。マイアミで水陸両用バスツアーに乗車した時と同じく、道行く人々が興味津々で特異な形状のバスをみてくれ、手を振ってくれる。家族連れ

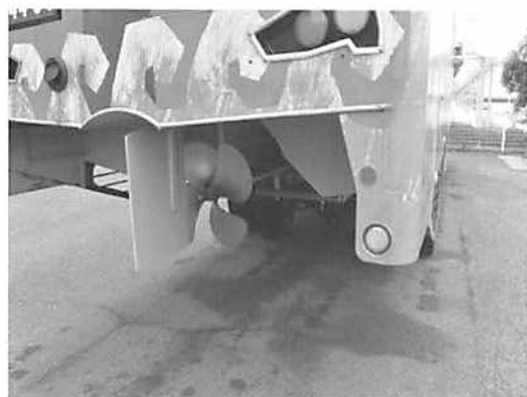
の小さな子供が両親に「乗りたい!!」という、すかさず車上のガイドさんが、「博物館前から乗れて、料金は大人3500円です!」と情報提供。こんなやりとりが楽しい。ぜひとも市民と港をつなげる新しい水上観光として定着して欲しいものだ。



横浜港内を走る「スカイダック」



陸上でのスカイダックの姿



スクリューと舵



スカイダックが海に入るための斜路



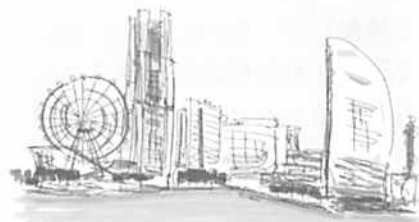
運転席。水上では右手に見えるジョイスティックで操船。



いよいよ斜路から海に入る直前。入る時には盛大に水しぶきがあがる。



発車前に救命胴衣の説明があった。



月刊 共有船

鉄道・運輸機構共有
貨物船・旅客船

(一社)船舶整備共有船主協会機関誌

- 《オールジャパン》
第2回「燃料油環境規制連絡調整会議」結果
- 《海事局》
内航船「省エネ格付け」制度の暫定運用開始
- 《IMO》
自動運航船の安全に関する検討開始を決定
国際海運の温室効果ガス削減戦略の検討開始

紹介 アルミ高速船「鷹 巣」が就航

- 《海事局》
「海事レポート2017 人と技、たくましい「海」へ」を発行
 - ◇海事産業の生産性革命
 - ◇将来に向けた内航海運輸送のサービス維持・確保
 - ◇国内旅客船と内航海運の現状
- SES開発の歴史と検証(34)カーフェリーの省エネ最新事情
- 《28年度エコシップモーダルシフト事業》
優良事業者37社に国交省海事局長表彰
 - ◇暫定措置事業 29年5月期 建造等申請 認定状況
 - ◇29年「海フェスタ神戸」盛会裏に閉幕、30年は新潟に決定
 - ◇金利の改定

長崎・大波止港～高島

鷹 巣



9
2017

船主/長崎汽船株式会社



瀬戸内クラフト株式会社

広島県尾道市向東町9210

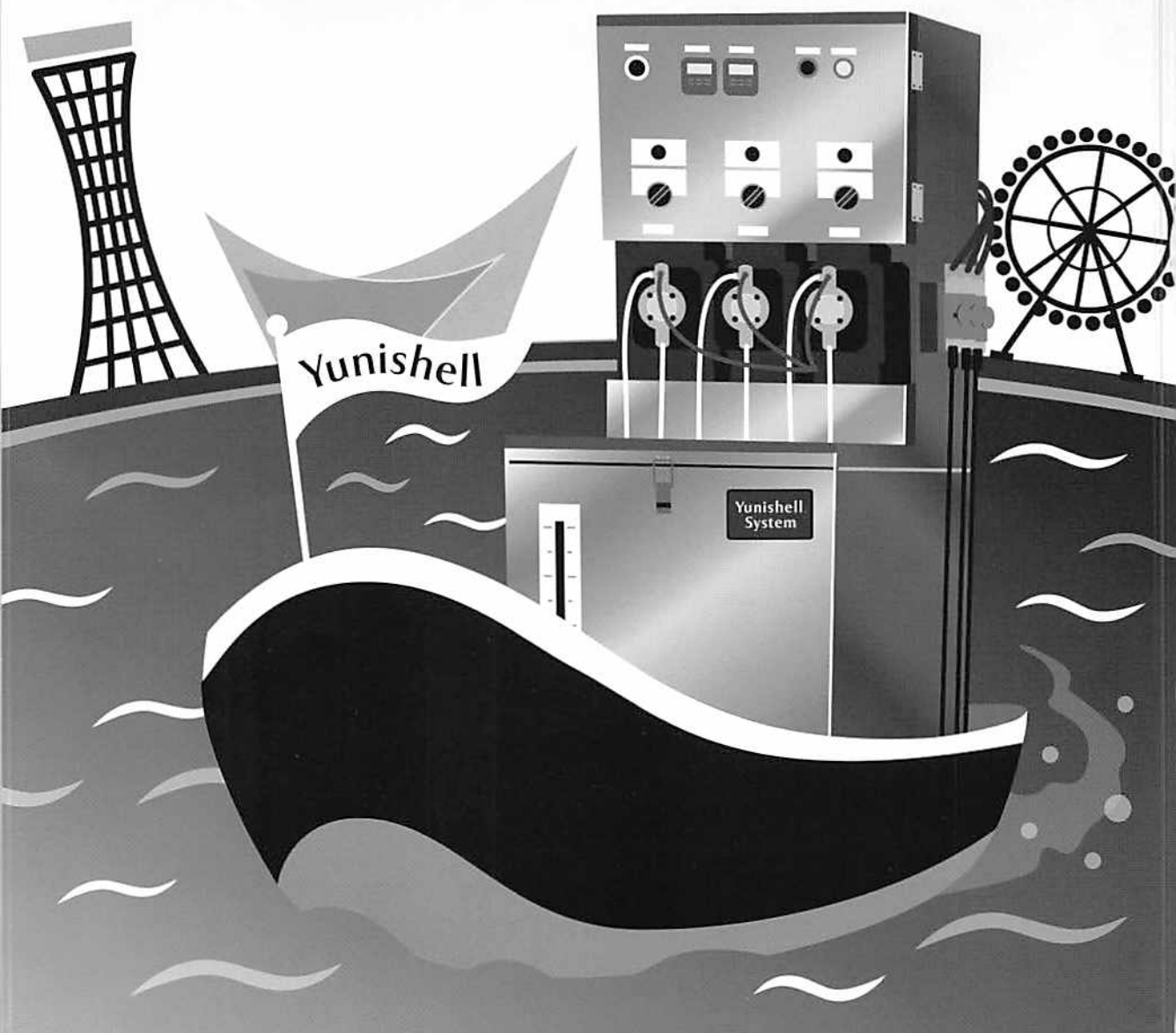
TEL. 0848-44-6535

FAX. 0848-44-6509

URL <http://www.setouchi-craft.co.jp/>

Yunishell System

海洋生物付着防止装置



シーチェストや海水配管等を海洋生物の付着から守ります!



日本油化工業株式会社
NIPPON YUKA KOGYO CO., LTD.

<http://www.nipponyuka.jp>

どうぞお気軽に
お問い合わせ下さい

横浜本社

〒231-0002 横浜市中区海岸通3-9郵船ビル3階
Tel.045-201-8867 Fax.045-201-8358

神戸営業所

〒650-0024 神戸市中央区海岸通1-1-1神戸郵船ビル1階
Tel.078-321-4105 Fax.078-321-4107



月刊・共有船 2017年9月号

— No.529 —

目次

表紙	長崎・大波止港～伊王島～高島にアルミ高速船「鷹巣」就航…………… 23 紹介／「鷹巣」を建造した瀬戸内クラフト…………… 24
海事局	◇内航船「省エネ格付け」制度の暫定運用開始…………… 9 ◇オールジャパン関係者間 第2回「燃料油環境規制対応連絡調整会議」の結果…………… 12
I M O	◇自動運航船の安全に関する検討開始を決定…………… 20 ◇国際海運の温室効果ガス(GHG)削減戦略の検討、本格開始…………… 45
技術情報	連載／SES開発の歴史と検証 第34回 カーフェリーの省エネ最新事情…………… 前田 治伸…………… 39
エコモ事業	28年度 優良事業者37社に国交省海事局長表彰…………… 32
海事局	「海事レポート2017 ～人と技、たくましい「海」へ～」を発行…………… 67 ◇海事生産性革命…………… 67 ◇将来に向けた内航海運輸送のサービス維持・確保…………… 70 ◇国内旅客船輸送と内航海運の現状…………… 59
暫定事業	29年5月期 建造等申請・被代替船申請 認定状況…………… 8
情報	「海フェスタ神戸」盛会裏に閉幕、2018年は新潟で開催…………… 30
読み物	連載／客船よもやまばなし(306)「客船に関する社会実験への期待」…池田良穂…………… 33 検査官の思い出日誌 パート5(17)第9話 大型船アラカルト…上村 宰…………… 52
新造船	グラビア／新しい共有船「写真・技術集」…………… 28 ●第十七徳誉丸 ●神北丸 建造工程表／旅客船・貨物船…………… 76
鉄道・運輸機構	■金利の改定(7/12, 8/9)…………… 7
資料	28年度(前年度対比) 輸送実績の概況…………… 49
編集後記	…………… 78
【お詫びと訂正】(泉汽船人事)	…………… 58

《ユーザーの皆様から信頼を得ている最大のヒット商品》
当社が生んだ3名生還の喜び(水も空気もシャットアウト)船尾管シール装置

TW シールスタン

国土交通省認定 船検第53号・NK承認番号83D101 【特許取得済】

現在 58,000 隻 装着突破の実績



TSS型(30φ~110φ)



TSL型(115φ~250φ)

“機関長様からの絶賛の声”

- ☆ 漏れ少ない完全水密構造
- ☆ シール摺動部の摩耗量極僅か
- ☆ 船内側の錆、汚れを完全解消
- ☆ プロペラ軸の腐食が極めて少ない

◆全船装着をお願い致します◆

昭和55年度に発売以来、全国の鋼船、アルミ船、FRP船の40φ~250φ軸径の中小型船舶を対象船とし、巡視船、税関艇、警備艇、高速旅客船、旅客フェリー、内航船、漁業取締船、一般漁船等々の新造船、既存船を問わず幅広く採用され、現在、大変信頼を得、ユーザーの方々に喜んで戴いております。ダイヤフラム方式採用で水密抜群のため、海洋汚染をシャットアウトし、ビルジ排出規制をクリア出来る船尾管シール装置です。是非この機会にご装着をお試し下さい。きっと満足と称賛が頂けるものと確信しております。

先般“海難事故で3名の人命が助かる”(H21年10月24日、八丈島付近でキンメダイ漁をしていた19トン漁船が転覆した事故で、奇跡的に乗組員3名が4日ぶりに救出される)事故があり、当時の事故調査官より「船内の空気が漏れず酸素量が船内に保たれたことが人命救助の一因となった」と技術力の評価を受けました。

事故内容は佐賀新聞(H21年10月28日付電子号外)その他報道関係各社にて報道されておりましたので、不明な点がありましたらご確認下さい。

中小型船尾装置のトップメーカー



設計 製造 販売

株式会社 高澤製作所

URL <http://www.takazawa-ss.co.jp/>

本社・工場 〒577-0827 東大阪市衣摺6丁目8-33

札幌営業所 〒003-0029 札幌市白石区平通5丁目北9-13

仙台営業所 〒984-0056 仙台市若林区中倉3丁目2-2

東京営業所 〒135-0041 東京都江東区冬木15-13

大阪営業所 〒577-0827 東大阪市衣摺6丁目8-33

福岡営業所 〒811-2205 福岡県糟屋郡志免町別府西3-6-20

TEL(06)6729-1001(代)

FAX(06)6727-6650

TEL(011)861-7721(代)

FAX(011)862-8551

TEL(022)235-2082(代)

FAX(022)232-0476

TEL(03)3642-2701(代)

FAX(03)3641-5150

TEL(06)6279-1001(代)

FAX(06)6727-6650

TEL(092)957-7810(代)

FAX(092)957-7820