



〈連載(305)〉

日本クルーズ&フェリー学会講演会



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

かなり時間がたってしまった話題で恐縮だが、昨年11月に開催された日本クルーズ&フェリー学会の講演会の概要をご紹介したい。同学会は、日本の旅客船事業の振興を目的として活動しており、毎年の総会に合わせて講演会を開催している。

今年の講演会は、11月11日(土)に横浜みなと博物館の会議室をお借りして開催する予定なので、ご期待いただきたい。詳細スケジュールについては、9月頃に決まる予定なので、決まり次第、同学会のホームページに掲載される。

さて、以下は、今年の講演会の様子である。

講演タイトル：クルーズ&フェリーの最新トレンド

まず筆者が、恒例の旅客船業界の最新トレンドの報告をした。内容は、スウェーデンのSHIPPAX発行の客船の統計年鑑の最新版に基づいている。世界のクルーズ人口は、2015年時点で2300万人となり、そのうち北米が59%と未だにトップだが、欧州の25%に次いでアジアが急激に伸びて8.5

%を占めるに至った。クルーズ人口を各国の人口との比でみると、アメリカとオーストラリアが4%弱となっており、続いてイギリス、カナダ、ドイツが2%台で続く。

現代クルーズの寡占化は進み、旅客数でのシェアは、カーニバルが47%、RCCLが24%、NCLが9%、MSCが4%となっている。またカジュアル船およびプレミアム・ラグジュアリー船の各社の利益率についての報告もあった。

現代クルーズの3グループの収入の内訳が、チケット収入が72~78%で、船上売上は22~28%であり、今後、各社ともに船上売上の拡大に力を入れるのではないかとした。コスト構成については、人件費が21~30%、食材費が12~13%、燃料費が16~20%に対し、事務所・宣伝・チケット販売が25~27%と上昇しており、これは「9.11テロ」以来、クルーズ発着港が分散し、さらに世界展開が始まって各地での陸上経費が増加しているためとした。減価償却は、どのグループも20%程度とのこと。

クルーズ客船の新造は、2015年まで低調だったが2016年完成からは倍増し、さらに

2019年は3倍にまで増加しているとした。

2006年から東アジアに現代クルーズが進出し、中国マーケットでマーケットが急増しており、上海、天津、海南島発着クルーズが中国発表では113万人になっており、それに続いて日本の23万人、台湾の13万人と続いている。

大阪府立大学のレポートでは、現代クルーズが東アジアに順調に導入されれば、2022年には、日本は128万人、中国は156万人となり、東アジアで300万人のクルーズ人口になると2011年に予測をしていたが、その後の中国での急成長からすると過小評価となっている可能性が大きいとした。

最近のクルーズの変質については、レストランサービスの多様化、船内の等級化、フォーマルからの脱却、インターポーティング、主要寄港地での1泊化、クルーズ内容の地域のカスタマイズ化が進んでいるとした。

フェリーについては、全世界で22億人が乗船し、乗用車3億台、バス87万台、トレーラー4000万台を運んでおり、いずれも微増傾向にあるとした。また、特に欧州では大型カーフェリーの老朽化が進み、1/3の船が船齢25年を超えて代替時期にあるとした。欧州のフェリー会社は経営が改善傾向にあるが、新造船はまだ少なく、しかも小型化傾向にある。燃料価格の低減から高速カーフェリーが復活しつつあるのも1つの特徴とした。また、環境面から、客船のLNG燃料化は急速に進展しているとした。

講演タイトル：客船に関連する国際規則の動向

梅田直哉大阪大学教授は、IMOにおける

客船関連の国際規則の動向について説明した。コスタ・コンコルディアの座礁・転覆事故以来、クルーズ客船の安全性の問題がIMOでも取りあげられ、避難訓練を出港前または直後と早期に実施することが義務付けられた。また、衝突して浸水した時の安全性を担保するための損傷時区画復原性規則の要件である要求区画指数のRの大幅引上げが欧州から提案されて合意されており、大型の客船ではあまり問題はないが、比較的乗員の少ない客船、フェリーで大きな影響があるため、Rを小型客船で緩和する修正案が我が国などから提出され、2016年11月21日の週のIMOの会議で審議されることが紹介された。

講演タイトル：IMOのEEDI規則がフェリーに与える影響

筆者は、IMOにおける船舶からのCO₂排出を抑制するためのEEDI規則について解説し、欧州から、この規制が客船およびフェリーで大きな問題となっており、客船およびフェリーに対する修正案が提案されていることを紹介した。

問題は、現EEDI規則がCO₂排出量の規制値を載貨重量トンだけの関数としていることで、載貨重量の軽い客船やフェリーに適用することが合理的でないことから、総トン数と載貨重量との関係を求めて修正することを欧州は提案している。また、現行EEDI規則がばら積み船やタンカーを対象につくられたため、速力が遅い船用になっており、客船およびフェリーでは速力を考慮するための修正をするべきと主張している。

また、筆者の研究室での研究では、

EEDI規制によってコンテナ船についても低速化が強いられる結果、貨物が航空輸送にシフトする逆モーダルシフトが起こるといふ可能性もあるとした。

講演タイトル：母島航路貨客船に対するザトウクジラの反応行動調査

梅田教授の研究室の大学院生の三好誉也氏は、生物多様性条約における水中船舶騒音規制に対応するためのデータ収集のために、小笠原の母島航路において旧「ははじま丸」の騒音とザトウクジラの行動の関係を今春調査した結果について説明した。くじらの繁殖行動への船舶騒音の影響が懸念されていることから、ザトウクジラの繁殖海域を調査の対象とした。これまでの調査結果の分析では、特に大きな影響はみられないが、来春には新「ははじま丸」について調査を続けるとした。

講演タイトル：クルーズ産業の構築を目指して

みなと総合研究所の田中三郎氏は、日本のクルーズの歴史とクルーズ人口の推移を説明して、その成長が鈍いが、アジアのクルーズは急速に伸びており、中でも中国のクルーズ人口の成長が目覚ましいとした。このように日本をとりまくアジアのクルーズ人口の環境変化から、インバウンドが重要となり、政府はインバウンド客100万人の目標をたてたものの、すぐに達成し、2020年にはクルーズでのインバウンド客500万人の目標をたてて取り組んでいることを説明した。そのうえで、この目標を達成するためには、産学官民協業が欠かせないとした。

講演タイトル：新おがさわら丸生誕秘話

小笠原海運の柴田隆至特別顧問、三菱下関造船所の林洋一郎プロジェクトマネジャー、idealogicdesignの笠井統太氏の3人が、新「おがさわら丸」の建造中のさまざまな出来事をトークセッションに構成して発表した。まず林氏は、就航後の実績として、前船に比べて約8.5%の燃料費削減になっていることを報告した。柴田氏は、小笠原航路が1000kmのうち700kmは全く島もなく、故障しても立ち寄る島がないのと、1隻だけでの運航で代用船もないことから、最も実績があり、信頼性の高い、従来型の2機2軸推進にこだわったと述べた。しかし、大型化して速力も増速したのに、燃費も下がったとその省エネ性能の良さを強調した。

船速の増加で航海時間が短縮された分を、東京発を1時間遅くし、父島到着を30分早めるように振り分けた。これは、東京で前泊しなくても東京発の船に乗れることで、これまでより20%ほど遠方からの乗客の利便性を高め、小笠原到着後に乗り継いで母島へも行けるようにして、現地での利便性も高めるのが狙いとした。

デザイナーの笠井氏は、3回小笠原に通いイメージを固めたと述べた。個室化を進めて、2等の半分を寝台化した。また、4人部屋が多かったのを2人部屋中心として、相部屋をとらない方針とした。

小笠原出港時は、島のポートが見送りをしてくれるのをデッキにて交流をする乗客が多いので、特等室専用のバルコニーや展望ラウンジを設けて、その要望に応えたとした。展望ラウンジは90名が座れるようにし、小笠原の海の特徴であるボンブルを基調とした。また、レストランは、多

様な小笠原の生態系をイメージして、パッチワーク式の多様な色のカーペットにした。



東京港に初入港する「おがさわら丸」

講演タイトル：異端のフェリー オーシャントランス

オーシャントランスの辰巳順専務は、「シップ・オブ・ザ・イヤーがとれるようなハイレベルなフェリーではなく、シンプルフェリーとして4隻の連続新造に踏み切った」と最初に強調した。4隻連続建造の同型船効果で船価を抑えると共に、推進効率のよい1機1軸推進で、エンジンには電子制御の低速ディーゼル機関を採用し、108rpmの低速回転で5.8mの大直径プロペラをまわし、約27%の燃費向上ができたとした。

東京～北九州間の航路だが、四国の徳島にも寄港するため、バイパス効果はないが、時代より半歩先をいくということから、海のLCCとしての役割を果たすべく計画を練ったとした。主な顧客がトラックで、そのうち無人シャーシが95%、有人車が5%なので、船内サービスは必要最小限としている。また、船内生産性向上のためオートラッシング装置、自動清掃ロボットの導入も図っているとした。

この講演で紹介されたフェリーは、今春、

日本船舶海洋工学会のシップ・オブ・ザ・イヤーに応募され、大型客船部門賞をみごとに受賞している。



新鋭4姉妹の1隻「フェリーどうご」

講演タイトル：大洗／苫小牧航路の概要と新造さんふらわあ姉妹

商船三井フェリーの中山一哉取締役は、オーシャントランス社と同様にカジュアルフェリーと銘打つ新造フェリーを、来年5月と8月に大洗～苫小牧航路の深夜便に投入するとした。船名は、現在の船の名前を受け継いで「さんふらわあふらの」と「さんふらわあさっぽろ」で、トラックは10台増の160台、乗用車は50台増の100台と輸送能力をアップする。

苫小牧西港の信号管制の関係で船長は199.7mに抑えられているので、2機2軸で2重反転プロペラを採用して推進効率を高めた。また、出入港時には発電機・モーター駆動で、港湾域での排ガスによる環境悪化の低減を図っている。

燃費削減のために船体重量の軽量化を図り、ブリッジを前に出してバラスト水の低減を図った。また、大洗発を1時間15分遅らせて、首都圏での集荷後でも間に合うようにした。

船内には2層吹き抜けのプロムナードを設けるなど、パブリックスペースの充実を図った。また、シャワー付きキャビンを70室設けて、カプセル型の寝台にもテレビと空調を設けて快適性の向上を目指すとした。



2017年5月に就航した「さんふらわあふらの」

講演タイトル：新造船の紹介と大函丸を利用した周遊旅行

内海造船の野嶋宣男総合統括部長が、津軽海峡フェリーのブルードルフィン・クラスの新造フェリーの概要について説明した。1機1軸で、燃費は、既存船に比べると25%減を達成した。また、エンジンはドック費用の低減を考慮して、MEではなくMC型とした。マリナー舵を採用して、低速時には舵角が45度まで切れるようにした。

既存船の「びるご」に比べて、船体は長さが10m、幅が6m大きくなり、トラック積載台数は4台、乗用車は10台増えたが、エンジンは、6690kW 2基から9945kW 1基と大幅に低減したとした。

続いて、津軽海峡フェリーの石丸周象社長が、青函航路のサービスについて説明した。運航率は99.9%で、今年は台風10号で半日欠航しただけとした。新造船も含めて、災害時に活用できる多目的船として設計し、

どこの港でも使えるようにサイドランプを設けており、さらに救急医療用に使えるスペースも確保している。

青函航路と共に、函館と大間を結ぶ航路に就航する「大函丸」の先代船の歴史を紹介し、地域に根付いた地域のための航路であることを強調した。この航路のある下北半島の観光振興に努力していることを紹介し、ぜひ下北半島を訪れて欲しいとした。



津軽海峡に就航した「ブルードルフィン」



函館～大間航路に就航する「大函丸」

講演会の最後のセッションでは、クルーズに関する講演が2件あった。

講演タイトル：コスタクルーズ日本発着について

コスタクルーズの糸川雄介支社長は、今年の日本発着クルーズの実績と、来年度の計画について説明した。コスタクルーズは、

顧客数1000万人のカーニバルグループの1社で、創業は1948年で、南米航路の定期航路を運航していて、その後クルーズ事業を手掛けたとした。

カーニバルグループとしては、最初に中国市場に船をもってきており、同じグループのアイダは2017年、カーニバル・クルーズは2019年から中国に参入の計画とした。中国では、2022年にはクルーズ人口が450万人になるとの予測もあり、最も成長の可能性のある地域とした。2006年に1隻の2万トン級の船で始めた中国起点クルーズは、2016年には4隻体制に拡充し、319回の日本寄港をした。

2016年に、はじめて日本マーケットを中心とした日本発着クルーズを始め、目標は2万人としたが、10航海で約18000人の乗客に乗っていただいたとした。うち、日本人は15000人余り。福岡、舞鶴、金沢、釜山で乗降客をとるインターポーティングを行い、大きな成果を得た。特に舞鶴では、港湾当局が港の駐車場を用意し、関西および中部からも乗用車で港まで来て、クルーズを楽しむドライブ&クルーズがたくさんいた。



2017年に、30回の日本発着の日本海クルーズを行っている「コスタ・ネオロマンチカ」。舞鶴、金沢、博多から乗船できる。

2017年は、グレードの高いネオシリーズの1隻「コスタ・ネオロマンチカ」で30回の航海を予定し、目標は5万人で、日本人客を4～4.5万人集客したいとした。

講演タイトル：日本船3隻のスイート客用レストランを比較する

大阪府立大学の堀江珠喜教授は、日本のクルーズ客船「飛鳥II」、「にっぽん丸」、「ばしふいっくびいなす」の3隻のスイート客用のレストランをユーザー目線で比較した結果について述べた。クルーズ客船のレストランは、陸上の高級フレンチレストランのイメージであるとし、客層も含む雰囲気、サービス、味が求められるとした。

過去に体験したクルーズでの絶品を挙げて、そう多くはなく、スイート客用レストランでも味にはそう期待は持てないとした。また日本の3隻では、外国船と比べてメニューの選択肢が少ないことが問題とした。

また、スイート客は、陸上での高級レストランでの食事になれているので、それと同様の雰囲気、サービス、味が求められているとし、ワンナイトやショートクルーズでの手抜きは禁物とした。

