東京海洋大学の木船教授ら

内航船への50Hz陸電導入で実船実証

低コストで実施できる方法模索

東京海洋大学電気動力研究室の木船弘康教授ら研究グループは、港湾における内航船への50Hz（ヘルツ）陸電導入に係る技術的課題を整理するため、実船を用いて機器類の消費電力を計測する実証を行っている。近年の世界的な低・脱炭素に向けた機運の高まりを受け、内航海運業界においても積極的な環境対応が求められる中、陸電を低コストで実施できる方法を模索。木船教授は、「実証で得られた結果をまとめ、想定される課題を一つひとつ整理した上で、内航海運業界で陸電導入の議論が高まった際の基礎資料としたい」と語っている。

船内の発電機を停止して陸側からの電力供給を受ける陸電は従来、港湾での騒音対策を主な目的としていた。しかし、近年では、港湾で排出されるCO²を削減しようという意図から、米国や欧州を中心に注目が高まっている。

国内でも国土交通省や各地方自治体において、内航船に陸電が導入できないか検討する動きが出てきているが、公共岸壁での陸電設備の設置が港湾（行政）側の負担となるほか、陸電に関するJISがなく仕様書の作成ができないことなどを背景に、思うように進んでいないのが現状だ。

また、内航船への陸電導入に向けては、西日本と東日本で異なる周波数が技術的課題として挙がっている。199総トンや499総トンの内航貨物船であれば、修繕ドック用の陸電接続箱を備えているが、船内の電気設備は西日本地域の60Hzで受電することを前提に設計されているため、東日本地域で50Hzの電力を引き込むと想定外の問題が発生するおそれがある。

異なる周波数は、周波数変換装置を用いれば解消されるが、設置場所（陸側か船側か）や高額な設備・施工費用、電力料金の徴収、メンテナンス費用など解決すべき課題が山積している。

これらの課題をクリアすれば、船側の追加設備投資を最小限に抑えられるほか、船内の発電機電圧が220Vであることから、陸側の低圧受電設備（200V）をそのまま利用できるようになる。低圧受電契約の場合は、最大電力が50kW以下と制限を受けるものの、「一般貨物船では停泊中の電力需要が大きくないため、陸電での船内の電力需要を賄える可能性がある」（木船教授）。

そこで木船教授らは、豊國海運（相田豊社長）の協力を得て、同社が運航する内航貨物船「第二貴雄丸」（499総トン、船主＝トネ丸汽船）において発電機や各種電動機、ポンプ類などに電力計を取り付けて消費電力の計測を開始した。電気の周波数が60Hzから50Hzになった場合、◇機器の性能が低下しても必要な能力を満足しているか◇消費電力が陸上電源の契約電力を下回るか――という視点で、同研究室の板津麗香子さんが本船を何度も訪船し、データ収集に奔走している。

木船教授は、「仮に200V／50Hzの交流電圧をそのまま船内に導入できれば、港湾側も船舶側も設備費を抑制できる可能性がある。また、陸電接続箱にコネクターを取り付ければ乗組員の作業負担も軽減される。今は発生しそうな課題を洗い出し、実証で想定外をなくす作業を進めている。陸電を実施したい自治体や海運会社があれば、低コストで始められるよう技術的課題を整理したい」と説明。行政、オペレーター、船主など異なる立場からさまざまな思惑が交錯する中、内航船への50Hz陸電導入の実現に向けてさらなる調査研究を進める方針だ。

木船弘康教授（左）と板津麗香子さん

船内でのヒアリングの様子

東海汽船

夏の風物詩「東京湾納涼船」運航開始

9月23日までの81日間　初日にほいけんたさんら乗船

東海汽船（山﨑潤一社長）は7月5日から、「東京湾納涼船」の運航を開始した。今年は大型客船「さるびあ丸」（6099総トン）において、9月23日までの81日間、東京港・竹芝客船ターミナル発着で毎日運航する。

東京湾納涼船は、〝東京湾の夏の風物詩〟として広く知られており、クルージングをしながら、美しい夜景や東京諸島の食材を使用したバラエティー豊かなフードメニュー、各種イベントなどが楽しめるもの。

運航初日となる5日には、約1000人が乗船。オープニング記念ゲストとしてタレントのほいけんたさんが一日船長に就任して乗船したほか、東海汽船マスコットガールの穂住佳歩さん、東京湾納涼船のクルージングナビゲーターを務める蛯原天さんおよび髙森浩二さんらが駆け付け、同社のキャラクター・東海汽船はこぶね課の「さるびあ丸」とともに、東京湾納涼船のスタートをPRした。

報道陣の取材に応じたほいけんたさんは、船にまつわる思い出を聞かれ「釣りは好きだが、釣り番組で船酔いして以来、海釣りはしていない」と答えつつも、「（さるびあ丸は）大きい船なので、（船酔いの心配なく）安定したクルーズになるだろう。船内で行うスペシャルライブで納涼船のお客さんを盛り上げたい」と語り、一日船長の責務を全うすることを誓った。

出航後、船内ステージでは、ほいけんたさんによる船上スペシャルライブを実施。代名詞ともなっている明石家さんまのモノマネをはじめ、カラオケ番組で話題となった曲などを披露。船内ステージ周辺は乗客の笑い声で溢れ返った。

東京湾納涼船は、竹芝客船ターミナルを毎日19時15分に出航、東京湾内を周遊して21時に帰着する。乗船料は大人2000円、小学生500円。ゆかた姿で乗船すると1000円引き（大人のみ）となる「ゆかた割引」を日～木曜日（金・土・祝日および9月15日除く）に設定している。料金は乗船券のみとなり、ドリンク・フードは船内にて別途有料で購入可能。また、乗船券と飲み放題（一部有料）、特別料理、座席がセットになった指定席プランも用意している。

東京湾納涼船は全日予約制で、乗船日の1か月前から受け付ける。予約・問い合わせは東京湾納涼船公式ホームページ（https://www.nouryousen.jp/）、または東海汽船納涼船予約係（TEL03・3437・6119）まで。

ほいけんたさん（中央）が一日船長に就任

日船工

神戸大学　練習船活用し乗船研修

2日間で25社・48人が参加

日本船用工業会は6月25日と26日の2日間にわたり、神戸大学練習船「海神丸」を活用した乗船研修を日帰りで2回実施した。

同研修は、日船工の人材養成事業の一環として、日頃乗船する機会の少ない会員企業の社員を対象に、船舶およびその運航に必要な船用機器類への理解を深めることを目的として2008年度から実施しているもの。

今年度は25社から合計48人が参加し、尾崎高司機関長および海事科学研究科の渕直輝准教授をはじめ乗組員の指導の下、毎回恒例の操船体験をはじめ、機関室の見学、操練、座学研修などを実施。特に通常立ち入ることのできない就航中の機関室の見学や操船体験では、予定されていた時間を超過するほど熱心な研修の様子がうかがえた。

また、コロナ禍以降は休止としていた船内食も5年ぶりに提供。研修生自らが配膳、片付けを行うことで船員生活を知る1つの機会ともなった。

研修生からは、「実際に自社製品が使用されている様子を見ることができ、感激した」、「船員の方々には質問も快く答えていただき、デスクワークでは知り得ない知識を学べた」、「参加企業との交流機会が良かった。自社製品が他社製品と共に一体となって船を作り上げていることを目の当たりにし、他社との一体感や使命感が得られた」といったコメントがあり、有益かつ充実した内容の研修となったようだ。

参加企業（50音順）は次のとおり。

【6月25日】

◇イーグル工業◇宇津木計器◇川崎重工業◇國森◇金剛コルメット製作所◇大洋電機◇帝国機械製作所◇東京計器◇西芝電機◇日本無線◇富士貿易◇マキタ◇ミズノマリン◇三井E&S　DU◇ヤンマーパワーテクノロジー

【6月26日】

◇大阪ボイラー製作所◇川崎重工業◇極洋電機◇國森◇富士貿易◇JRCS◇大洋電機◇JRCマリンフォネット◇東京計器◇寺崎電気産業◇ナカシマプロペラ◇ナブテスコ◇日本船燈◇西芝電機◇マキタ◇三井E&S　DU◇三菱化工機◇ヤンマーパワーテクノロジー

船橋での操船体験の様子

造船用鋼材価格

4～6月期は5千円以内の値上げで決着

小規模造船所向け、次期は横ばいか

造船用鋼材（厚板）の4～6月期価格について、高炉メーカーと小規模造船所との交渉がこのほど決着した。関係筋によると、各事業者で幅があるものの、1トンあたり5000円以内の値上げとなった模様だ。

前期は製鉄主原料である原料炭価格の急騰や円安の進行、物流費および人件費の上昇などを背景に、1トンあたり概ね1万5000円の値上げで決着。当期については、前期交渉で高炉メーカー側が要請していた価格に満たない事業者を対象に、1万5000円に到達するよう5000円以内での値上げを提示していた。

今後の価格動向については、「足下では製鉄主原料価格が下落傾向にあるものの、為替が円安（12日正午現在で159円台）を維持しているため、7～9月期の交渉は横ばいで進められる見通し」（関係筋）だという。

他方、中大手造船所との価格交渉は7月9日現在で決着しておらず、「船価高で苦労している造船所が高炉メーカー側に値下げ要請しており、交渉が難航している。9月頃までかかるのではないか」（同）との見方が出てきている。

長距離フェリー協会

トラック航送台数6.7%増の11万3303台

5月の輸送実績を公表

日本長距離フェリー協会がまとめた5月の輸送実績によると、トラック航送台数は、全12区間中10区間で増加推移を示したことから、全体でも前年同月比6・7%増の11万3303台となり、9か月連続で前年実績を上回った。

本州と北海道を結ぶ区間については、阪神／北海道（前年同月比1・0%減）と東北／北海道（同0・5%減）で減少したものの、中京／北海道（同5・7%増）、北関東／北海道（同1・5%増）など3区間で増加した。

また、本州と九州・四国を結ぶ区間については、京浜／東四国（前年同月比19・9%増）、京浜／北九州（同17・7%増）、阪神／中九州（同10・0%増）で2桁増となるなど、すべての区間で増加推移を示した。

なお、当月の旅客輸送数は前年同月比1・1%増の23万1191人、乗用車航送台数は0・9%減の7万8881台となった。

区間別のトラック輸送量は次のとおり。%は前年同月比増減。

◇北関東／北海道＝1・5%増の1万2746台

◇東北／北海道＝0・5%減の5739台

◇中京／北海道＝5・7%増の1675台

◇中京／東東北＝2・1%増の1563台

◇北陸／北海道＝1・9%増の8883台

◇阪神／北海道＝1・0%減の1万281台

◇京浜／東四国＝19・9%増の2090台

◇京浜／北九州＝17・7%増の1万1056台

◇阪神／北九州＝9・3%増の3万2374台

◇阪神／中九州＝10・0%増の1万299台

◇阪神／南九州＝6・9%増の1万3231台

◇東四国／北九州＝5・5%増の366台

物流連の真貝会長

モーダルコンビネーション推進し最適解追求

栗林副会長　持続可能な物流へ「荷主の理解必要」

日本物流団体連合会の真貝康一会長、栗林宏吉副会長、河田守弘理事長は、6月28日の2024年度定時総会後に記者会見を開いた。

その中で真貝会長は、今後の物流連の活動について、「物流の担い手不足は一過性の問題ではない。少子高齢化と人口の首都圏集中が一層進み、働く人の価値観も大きく変化している。今後もさまざまな動きがあると思うが、物流連としてこうした問題に対応した取り組みを継続して進めていきたい」と述べた。

また、持続可能な物流の構築に向けて、「輸送モードを超えて、いかに未来の物流を創っていくのか。それぞれのモードの得意なところを組み合わせたモーダルコンビネーションの取り組みを進め、物流全体の最適解を求めていくことが非常に重要。平常時はもちろん自然災害発生時等におけるモード間の連携をいかに良くしていけるか考えたい」と強調。

一方、栗林副会長は、「持続可能な物流を創るには、輸送モード間の連携はもちろん重要なことだが、この動きは荷主の理解があって、荷主側で輸送モード間の連携が取れた輸送体制を組んでくれるところから始まるのだろうと感じている。まだ（トラックドライバーの時間外労働時間上限規制が開始されて）3か月しか経っていない。もう少し時間が経てば荷主の理解がより一層進み、徐々に持続可能な物流の姿が見えてくると期待している」と語った。

真貝会長も荷主への対応について、「これから先の物流の姿を描く際、荷主がどういう考え方をするのかも大切」と賛同。その上で、「荷主も労働力不足だけでなく、2050年カーボンニュートラルを実現しなければならない。荷主の意識も着実に変化してきており、今後は単に一企業だけでなく、属する業界全体で物流をいかに効率的なものにしていくかに変わってくるだろう。荷主の考え方にしっかりと耳を傾け、より良い物流を創り上げていきたい」と決意を表明した。

古野清賢氏（ふるの・きよたか＝古野電気創業者、名誉相談役）6月26日に誤嚥性肺炎のため逝去、99歳。通夜・葬儀は遺族の意向により6月27日および28日に近親者のみで執り行った。古野電気は9月30日（月）12時30分から15時まで、神戸ポートピアホテルにてお別れの会を行う。問い合わせは同社人事総務部秘書課（TEL0798・63・1000）まで。

会見する真貝会長（中央）と栗林副会長

損保ジャパン

内航船向け運航支援システムでウェブセミナー

31日　システム導入効果等を説明

損害保険ジャパンは7月31日（水）15時30分から16時45分まで、「内航船向け運航支援システムの導入効果と事故防止軽減への期待～『ナビン』の実演と導入効果の紹介、事故防止軽減への期待と事故発生時の初動について～」をテーマにウェブセミナーを開催する。

デジタル技術の革新により船舶運航システムの高度化が進んでいる。同セミナーでは、内航貨物船でトライアル中の内航船向けタブレット型運航支援システム「ナビン」（商標登録の関係で「ナビコ」から改称）の紹介を通じて、運航支援システムの導入効果や事故防止軽減への期待について説明するとともに、万が一海難事故が発生した際の初動対応について解説する。

ウェブセミナーはZoomを使用。参加費は無料だが、7月26日（火）まで専用申し込みフォーム（https://forms.gle/pCAnqxWtSgQYSZ17、またはQRコード）からの事前登録が必要となる。

問い合わせは損害保険ジャパン大阪海上保険金サービス課（担当＝川上氏、笹生氏、TEL06・6449・1152、Eメール10_sompo.osaka-hullclaims@sjnk.co.jp）まで。

講演の演題および講師は次のとおり。

◇講演「内航船運航支援システム『ナビン』の紹介と導入効果について」（三菱造船電化デジタル化グループ　玉原正和氏）

◇講演「ナビントライアルのフィードバック・運航支援システム導入による船員ストレスを軽減することの意義やその他取り組みの紹介」（ゲストスピーカー＝新日本近海汽船営業副部長　伊藤尚浩氏）

◇講演「運航支援システム導入による事故防止軽減・事故発生時の初動対応について」（損害保険ジャパン大阪海上保険金サービス課　笹生崇史氏）

申込フォーム

物流連・第25回物流環境大賞

モーダルコンビネーションの取組が大賞受賞

真貝会長「さらに普及するよう活動」

既報のとおり、日本物流団体連合会は6月28日、2024年度定時総会に先立ち、「第25回物流環境大賞」の表彰式を執り行った。

第25回物流環境大賞では、◇物流環境大賞（1件）◇低炭素物流推進賞（3件）◇サステナブル活動賞（1件）◇日本物流記者会賞（1件）◇特別賞（19件）――を選定（各取り組みの概要は3面に掲載）。なお、「先進技術賞」は対象がなかった。表彰式では、各受賞者の代表者に真貝康一会長から表彰楯が授与された。

真貝会長は、表彰式の冒頭、「昨今は自然災害が甚大化かつ頻発化しており、物流業界においても環境負荷低減にしっかりと取り組んでいかなければならない状況。一方、SDGsについては企業経営の根幹となっており、一般消費者や投資家が物流の環境負荷を意識するようになってきている」と強調。

その上で、物流環境大賞について、「物流部門における環境保全の推進や環境意識の高揚等を図り、物流の健全な発展に貢献された団体、企業あるいは個人を表彰するもの。応募は年々増加しているが、物流連としては今後も広報の場を作り、環境負荷低減の取り組みが物流業界や経済界でさらに普及するよう活動してまいりたい」と述べた。

今回の「物流環境大賞」には、味の素冷凍食品およびF－LINEが共同で取り組んだ「冷凍食品の環境にやさしく持続可能な幹線輸送の実現」が受賞。この取り組みでは、温度管理が厳しい冷凍食品を貨物鉄道輸送に転換したことと、船・鉄道・トラックの3パターンでのモーダルコンビネーションを推進し、海上・鉄道輸送の比率を上げ、CO²排出量削減に大きく貢献したことが評価された。

大賞受賞を受け、味の素冷凍食品の飯島賢次執行役員コーポレート本部ロジスティクス部長は、「20数年前に鉄道コンテナで低温物流を開始してから今日に至るまで、鉄道や船舶を活用した物流とトラック輸送を併用しながら、鉄道・船舶の比率を徐々に上げて環境負荷の低減を図ってきた。これからも引き続き関係各社と連携を取りつつ環境負荷低減、物流の持続可能な成長の実現に向けて尽力してまいる」と挨拶。

続けてF－LINEの田中武志常務執行役員低温・流通本部長は、「この取り組みは、環境にやさしく、かつ持続可能な幹線輸送の実現に向けた味の素冷凍食品の強い意志と、JR貨物、通運事業者、船舶会社の多大なる協力、支援をいただいたことで実現できた。物流を取り巻く環境は今後、われわれが想像する以上のスピードで変化していくと思うが、引き続き知恵を絞りながら取り組みを進めたい」と語った。

（左から）真貝会長、飯島氏、田中氏