

個人株主の皆さまにお届けする情報誌

# NYK

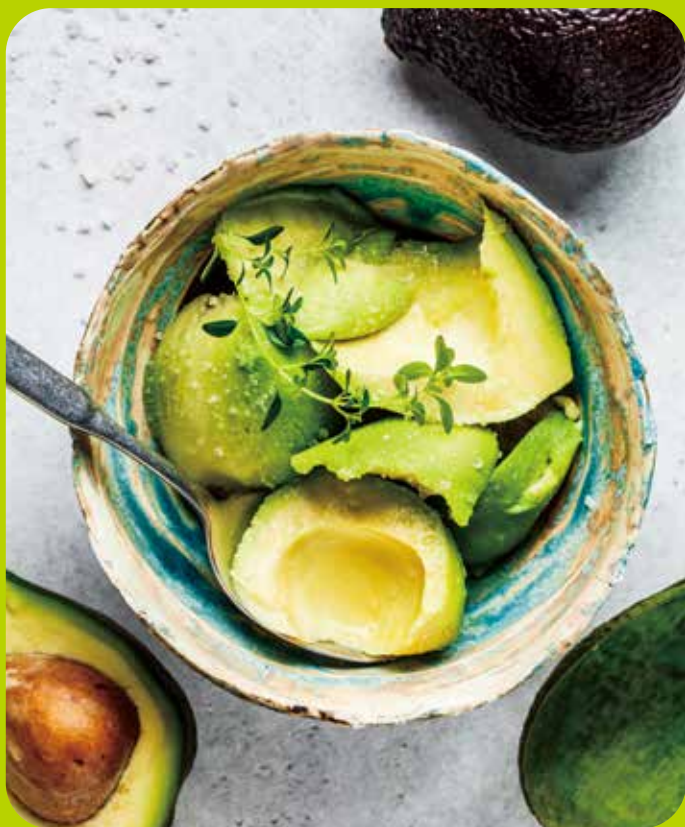
plus

NYK プラス  
2022 Spring

Vol.  
31

【特集】「船員」起点に関係深まる  
フィリピン

仲間を広げ、教育・環境支える



# CO<sub>2</sub>を運び社会の脱炭素に貢献

## CCUSに向けて大量輸送技術を開発

当社は二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の海上輸送事業に取り組んでいます。カーボンニュートラル社会の実現に向けては、CO<sub>2</sub>を「減らす」、「出すなご」、「取り除く」という三つのアプローチがあります。このうちCO<sub>2</sub>の海上輸送は「取り除く」際に必要となるものです。CO<sub>2</sub>を回収して利用や貯留を行う「CCUS」プロジェクトにおいて、CO<sub>2</sub>の海上輸送はCO<sub>2</sub>を貯留地などに輸送する必要があるため、まずは輸送技術の開発を進めます。

CO<sub>2</sub>を海上輸送する際の圧力条件は低圧、中圧、高圧の3通りが考えられます。中圧型のCO<sub>2</sub>の輸送船は既に実在はするものの、CCUS用途の液化CO<sub>2</sub>輸送船ではなく、船舶の大型化に技術的な課題があります。従って当社は大量のCO<sub>2</sub>を輸送する必要があるCCUS向けの船舶では低圧型、高圧型に注目しています。

当社は1月にノルウェーのクヌッツェン・グループと合弁会社「Knutsen NYK Carbon Carriers AS」を

設立しました。CO<sub>2</sub>を高圧でシリンダータンクシリンダータンクに充填し、常温で輸送できる、クヌッツェンが独自に持つ「PCO<sub>2</sub>」という技術を用いた輸送船を開発します。この技術は液化CO<sub>2</sub>を輸送する際の技術的な課題であるドライアイス化のリスクを抑えるだけでなくCCUSのバリューチェーン全体を通じてコストを抑えることができます。PCO<sub>2</sub>技術を用いた高圧型だけでなく、低圧型、中圧型の液化CO<sub>2</sub>輸送船の開発も検討します。

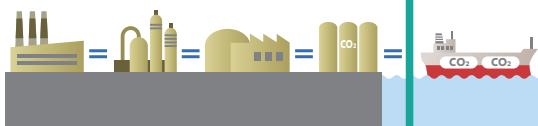
液化CO<sub>2</sub>輸送船の開発として三菱造船と連携した取り組みも進めます。三菱造船をはじめとする三菱重工グループが持つCO<sub>2</sub>の取り扱いに関する知見と、当社の持つガス船の運航・荷役の知見を生かし、液化CO<sub>2</sub>輸送船の早期実現を目指します。

CCUSはカーボンニュートラル社会を実現するための有効な手段として期待されています。当社は引き続き液化CO<sub>2</sub>輸送技術の開発に尽力し、社会の脱炭素化に貢献していきます。



PCO<sub>2</sub>船（高圧CO<sub>2</sub>船）のイメージ。CO<sub>2</sub>を充填した数百本から千数百本のシリンダータンクを垂直に積載

CO<sub>2</sub>排出源 回収 液化 一時保管



※バージ

船のことで、主に内陸水路や港湾内航行するために作られている平底の船。多くはエンジンを積んでいないため自力で航行することは困難である。牽引あるいは推進されながら航行

で重い貨物を積んで航行。多くはエンジンを積んでいないため自力で航行することは困難である。牽引あるいは推進されながら航行

海底下に直接圧入

バージ\*を通じ海底下に圧入

荷揚げ

陸域貯留

CO<sub>2</sub>有効利用

Knutsen NYK Carbon Carriers AS

CCUS (Carbon Capture Utilization and Storage) バリューチェーン図と、Knutsen NYK Carbon Carriers ASの事業スコープイメージ図

# 「船員」起点に 関係深まるフィリピン 仲間を広げ、教育・環境支える

当社にとって関係の深い国の一つがフィリピンです。「船員」を起点として、世界最大の船員供給国である同国との関係を深めてきました。安定的な輸送サービスを提供し続けるためにフィリピン人船員を確保するとともに、教育や環境問題などへの取り組みを通じて、同国の社会課題の解決にもつなげていきます。

## ■ 船員の7割を頼る国

当社グループは800隻以上の船舶を運航しています。このうち当社自身が船員を派遣している船が203隻で、その船員の約7割を占めているのがフィリピン人です。当社で働いているフィリピン人船員は約7000人に上ります。

フィリピンの首都マニラに船員派遣会社を設立したのは1989年でした。85年のプラザ合意をきっかけに円高が進行し、収入の多くがドルである当社は国際競争力を維持するためにコストのドル化やコスト削減を図る必要が生じました。そのために進めたのが外国人船員の活用で

を輸送する船でも、船長から部員までの全員がフィリピン人という船があります。

す。質・量の両面で日本人船員と同等の船員を確保し、船隊の拡大に対応するため、フィリピンで船員の採用や研修を行う体制を構築しました。それ以前の1976年に当社は船舶代理店業で同国に進出しましたが、船員に関わる取り組みを本格化した1980年代以降、同国との関係を深めていきました。

最初は船員の中でも部員として、続いて航海士や機関士、船長や機関長としても、フィリピン人の起用を進めました。乗る船種も広がり、今では大型原油タンカーや液化天然ガス(LNG)運搬船といった危険物

現地の船員教育機関の卒業生を採用して当社の船員として訓練することから始めましたが、2007年には商船大学NYK-TDGMリタム・アカデミー(NTMA)を設立し学校教育から携わることにしました。「現地の学生は貧しい家庭の人も多いので、NTMAでは学費や寮費を貸し付ける制度を導入しています。この制度は外航船員への門戸を広げることにつながっています」と

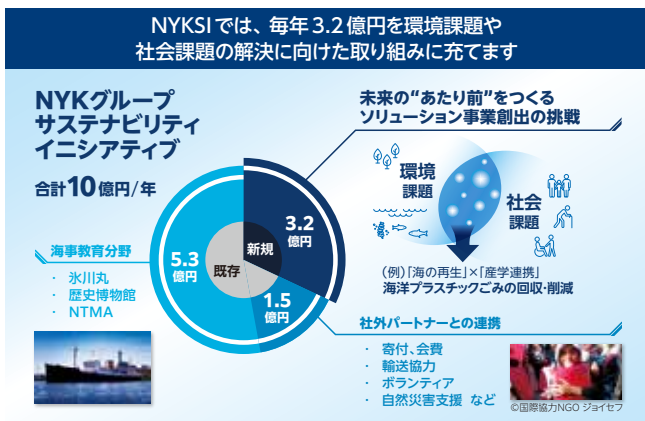
と技術本部統轄グループ豊田祥吾



写真右から2番目はNTMA卒業生初の船長ゴンザレス氏



写真上・下／NTMA授業風景



統轄チーム員は話します。

海運会社である当社が大学運営に携わることを不思議に思われるかもしれませんが、突飛な発想ではありません。当社の源流をつくった岩崎弥太郎が日本人の外航船員を養成しようとする政府による指示で1875年につくったのが三菱商船学校、現在の東京海洋大学です。その後、時は流れ、フィリピン人船員の力を借りる場面が増える中で、現地に大学を設立したのは自然なことでした。

NTMAの卒業生約1250人（2022年3月末時点）のほとん

どが当社グループの運航船で活躍しています。NTMAの1期生が卒業してから10年がたった2021年春には同校卒業生の中から初の船長が、2022年春には機関長が誕生しました。

卒業生には、船員としてだけでなく、船員の配乗や船舶の安全運航をリモート監視するなどの陸上業務も担ってもらっています。

長年続けてきた船員養成の取り組みが、コロナ禍でも安定輸送を維持する源になっていますし、雇用創出は同国の貧困問題の解決にもつながっています。

## ■グループ会社が11社

当社とフィリピンとのつながりはNTMAだけではありません。当社がフィリピンに置くグループ会社は、船員派遣会社、物流会社、IT関連会社など11社あり、徐々に業態が広がってきました。

2019年に設立したマルコペイ社 (MarCoPay Inc.) は船員向けのファイナンシャルプラットフォームサービス事業を展開しています。金融とITの力を通じ、フィリピンをはじめ世界中の外国人船員と家族の生活の利便性の向上を図ると

もに、船員が持つ経済的なポテンシャルの評価を広めて、海運産業全体の競争力を強化することを目指しています。スマートフォンのアプリ

で、電子通貨「マルコペイ」による給与受け取りや送金、現金化、また、融資の申請や保険・投資商品の購入などが可能なサービスを展開しています。

2021年度にESG（環境・社会・ガバナンス）経営を力強く推進するため、さまざまな社会課題の解決へのチャレンジを企業価値向上につながる年間10億円の枠組み「NYKグループサステナビリティイニシ

アティブ (NYKSI)」を新設しました。

この仕組みを通じて、フィリピンの河川回復プロジェクトに5年間で総額150万ドル（約1億7000万円）を寄付することを決めました。同国の大手複合企業サンミゲル・コーポレーションが洪水の被害を軽減し廃棄物の海洋への流出を防ぐために進めているプロジェクトに参画したものです。

フィリピンに駐在する技術本部統轄グループ本元謙司調査役は、「NYKSIを活用した取り組みについてフィリピン人の船員や船員派遣会

## LNG船を専門に安全運航をサポート

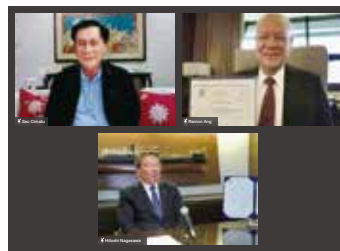


## NYK LNG シップマネジメント株式会社

船舶管理グループ第一船舶管理チーム  
兼 業務企画グループ人事チーム

ベツセルマネージャー **大谷 侑也** さん

社の現地スタッフと何ができるかを話し合う中で、環境、貧困、教育といったさまざまなキーワードが挙がりました。それを基に検討を進め、以前から当社が取り組んできた海洋プラスチック問題の根源の一つがフィリピンの河川にあるというつなが



サンミゲル社の河川回復プロジェクトに寄付。オンライン調印式に、サンミゲル社のラモン・アン社長、フィリピン環境天然資源省のロイ・シマツ大臣、当社社長の長澤仁志が参加しました

りから、河川回復に取り組むことになりました」と説明します。

このほか、平等な教育機会の維持を目的に、現地の学校にプリンターとコピー用紙を寄贈する取り組みも行っています。このような活動を当社だけで行うことはできません。現地の企業や政府など影響力を持った関係者とともに取り組みを進めていきます。

フィリピンで行っているさまざまな取り組みは、当社がESG経営を推進する中で新たに始めたものではなく、以前から脈々と続けてきたものです。「今後も当社との関係の深

いフィリピンの社会全体がより良くなるために当社としてできることをやっていきたいです。教育を通じた就労支援、環境回復、社会インフラへの取り組みによって、循環型社会の実現につながればと思います」とESG経営推進グループ菅波真史サステナビリティイニシアティブチーム員は話します。

当社は、今後もフィリピンに根差し、共に取り組む仲間を増やしていく中で、新たな活動を進め、フィリピンの社会課題の解決、ひいては当社の事業にもつなげていきたいと考えています。



休日は5歳、2歳の遊び盛りの息子さんたちと公園へ。「上の子はサッカーを習っているのと一緒に練習したり、走り回ったりしています。ゆっくり休むことはできません(笑)」



入渠工事は毎回同じ内容を行うわけではなく、船ごとにその時のルールに対応した点検・整備が必要



LNG船は搭載している機器の数が多く複雑で、入渠予算は数億円規模にのぼるため、より入念な準備が求められる

### ■ LNG船に特化した船舶管理

NYK LNGシッフマネージメント(株)は2006年に日本郵船から分社化する形で発足しました。船舶管理や運航管理、安全品質管理、船員管理などの各部門が一体となって、LNG船の船舶管理にあたっています。当社直接管理のLNG船は発足当初の15隻から現在は29隻へと倍増。船舶管理チームでは日頃の業務に加え、定期的に乗組員に対して安全意識の共有を行うなど、安全運航に向けた対策を徹底しています。

## 予算管理や入渠準備のかたわら、人材の確保・育成も



おおたに ゆうや  
大谷 侑也さん

神戸大学海事科学部(現・海洋政策科学部)を卒業後、2008年に新卒社員としてNYK LNGシッフマネージメント(株)に入社。入社以来、船舶管理チームに所属する。2020年からは新設された人事チームの立ち上げメンバーとなり、採用活動やインターンシップの受け入れ、社員育成業務を兼務している。2021年4月にはベッセルマネージャー(船舶管理監督)に就任した。

### NYK LNGシッフマネージメント(株)に入社した理由は。

もともとは航海士を目指しており、商船高等専門学校で海技免状を取得し商船系の大学に進学しました。その後、就職活動を通じ船舶管理という業種を知りました。陸上で働くか、船で働くか迷いはありましたが、当社の扱うLNG船は当時新しい印象を受ける船種で、今後発展していく産業だと聞き興味を持ちました。

### 船舶管理業務の内容は。

2人で3隻程度のLNG船を担当し、日々船長や機関長とコミュニケーションを取りながら運航をサポートしています。必要な部品の手配や船の予算管理、トラブル対応も行います。その中でも、担当する船の入渠準備は、仕様書の作成や予算組みなどに多くの時間を費やすため約1年かかる最も長いプロジェクトになります。

### この仕事のやりがいや難しさは。

船の入渠の際には造船所へ出向き監督することも業務の一環です。工期は約1カ月ですが、長い時間をかけて準備をしてきた分、すべての工事を終えた時の達成感はひとしおで、最もやりがいを感じる瞬間です。

### コロナ禍でも物流を止めないために尽力したところは。

LNG船はエネルギー輸送を担う船なので、運航停止のような事態にならないためにも、なんとしても船上でコロナ感染を発生させないという使命がありました。特に初期は船のスケジュールや寄港先にあわせて必要な対策品の手配に奔走しました。船員管理チームではウイルスが船に入り込まないよう船員の乗下船に関して細かなルールを策定し、現在でも継続して実施しています。

### 今後の目標は。

今後、さらにLNG船の管理隻数は増えていきます。効率的に業務を行うためにIT環境の改善やデータベースの構築などを通じ、個人の知識に頼らない、若手社員でも扱いやすいシステム作りが必要だと考えています。私個人では、同僚や先輩から知識を吸収し、現場での経験も積みながら幅広い知識を持ったベッセルマネージャーになることが目標です。

## 内航コンテナ船の無人運航に成功

当社はこのほど内航コンテナ船の無人運航の実証実験に成功しました。東京湾などの海上交通の過密海域でこのような実証実験を実施したのは世界で初めてのことです。

### 無人運航船の包括的なシステム



## 労働力不足をはじめ社会課題の解決策に

日本財団が進める無人運航船プロジェクト「MEGURI 2040」における「無人運航船の実証実験にかかる技術開発共同プログラム」で、当社および当社グループの(株)日本海洋科学、(株)MTI、近海郵船(株)が参画して国内30社(協力企業・組織を含めると国内外約60社)で結成した「DFFAS (Designing the Future of Full Autonomous Ship) コンソーシアム」が実証実験を行いました。

実験船となった内航コンテナ船「すざく」は2月26日から3月1日にかけて、東京湾・津松阪港(三重県)の往復約790kmで、岸壁を離れてから湾内や沿岸を航行し、着岸するまでの一連の航海を無人運航システムで成し遂

げました。ルール上、完全に無人で運航することができないため、船員が乗船しつつも、無人運航の実運用を模擬したものとなりました。

これに先立ち、2年間かけて無人運航に必要な包括的なシステムを開発してきました。具体的には、①自律機能をつかさどる船舶側のシステム、②船舶を監視・支援する陸上側のシステム、③船と陸上間の安定した通信システム——の開発です。特に陸上側のシステムについては、実際に「陸上支援センター」を千葉県内に立ち上げ、通常は船上の船員が担う気象海象や海上交通の状況に関する情報収集や分析、船上に搭載された機器の状態監視などを陸上でを行い、無人航行を支えました。

非常時には陸上支援センターから遠隔操船ができる機能も備え、航海の安全を担保しました。

技術的な開発だけではありません。無人運航船の社会実装を想定し、法制面や責任分担の在り方など、環境整備の観点からもさまざまな検討を行いました。

実証実験の場となった東京湾は1日当たり約500隻もの船舶が航行する世界屈指の海上交通過密海域です。そのような海域も含めて、往路で97.4%、復路で99.7%という高い無人航行率を達成できたことは、技術力の高さを証明するものになりました。

近い将来、無人運航技術が普及することで、内航船業界が抱える労働力不足や海難事故といった社会的課題の解決につながることを期待されます。

## パワーエックス社との協業に向けた覚書を締結

当社は株パワーエックスと船舶用電池の開発、電気推進船と電気運搬船の試験運航・普及促進に関する協業に向けた覚書を締結しました。パワーエックス社は、大容量電池の開発や送電技術で新規事業を展開する一方、将来的には洋上で発電された電気を陸地に運搬する電気運搬船「Power ARK (パワーアーク)」の建造・普及を目指しています。同社の革新的なアイデアや事業推進力と当社グループのグローバルな海運業の知見や技術を合わせることで、船舶のゼロエミッション化と洋上風力発電の普及を目指します。(2022年1月)

## 秋田県と包括的連携に関する協定書を締結

当社は秋田県と洋上風力発電をはじめ再生可能エネルギー事業の推進、それに関連する人材育成などを対象とする包括的連携の協定書を締結しました。また国内5番目の支店として「秋田支店」を開設しました。秋田県と隣接県は洋上風力発電関連事業の需要が高まる地域です。洋上風力発電事業に必要な船舶の営業体制の強化と地元とのネットワーク拡充を図るとともに、港湾活用、観光振興、環境保全活動、地方創生なども含めて秋田県と連携して取り組んでいきます。(2022年2月)

## 女性役員比率向上を目指す「30% Club Japan」に加盟

当社は、企業の重要な意思決定機関における多様性向上を目指すキャンペーン「30% Club」に賛同し、「30% Club Japan」に加盟しました。海運・物流業界で初となります。「30% Club」は2010年にイギリスで創設され、現在日本を含む18カ国・地域で展開しています。その日本支部である「30% Club Japan」は、役員に占める女性割合の向上を通して企業の持続的成長の実現を目的とするもので、2030年をめどにTOPIX100の女性役員割合を30%にするという目標を掲げています。当社グループのESG経営の加速に向けて、経営における多様性の実現を目指していきます。(2022年2月)

## アンモニアへ燃料転換可能なLNG燃料船のコンセプト設計が完了

当社とフィンランドの船舶技術コンサルタント会社のElomatic Oyは、アンモニア燃料への転換を前提に置いたLNG燃料船のコンセプト設計を完了しました。本プロジェクトの目的は、効率的にアンモニア燃料船に改造・転換可能なLNG燃料船を建造することです。現在当社グループはLNG燃料船をアンモニアなどのゼロエミッション燃料船へのブリッジソリューションの一つと位置付けて船隊整備を進めていますが、燃料転換可能なLNG燃料船が完成すれば、将来的なアンモニア燃料船への移行がスムーズになります。フェーズ1として自動車専用船、ポストバナマックスバルカーを対象にコンセプト設計を行いました。(2022年3月)

## NYKニュース

### 当社LNG船初のインドネシア人船長・機関長が誕生

当社グループの船舶管理会社のエヌワイケイ・シップマネジメント社は、当社グループが運航しているLNG船で初のインドネシア人船長・機関長を登用しました。当社は2008年のタンゲーLNGプロジェクトへの輸送サービス開始当初から、同プロジェクトに従事するより質の高い船員の養成や雇用の創出に貢献することを目指し、インドネシア人船員の育成を行ってきました。2014年にインドネシア国内の内航輸送を本格的に開始して以来、活況が見込まれる同国内のLNG輸送を見据え、長期的な計画を立てて同国幹部船員の養成に注力しています。(2021年10月・12月)

### バイオマス発電用植物「ソルガム」の栽培に関する共同研究を開始

当社、国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科、出光興産㈱は、出光興産が保有する豪州クイーンズランド州エンシャム石炭鉱山の遊休地を活用して、石炭と混焼可能なバイオマス発電燃料用植物ソルガムの栽培試験に関する共同研究を実施することで合意しました。3者はバイオマス燃料の原料としてイネ科の一年草であるソルガムに着目し、植生地の特性に合った最適品種の選定と栽培方法の確立に関する研究を実施します。品種の選定と栽培方法の確立には東京大学大学院農学生命科学研究科の持つゲノム育種技術・遺伝子解析・栽培技術知見などを活用します。(2021年11月)

### LNG燃料ケーブサイズバルカー4隻の新造発注を決定

当社はLNGを主燃料とする大型ばら積み船(ケーブサイズバルカー)を日本シッパード㈱で2隻、株名村造船所で1隻、中国の上海外高橋造船有限公司で1隻建造することを決めました。2024年度から2025年度にかけて順次竣工する予定です。当社グループの外航海運事業における温室効果ガス(GHG)排出量の2050年までのネット・ゼロエミッション達成に向けた船隊整備の一環です。この4隻は、従来の重油焚き船と比べて排出を二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)で約40%、硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)と窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)でそれぞれ約100%、約85%減らせる見込みです。(2022年1月)

### 国内の次世代エネルギー供給の課題解決に向けて 上野グループと資本業務提携

当社と上野グループホールディングス㈱は、当社が上野グループ傘下の内航タンカー運航会社である上野トランステック㈱の株式10%を取得し資本業務提携することで合意しました。両社は、国内の水素・アンモニアといった次世代エネルギー供給の輸送品質や安全性の担保を最重要課題と認識しており、その解決に向けて外航・内航海運分野を横断する協力体制を構築することが必要という考えで一致しました。今後両社は、次世代エネルギーの日本国内におけるバリューチェーン構築や自律運航船・ゼロエミッション燃料船等の先進船舶の開発などでの協業を検討してまいります。(2022年1月)



# YOU閃☆だべり隊



だべり隊の事務局メンバー

当社には「若手が気軽に情報発信しながら学べる場」の創出をコンセプトにした「YOU閃☆だべり隊」(以下、だべり隊)という活動があります。若手同士で他の部署やグループ会社とのつながりを作りたいと感じていた若手社員達が2020年に発足しました。だべり隊はいわゆる“勉強会”とは異なり、興味を持った社員がより気兼ねなく参加できるよう若手間のコミュニティづくりをテーマにしています。発足当時は10人程度の参加でしたが、現在では毎回50人以上のNYKグループ社員が参加するまでに活動を拡大しています。

コロナ禍の影響で、現在まで全てオンラインでの開催ですが、発足からこれまでに15回以上の活動を実施しています。「部署やグループ会社の業務・経験を共有するプレゼンテーション」、「あるテーマについて意見を出し合うディスカッション」、「気軽な雑談を中心とした飲み会」という三つのコンテンツを柱に、NYKグループの若手社員が自由に意見を言い合ったり、それぞれの経験をシェアし合う活動を行っています。

## ■これまでの活動実績例

| コンテンツ     | テーマ                                   | だべりー(メインスピーカー)の所属           |
|-----------|---------------------------------------|-----------------------------|
| プレゼンテーション | マクロ、RPA、BIツールなど最新のITツールの紹介            | (株)NYK Business Systems     |
|           | (株)MTIの概要、MTIでの体験談                    | (株)MTI <sup>*1</sup>        |
| ディスカッション  | 自動車船グループ運航チーム発足、オペの大臣制度 <sup>*2</sup> | 自動車船グループ                    |
|           | 海の仕事と生活について                           | 海務グループ、環境グループ               |
| 飲み会       | オンライン飲み会                              | NYK、(株)NYK Business Systems |

\*1 船舶運航技術や環境・省エネ技術の研究を行う日本郵船のグループ会社。

\*2 オペレーション業務を担当している社員に、通常業務+αの活動(=グループ全体で取り組む業務改善や運航効率の向上などを目的とする活動)を割り振り、それぞれが担当者(=大臣)となり推進していく制度。改善の速度を高め、活動が形骸化することを防ぐ効果が期待される。

# 海事用語 AtoZ

本誌の中でご紹介した記事の中から、わかりにくい専門用語を解説します。

## 【CAコンテナ】(しーえーこんてな)

裏表紙

CA (Controlled Atmosphere) コンテナとは、冷凍・冷蔵貨物の輸送に使用するリーファーコンテナの一種です。コンテナ庫内の温度に加え、酸素や二酸化炭素濃度を変化させることで青果物の呼吸を抑制し、より長期間にわたって鮮度を保持できる機能が特徴です。日本ではバナナやアボカドの輸入などで多く活用されていますが、近年は海外でも人気のある日本産農産物の輸出においても活用の幅が広がっています。

## 【部員】(ぶいん)

4ページ

大型船舶の安全運航を海上の現場で担う船員には「職員」と「部員」がいます。国家資格である海技士免許を持つ船長や機関長、航海士や機関士などが職員で、それ以外の方が部員です。部員は職員を補助し、さまざまな仕事をこなします。職員になるには1年間の乗船経験が必要なので、まずは部員として働いて乗船履歴をつけてから資格をとり、職員になる人もいます。

## 【入渠】(にゅうきょ)

9ページ

船舶が修理や定期的な検査のためにドック(造船所)に入ること。安全や海洋環境保護の観点から船舶が受ける検査が法律で定められており、初めて船を航行させる時と5年ごとに受ける定期検査と、定期検査と定期検査の間に受ける中間検査などで入渠します。定期的に“健康診断”を受けることで船体のトラブルを防いでいます。

## 【海上交通の過密海域】(かいじょうこうつうのかみつかいいき)

11ページ

多くの船が行き交う海域。その代表格の東京湾は国土交通省によると、1日平均500隻以上の船が航行し、鉄鉱石、原油、液化天然ガス(LNG)など多様な貨物を運んでいます。東京湾に伊勢湾、瀬戸内海を加えた三つの海域は、特に船舶交通が多いことから、安全に船が航行できるように、航路の設定や速力の制限など特別な交通ルールが定められています。

## 【船舶用電池】(せんぱくようでんち)

14ページ

船舶の推進力などに用いる電力を蓄えるための電池(バッテリー)のこと。自動車産業で電気自動車の導入が進むように、海上でも電動船が広がり始め、船舶用電池の開発が進んでいます。停泊時に陸上から充電し、航行するときの電力を全て電池で賄う船の場合は、振動や騒音がほとんどないほか、温室効果ガス(GHG)の排出がゼロとなり環境面でも注目されます。

## 飛鳥IIクルーズスケジュール

### ■ A-styleクルーズ ～初夏～

2022年6月10日(金)～12日(日)  
横浜～横浜

DECS初

旅行代金 133,500円～583,500円

### ■ 初夏の横浜・神戸クルーズ

2022年6月14日(火)～16日(木)  
横浜～神戸

DCWS

旅行代金 122,000円～555,000円

### ■ 神戸発着 土佐ウィークエンドクルーズ

2022年6月16日(木)～19日(日)  
神戸～高知～神戸

CWS初

旅行代金 186,500円～870,000円

### ■ 神戸発 初夏の神戸・鹿児島クルーズ

2022年6月19日(日)～21日(火)  
神戸～鹿児島

DCWS

旅行代金 122,000円～555,000円

### ■ 伊豆諸島遊覧・駿河クルーズ

2022年6月26日(日)～29日(火)  
横浜～(伊豆諸島)～清水～横浜

WS

旅行代金 186,500円～870,000円

下記の各種キャンペーンや割引などが設定されています。

D=おひとりD旅キャンペーン

W=W・Aスイート体験キャンペーン

DE=D・Eバルコニー体験キャンペーン

S=Sロイヤルスイート特典

C=Cスイートトリプルキャンペーン

初=初乗船者向け特典

※ 記載の旅行代金は2名1室利用時のお一人様の代金です。

※ 株主優待割引は他の割引と重複してご利用いただくことはできません。ご了承ください。その他のコースなどの詳細は下記までお問い合わせください。

飛鳥IIではお客様と乗組員の感染症予防ならびに船内衛生に万全を期するため、各種対策に取り組んでまいります。

詳しくは、「飛鳥II新型コロナウイルス感染症対策プラン」をご確認ください。

[https://www.asukacruise.co.jp/coronavirus\\_information/](https://www.asukacruise.co.jp/coronavirus_information/)



お問い合わせ



郵船クルーズ株式会社

<https://www.asukacruise.co.jp>

TEL 045-640-5301

FAX 045-640-5366

営業時間 / 10:30～15:00

土・日・祝を除く

※新型コロナウイルス感染防止等の観点により  
営業日・時間に変更となる場合がございます。

CRUISE LOGBOOK

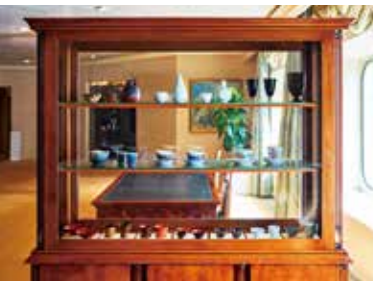
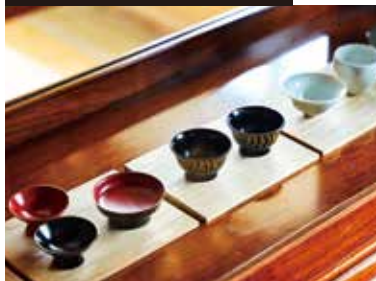
クルーズ情報



クルーズ × 工芸 × 日本  
飛鳥 × 協会 × 本

Japan Kōgei Association × ASUKA CRUISE

## 飛鳥IIで 至美と出会う



未来に受け継がれるべき日本の伝統文化。その伝統工芸において重要無形文化財保持者(人間国宝)を中心に、「伝統工芸作家や技術者などで組織される公益財団法人日本工芸会と、飛鳥クルーズのコラボレーションが実現しました。

飛鳥IIの船内各所には、人間国宝をはじめとする作家の作品を展示。お客さまには間近で鑑賞いただけることもに作品のご購入も承ります。

このコラボレーションを通して、飛鳥クルーズだからこそできる「感動体験」をご提供してまいります。今後は船上で作品をご鑑賞いただくほかに、寄港地でもその土地の工芸作品に触れ、お楽しみいただける寄港地観光ツアーなどさまざまな催しをご案内する予定です。どうぞお楽しみに。

▶日本工芸会 × 飛鳥クルーズ 特設サイト

<https://kogeii.asukacruise.co.jp/>

▶飛鳥クルーズ 伝統工芸 オンラインショップ

<https://www.kogeii.asukacruise.shop/>

\ plus /

## NYKとアボカドのはなし

アボカドはその高い脂肪分から“森のバター”と呼ばれ、サラダやタコスの材料として、また和風の味付けにも合うということで日本の食卓に定着しました。中南米のメキシコ（通年）とペルー（春・夏）から海上コンテナで輸入されますが、「繊細な果物なので、通常使用されるリーファー（冷蔵・冷凍）コンテナではなく、二酸化炭素濃度も調整できるCAコンテナで輸送します」（オーシャンネットワークエクスプレスジャパン(株)輸入営業部）。こうした輸送技術が食のバラエティーの広がりに貢献しています。



日本郵船