

## 船技協、標準化セミナーを大阪で開催 ～第13回 船用品標準化推進協議会／標準化セミナー 開催結果～

日本船舶技術研究協会（以下「船技協」という。）は、2020年2月12日に大阪で「標準化セミナー」を開催し、国としての取組みである「船舶産業を取り巻く動向と関連施策」（国土交通省海事局）及び「経済産業省の標準化政策の動向」（経済産業省産業技術環境局）に関する特別講演に続いて、「船舶に係る標準化の動向と標準化のビジネス活用」についての講演（船技協）が行われた他、「自動運航船」に関する国内での検討状況及び避航問題に関する講演（東京海洋大学 名誉教授 今津 隼馬）及び「ISOにおける自動運航船に関する標準化活動の動向について」（船技協）、更に、船技協の「バルブ及びこし器分科会」の取組みについての個別講演（日の本辨工業株式会社 古野 峻祐）が行われました。

船技協は、海事クラスター各位の今後の標準化への取組みのご参考に資するため、造船業及び船用工業の現状と標準化に関する国としての取組み、船舶及び海洋技術関係 ISO 規格の動向等を内容とするセミナーを日本財団のご支援のもと、毎年開催しており、来年度も更に内容を充実させて標準化セミナーを開催して参ります。

今回の標準化セミナーの概要は以下のとおりです。

### 1. 日時及び場所

日時： 2020年2月12日（水）13時00分～17時00分

場所： 大阪第一ホテル マーキス

参加者： 約90名（募集80名）

### 2. 内容

**開会挨拶** 佐伯誠治常務理事より、開会挨拶を行なった。



佐伯誠治常務理事

### 1. 特別講

演



会場の様子

## 1-1. 特別講演 1 「船舶産業を取り巻く動向と関連施策」

国土交通省 海事局 船舶産業課 舟艇室長 松尾 真治 様

松尾講師は、はじめに船舶産業（造船業・舶用工業）を取り巻く昨今の産業構造について、我が国は海運・造船・舶用工業が支え合う世界でも有数の「海事クラスター」を形成している一方で、国内受発注率は 20 年前に比して低下傾向にあること、我が国造船業は重工系大手がリードしてきたが專業系が台頭し、技術開発力の停滞が懸念されていること、欧州での巨大システムインテグレーター企業の台頭など、大きな変化が見られることが紹介された。また、リーマンショック以降の世界新造船市場の落ち込み、韓国・中国の造船グループの統合等により厳しさを増す造船市況に対応するために、現在取り組んでいる「海事産業性革命 (i-Shipping、j-Ocean、自動運航船)」等の関連施策の紹介、さらにはピンチをチャンスに変えるための今後の取組みの方向性、特に 2020 年 3 月に海事産業将来像検討会（国土交通省海事局長の私的検討会）で取り纏めを予定している新規施策概要等について紹介された。



松尾講師

## 1-2. 特別講演 2 「経済産業省の標準化政策の動向について」

経済産業省 産業技術環境局 国際標準課 産業標準専門職 後藤 王喜 様

後藤講師は、2019 年 7 月 1 日から全面施行した産業標準化法の目的に国際標準化法の促進が追加され、国、国立研究開発法人、大学及び事業者の努力義務規定が整備されたことを紹介された。また、経済産業省の標準化関連予算事業の概要に触れられ、これまでの成果として、世界に通用する認証基盤の強化に資する取組みを紹介された。更には、2014 年 5 月に取り纏められた、① 官民体制整備、② 世界に通用する認証基盤の強化、③ アジア諸国との連携強化を柱とする「標準化官民戦略」の内容、そして企業における標準化活動の認知を高める活動の例として、2019 年 6 月に実施された大臣懇談会を紹介された。その他、今後の標準化活動として、サービス分野、社会システム分野、持続可能な開発目標 (SDGs)・環境分野への拡大が見込まれており、スマートモビリティシステムやサイバーセキュリティ、海洋プラスチックごみ問題への取組みなどの事例を紹介された。



後藤講師

## 2. 船舶関係標準化への日本船舶技術研究協会取組みのご紹介

## 「船舶に係る標準化の動向と標準化のビジネス活用」

一般財団法人日本船舶技術研究協会 基準・規格グループ長

伊藤 真澄

伊藤講師は、標準化のビジネス活用としては、標準化には「市場拡大」と「コストダウン」の効果があるが、「オープン・クローズ戦略」などを駆使しなければビジネスにはつながらないことを「自転車のモジュール化」や「自動車産業と鉄鋼産業の Win-Win となる自動車鋼板の標準化」などの実例を交えて解説した。

また、船舶に係る標準化の動向としては、中国・韓国からの国際規格提案数の増大、条約と関連した国際規格の実質的な強制化の傾向などを勘案して、①海洋環境、②IoT・ビッグデータ、③海洋開発を重点的に対応する分野と定め、我が国からの積極的提案（オフェンス対応）と他国提案への適切な対応（ディフェンス対応）をバランス良く実施するための体制作りとして、標準化人材育成のための研修や国際会議でのOJTなどの人材育成を強化するとともに、海上技術安全研究所の協力のもと実施している「ISOコーディネータ」制度の充実などの船技協の取組みを紹介した。



伊藤講師

### 3. 個別講演

#### 3-1. 個別講演 1-1 「自動運航船における避航問題」

東京海洋大学 名誉教授 今津 隼馬 様

今津講師は、自動運航船は、技術の開発・実用化等に伴って段階的に発展中であり、国内外の自動運航船に関する取組みとしては、国内では先進船舶技術開発支援事業（i-Shipping）が推進され、海外では、コングスベルグ及びロールスロイスでの検討状況を紹介された他、IMOに於ける審議では「自動運航船の規制面での論点整理」が新規議題として採択され、現在審議中であることが紹介された。国内の審議の中で、航海当直（見張り）の検討に当たり、自動運航船における避航の問題が生じている。船舶



今津講師

運航におけるニアミス原因を改善する方法としては、GPS（自船情報）、ECDIS（地形環境情報）及びAIS（相手船情報）という革新的技術により遭遇状態を迅速にできるようになったが、更なる行動決定過程の改善として、現在は最接近距離（CPA）に基づいた衝突危険評価が用いられているが、船の避航能力を考慮していないなど、輻輳海域の行動決定では問題がある。そのため、自動運航船における審議では、別の指標として航行妨害ゾーン（OZT）を用いた行動

決定が議論されていること、OZT の利点は危険な場所が判り、避航行動が求めやすいこと等を紹介された。

### 3-2. 個別講演 1-2 「ISO における自動運航船に関する標準化活動の動向について」

一般財団法人日本船舶技術研究協会

基準・規格グループ 規格ユニット チームリーダー 長谷川 幸生

長谷川講師は、ISO に於ける自動運航船を含む IoT・ビッグデータ分野の標準化では、現在 11 の案件の審議がこれから着手又は着手中であることを紹介した。我が国はこのうち 5 件の ISO 規格案を提案中であり、LAN で船内機器をつなぎ、国内製造業者が供給する高い技術の個々製品をアSEMBルして世界市場へ提供する目的で船内 LAN 装備指針 (ISO 16425) を、船内機器の運転状態を外部 (陸側) から監視すること及び船内機器データの利活用による高効率航海の実現を目的に船内データサーバー標準 (ISO 19847)、船内データ標準 (ISO 19848) 及び船陸間データ通信標準 (ISO 23807) 等を作成中であることを紹介した。また、海外提案のうち、船上ネットワークに関するプロトコルの標準である ISO 3479 (中国提案) 等が要注意であり、今後も日本提案の作成推進と他国提案への対応に積極的に取り組むことを紹介した。



長谷川講師

### 3-3. 個別講演 2 「バルブ及びこし器に関する標準化活動への取組みについて」

日の本辨工業株式会社 技術部

日本船舶技術研究協会／バルブ及びこし器分科会 委員 古野 峻祐 様

古野講師は、現在 40 件の船用弁及びこし器に関する JIS F 規格が存在し、これら規格の維持・作成をバルブ及びこし器分科会が担当していることを紹介された。分科会における JIS F 規格の作成状況については、JIS F 3057 (船用立形ストーム弁) 等 5 件が国土交通省への申し出準備中であり、JIS F 7425 (船用鋳鉄弁) 等 4 件が申し出前の校正段階であることを紹介された。また、分科会では上記の JIS F 規格への対応だけでなく、バルブ関係 ISO 規格への国内対応の審議も行っていることを紹介された。一方、分科会長から提供された情報として、造船所の最近の問題点である



古野講師

SOx スクラバー搭載船におけるトラブルとその対応策を報告された。その他、講師の所属社である日の本工業株式会社の紹介、同社で製造している JIS F 規格に基づく製品及び認証取得状況等が紹介された。

お問い合わせ先：

一般財団法人日本船舶技術研究協会 基準・規格グループ 規格ユニット 松本、佐藤

Tel : 03-5575-6426

Fax: 03-5114-8941

以 上