

船舶・輸送・海上の安全に関するシンポジウム(第2回) 「燃料由来の事故防止についての現状と今後の課題」

主催： 東京海洋大学 海洋工学部

協賛： (公社)日本マリンエンジニアリング学会、(公社)日本航海学会、(公社)日本船舶海洋工学会、日本物流学会

後援： 国土交通省海難審判所、運輸安全委員会、(公財)海難審判・船舶事故調査協会

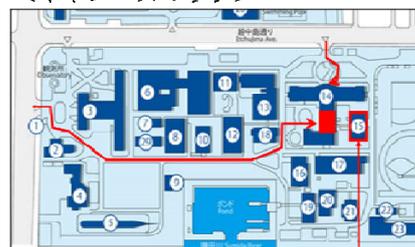
環境負荷ガスの低減や自律航行船の検討など、近年の船舶に関連して「環境への配慮」、「省エネ」および「効率」が注目されているが、「安全な運航」の実現が前提となっていることに異論は無い。あらためて船舶・輸送・海上における「安全」に注目し、海難事故、貨物損傷や海上事故などにおける現状を把握し、安全性の確保のための対応策などについて多角的に検討することが求められる。海洋工学部では「安全」に関する意識を高めることを目的としたシンポジウムを開催している。第2回では船舶燃料が含む硫黄量に対する規制強化が 2020 年に開始されることをふまえ、ガス燃料、低硫黄重油に関連した講演をいただき、ルール適用後の運用について参加者・講演者と意見交換を行い、新しい視点や検討事項などを見出したい。

日時： 2018年1月23日(火) 13:00 開場 13:30 開始 17:35 終了
場所： 東京海洋大学・越中島キャンパス 越中島会館 講堂

(<http://www.e.kaiyodai.ac.jp/contact.html>)

JR 京葉線・武蔵野線「越中島駅」(各駅停車のみ) 2番出口 徒歩約2分
東京メトロ 東西線・都営地下鉄 大江戸線「門前仲町駅」4番出口 徒歩約10分
東京メトロ 有楽町線・都営地下鉄 大江戸線「月島駅」2番出口 徒歩約10分

<キャンパスマップ>



マリンカフェ

参加費： 無料 (定員:350名)

情報交換会(17:45~19:00)： 3,000円

プログラム

13:00 開場

13:30 開会挨拶

東京海洋大学 海洋工学部長 塚本 達郎

13:40-14:10 天然ガス燃料船の普及促進に向けた総合対策検討委員会での検討

株式会社日本海洋科学 コンサルタントグループ主任コンサルタント 青山 憲之 氏

14:10-14:30 天然ガス燃料船の構造設備規則(IGFコード)について

一般財団法人日本海事協会 技術本部 資源エネルギー一部主管 西藤 浩一 氏

14:30-14:45 IGFコード適用船舶に乗船する船員に対するSTCW条約訓練について

独立行政法人海技教育機構 上級教育・研究国際部 教育研究課長 松崎 範行 氏

14:45-15:15 船舶における従来(液体)燃料の火災・爆発事事故事例紹介

運輸安全委員会 統括船舶事故調査官 愛甲 豊治 氏

休憩(15:15~15:30)

15:30-15:55 日本国内における低硫黄燃料供給の可能性

国立研究開発法人海上技術安全研究所 環境・動力系 林 利昭 氏

15:55-16:20 低硫黄重油(ULSFO)の性状・注意点のご紹介

日本油化工業株式会社 技術研究所 分析センター 望月 健 氏

16:20-16:45 ガス燃料船 タグボート魁の運航について(LNGバンカリングと入渠関係オペレーション)

株式会社ウイングマリタイムサービス 工務部長 平田 冬樹 氏

16:45-17:05 燃料の硫黄分規制と船用ディーゼル機関

東京海洋大学 助教 佐々木秀次 氏

17:05-17:30 総合討論

17:30 閉会挨拶 東京海洋大学 海洋電子機械工学科長

吉岡 諭

17:45~19:00 本学の「マリンカフェ」にて、情報交換会を催します。是非ご参加ください。

<参加申し込み及び連絡先> (1)お名前、(2)ご所属、(3)連絡先(Eメールアドレス・電話番号)、(4)情報交換会への出欠をご記入の上、1月15日までに、fuelsympo@m.kaiyodai.ac.jp へメールでご連絡ください。

各講演の概要

天然ガス燃料船の普及促進に向けた総合対策検討委員会での検討

株式会社日本海洋科学 コンサルタントグループ主任コンサルタント 青山 憲之 氏

国土交通省海事局は、世界的に強化される船舶の環境規制を見越して業界関係者と関係省庁によるハード・ソフト両面の検討を実施し、2013年6月に「天然ガス燃料船に関する総合対策」を取りまとめた。同対策では3方式のLNG燃料移送(バンカリング)オペレーションのガイドラインとマニュアルも取りまとめられていることから、検討時の背景、検討の内容・方法、その結果について紹介する。また、近年対応した新方式についても解説する。

天然ガス燃料船の構造設備規則(IGFコード)について

一般財団法人日本海事協会 技術本部 資源エネルギー一部主管 西藤 浩一 氏

船舶の排ガス規制強化への対策の一つとして、天然ガス燃料の使用に関する検討が盛んに行われている。従来の船舶では常温で引火し難い油燃料が一般的に使用されているが、天然ガスのような引火点が低い燃料を使用する場合、その特性を考慮して従来の船舶とは異なる安全対策が求められる。本講演では、低引火点燃料を使用する船舶に適用される国際規則(IGFコード)の概要及び主要な要件を紹介する。

IGFコード適用船舶に乗船する船員に対するSTCW条約訓練について

独立行政法人海技教育機構 上級教育・研究国際部 教育研究課長 松崎 範行 氏

国際ガス燃料船(IGF)コード及び同コードを強制化するための SOLAS 条約並びに当該船舶に乗り組む船員の訓練要件を定める STCW 条約が 2017 年 1 月に発効した。STCW 条約では第 5 章が改正され、IGF コード適用船舶に乗船する者に対する訓練要件が追加されている。今後、国内外において IGF コード適用船舶の普及が予想される中、現在、(独)海技教育機構が開講準備を進めている同コード対応講習について紹介する。

船舶における従来(液体)燃料の火災・爆発事故事例紹介

運輸安全委員会 統括船舶事故調査官 愛甲 豊治 氏

運輸安全委員会は、事故の再発防止と被害軽減を目的として、責任追及から分離された事故調査を実施している。運輸安全委員会の船舶事故調査官が調査した船舶事故を種類別に統計したものを紹介し、その中から、従来燃料である重油に係わる事故事例や、その他の火災及び爆発の事故事例を紹介する。

日本国内における低硫黄燃料供給の可能性

国立研究開発法人海上技術安全研究所 環境・動力系 林 利昭 氏

MEPC70(2016.10)にて、一般海域の船舶燃料油の硫黄分(0.5%以下)規制は、2020年からの開始が決定した。本講演内容は、国交省から受託した報告書で、2020年時点での国内のガソリン～重油等の需給動向から、国内の外航船及び内航船等の船舶向けの規制適合燃料油の供給見通しを調査した内容である。また、国交省は、船舶燃料油環境規制の円滑な実施に際し、関係者間が連携して行えるための会議を設置した内容等を紹介する。

低硫黄重油(ULSFO)の性状・注意点のご紹介

日本油化工業株式会社 技術研究所 分析センター 望月 健 氏

硫黄分規制に伴う船用燃料油の変化は、船用業界に携わる我々にとって特に注目すべきものである。2015年1月より ECA では硫黄分 0.1%の規制が開始され、規制対応品である低硫黄重油(ULSFO)が供給されて3年経過し、知見も徐々に深まってきた。本講演では、日本郵船(株)殿と共同で取り組んだ、各油社殿の ULSFO の性状分析を軸に、ULSFO に独特の性質や使用に関する注意点に関して紹介する。

ガス燃料船 タグボート魁の運航について (LNG バンカリングと入渠関係オペレーション)

株式会社ウイングマリタイムサービス 工務部長 平田 冬樹 氏

2015年8月31日 主機の燃料として LNG(液化天然ガス)を使用するタグボート「魁」が日本で初めて就航した。(株)ウイングマリタイムサービスは、就航から、「魁」の運航を担い、その間 2017年1月には建造造船所である京浜ドック(株)追浜工場での初めての入渠を終え現在に至る。本講演では魁の特長を京浜ドック(株)作成の動画にて紹介し、さらに、ガス燃料船の運航上の特長である LNG バンカリングと入渠・出渠時の LNG 関連作業概要を安全の観点から述べる。

燃料の硫黄分規制と船用ディーゼル機関

東京海洋大学 助教 佐々木秀次 氏

燃料油の硫黄分規制への対応や、NO_x、CO₂削減対策として、船用機関での利用が考えられる天然ガスなどの船用重質油に代わる燃料について、それらの内燃機関の燃料としての性質や、低硫黄燃料油を用いた場合の排ガス性状への影響について解説する。また現在開発されている船用ガス機関についても概説する。