



KFR・大阪府立大学大学院工学研究科海洋システム工学分野共催セミナー

流体力学による省エネ船開発の最前線

地球温暖化対策である国際気候変動枠組条約の採択を受けて、新造される外航船の燃費性能は、エネルギー効率設計指標 EEDI (Energy Efficiency Design Index) としてインデックス化され、その規制値への適合が要求されることとなりました。今後、EEDI 規制値は段階的に引き上げられ、最終的には 30 パーセントもの温室効果ガス排出削減が求められることになるため、造船・海運業界に大きな影響を与えています。そのため、各社とも EEDI 規制値への適合のため、燃費向上の取り組みを技術・運航の様々な側面より進めているところであります。その中で、流体力学を応用した研究開発としては、船型改良だけにとどまらず、我が国造船業の主対象となる商船の抵抗の大半を占める摩擦抵抗の低減技術や、省エネ付加物 ESD (Energy Saving Device) の装着による推進効率の改善などが近年ますます盛んに行われております。今回の KFR セミナーでは、抵抗推進性能の基礎理論と最新の省エネ船開発に関する流体力学的な研究の動向を皆様と共有し、意見交換をしたいと考えております。ご関心をお持ちの多数の方々のご参加をお待ちしております。

KFR 会長 梅田 直哉

— 記 —

第 338 回 KFR セミナー

- 日時：2017年10月11日（水）14:30 ～16:30（開始時間を変更いたしました）
- 会場：大阪府立大学 I-site なんば 講義室C2, C3
大阪府大阪市浪速区敷津東 2 丁目 1-4 1
<http://www.osakafu-u.ac.jp/isitenanba/>
- 参加費：無料・要事前登録

・ 船の粘性抵抗の基礎的解説

戸田 保幸（大阪大学）

船の抵抗性能を考えるうえで基本となる粘性抵抗について解説を行う。特に、一般商船の抵抗の大半は摩擦抵抗であり、このような剥離を伴わない場合の粘性流体力学について、基礎的な内容とともに粗度の付いた平板の摩擦抵抗係数、実船の推定法の提案などを解説する。これらは船体表面の高機能塗料を考えるうえで、欠かすことのできない知識である。また船体表面の摩擦抵抗とプロペラ面内の伴流分布との関係などについても示す。

・ 船舶省エネルギー装置の設計開発における数値計算技術の利用

堀 正寿（今治造船株式会社）

省エネ付加物 ESD は推進性能向上技術として知られ、各種付加物を単独もしくは複数組み合わせる例もある。本発表では、効率的な ESD 開発を目的とした数値計算技術の利用に関する研究事例を紹介する。検討段階に応じてポテンシャル流理論と CFD を使い分け、その組み合わせで実施した性能評価事例を紹介し、その中で得た知見についても述べる。

ご参加のお申し込みは、9月25日（月）までに下記連絡先までお願い致します。
セミナー終了後、懇親会（17:15開始、宴会天国 味園、一般＝5,000円、学生＝3,000円）も予定しています。こちらにもぜひご参加ください。お手数ですが、懇親会への参加希望についても合わせてご連絡をお願い致します。

ご参加申し込み連絡先：関西船舶海洋流体力学研究会（KFR）事務局
牧 敦生（大阪大学大学院工学研究科）
TEL：06-6879-7579 FAX：06-6879-7594
E-mail：maki@naoe.eng.osaka-u.ac.jp

会場までのアクセス

(大阪府立大学 I-site なんば HP より転載)
<http://www.osakafu-u.ac.jp/isitenanba/about/map/>



懇親会場（味園）までのアクセス（KFR 幹事が引率いたします）

(味園 HP より転載)
<https://universe-misono.co.jp/>



●I-siteなんばまでのアクセス

- 南海電鉄「なんば駅（中央出口）」下車、南海線東側の道を南へ約800m、徒歩約12分
- 地下鉄御堂筋線「なんば駅（5号出口）」下車、南へ約1,000m、徒歩約15分
- 地下鉄御堂筋線・四つ橋線「大国町駅（1番出口）」下車、東へ約450m、徒歩約7分
- 地下鉄堺筋線「恵美須町駅（1-B出口）」下車、西へ約450m、徒歩約7分
- 南海電鉄高野線「今宮戎駅」下車、北へ420m、徒歩約6分

以上