

海洋構造物の安全と 環境保全

Research Unit: Safety of Marine Structures and Environmental Protection

極限海象下において安全かつ環境に優しい船舶海洋構造物の追求

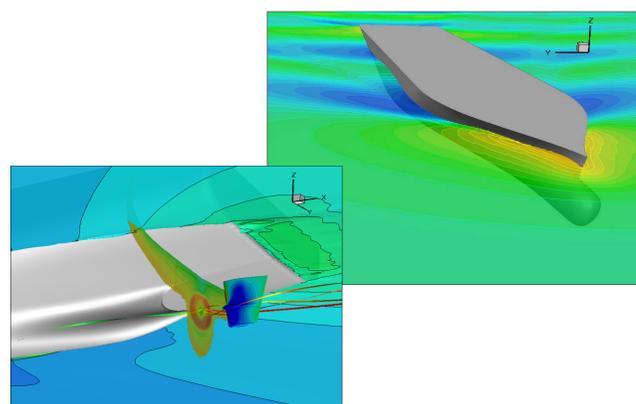
本研究ユニットは以下の2テーマで構成される。

- (1) 「海洋大型浮体構造物の安全性と稼働性能研究」では、世界第6位の排他的経済水域をもつ我が国において、海洋における資源、エネルギーを開発するために必須の構造物である浮体式大型構造物の安全性と稼働性能に関する研究を実施している。
- (2) 「船舶運航における省エネ性能と安全性の研究」では、地球温暖化対策として国際海事機関(IMO)が定めた船舶の新しい省エネ性能基準に対応した省エネ性能を追求するとともにこれによって出力の減少した船舶の荒天時安全性能を運航と構造強度の面から総合的に研究している。

以上の研究を実施するため学内のトップ研究者が、海外連携大学であるブラジル・サンパウロ大学および中国・上海交通大学の著名研究者あるいは国内産業界と連携して研究を推進している。



FLNG(浮体式天然ガス生産設備)からシャトルタンカーへの液化天然ガス移送



船舶に設置する省エネ付加物の周りの流れ解析

ユニット・メンバー

主任研究者	荒井 誠教授
海外主任研究者	Kazuo Nishimoto 上席特別教授(サンパウロ大学) 馬 寧 上席特別教授(上海交通大学)
共同研究者	日野 孝則教授、川村 恭己教授、岡田 哲男教授 平川 嘉昭准教授
連携研究者	王 徳禹 連携教授(上海交通大学)
研究協力者	Liang-Yee Cheng IAS 招聘准教授(サンパウロ大学)



荒井 誠

1977年東京大学工学系研究科修士課程修了、1984年工学博士(東京大学)、1977-1991年 石川島播磨重工業(株)、1991年横浜国立大学工学部助教授、1998年同教授、2001年横浜国立大学工学研究院教授、2009-11年 日本船舶海洋工学会副会長、2008-現在日本船舶海洋工学会造船設計部会長、2009-2012年国際船舶海洋構造会議第V.2技術専門委員会(天然ガスの貯蔵および輸送)委員長

最近の業績リスト

- Arai, M., Matsuo, M., A Study on the Sloshing Risk Reduction in Membrane-type LNG Tanks by Interchanging Liquid Cargo between Tanks, 25th International Offshore and Polar Engineering Conference, Hawaii, pp.898-904, 2015.
- Bijoy Prasad, Takanori Hino, Kazuo Suzuki, Numerical simulation of free surface flows around shallowly submerged hydrofoil by OpenFOAM, Ocean Engineering, Vol.102, pp.87-94, 2015
- Mohammad Ehsan Khaled, Yasumi Kawamura, Collision Risk Analysis of Chittagong Port in Bangladesh by Using Collision Frequency Calculation Models with Modified BBN Model, Proceedings of the Twenty-fifth (2015) International Ocean and Polar Engineering Conference (ISOPE2015), Volume.4, pp.829-836, 2015