

## 先進海事システムデザイン共同研究講座

～日本海事産業の国際競争力向上へ～

特任准教授 一ノ瀬 康雄  
特任助教 脇田 康希

# OCEAINS

## Open Collaboration Laboratory for Enabling Advanced Marine Systems

先進海事システムデザイン共同研究講座（阪大OCEAINS）は、今治造船株式会社（今治造船）、ジャパンマリンユナイテッド株式会社（JMU）、一般財団法人日本海事協会（ClassNK）、日本郵船グループの株式会社MTIが日本海事産業の国際競争力向上に向けて共同で活動している共同研究講座です。

また、今治造船とJMUが全ての株式を所有する商船・海洋浮体構造物の営業設計会社である日本シップヤード株式会社も本講座と連携して、本講座が進める設計・エンジニアリングに関する研究活動に積極的に参加しています。

### 活動内容

1. 革新的なシステムズエンジニアリングと自動設計に関する基盤研究
  - A) 安定的な海上輸送を支えるサプライチェーンの強靱化に関する研究
  - B) 船舶の基本設計・機能設計と認証におけるAI活用に関する研究
  - C) 船舶の生産設計とデジタルシップヤードに関する研究
  - D) 船舶の運航・保守とデジタル・ツインに関する研究
2. 船舶の設計・建造・運用、認証に関する個別研究  
（オープン型研究、クローズ型研究）
3. 次世代の海事産業を支える人材育成

造船・海運・船級をはじめとする海事産業は、四方を海に囲まれた日本にとって、人々の生活を支える海上輸送のための船舶の供給と運用を担う基盤産業です。日本の造船業はその設計・建造技術において世界的に高く評価されています。また、海運業は世界最大の船隊規模と優れた安全・効率的な輸送技術を有しています。さらに、船級協会は第三者機関として海上輸送の安全を支える船級規則の整備や認証業務を行っており、その認証を受けている船舶数は国際的にもトップクラスを誇ります。

本共同研究講座は、日本の海事産業と大阪大学大学院工学研究科が協力し、従来の造船工学における流体や構造の要素に加え、機関、電気、制御システムなど多岐にわたる分野を統合する革新的なシステムズエンジニアリングの研究と最新のAI技術の応用・適用による設計の自動化に取り組むと共に、次世代の人材育成の拠点として機能します。