



Open Collaboration Laboratory for
Enabling Advanced Marine Systems

共同研究講座の概要

大阪大学大学院工学研究科

地球総合工学専攻船舶海洋工学部門

船舶知能化領域

牧 敦生

阪大の船舶海洋工学コースとは



船舶知能化領域

牧 敦生・酒井 政宏

船舶海洋構造工学領域

飯島一博・辰巳晃

船舶海洋流体工学領域

鈴木博義・千賀英敬・
Thant Zin Htun

海洋材料生産工学領域

大沢直樹・澤村淳司・
武内 崇晃

海洋空間開発工学領域

箕浦宗彦・飯田隆人

阪大の船舶海洋工学コースとは

- 船舶海洋工学コースには、2023年3月より先輩にあたる共同研究講座を開設：
「洋上風車システムインテグレーション共同研究講座」

洋上風車システム
インテグレーション共同研究講座
Joint Research Chair for
Offshore Wind System Integration



海が拓く日本の未来。
まだ見ぬエネルギーに挑む。

特任教授 柴田昌明
特任助教 岩松幸花

阪大の船舶海洋工学コースとは

- そして2025年4月に本共同研究講座を開設：

「先進海事システムデザイン共同研究講座」



Open Collaboration Laboratory for
Enabling Advanced Marine Systems



所在するテクノアライアンス棟

Press Release

2025 年 6 月 19 日

株式会社 MTI
三菱造船株式会社
常石造船株式会社
国立研究開発法人海洋研究開発機構
ジャパン マリンユナイテッド株式会社
株式会社三井 E&S
国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所
株式会社三井造船昭島研究所
国立大学法人大阪大学
国立大学法人京都大学

経済安全保障重要技術育成プログラムにおいて

「持続的で競争力に優れる海事産業のための統合シミュレーション・プラットフォームの構築」が研究開発課題に採択

K Program採択に関するプレスリリース(6月19日)

「持続的で競争力に優れる海事産業のための統合シミュレーションプラットフォームの構築」

予算規模: 構想全体で最大120億円

阪大船舶の強みを振り返る

- 日本の造船教育は大きく8つの大学を主軸にした構成
- 阪大船舶は物理に立脚した要素技術(個別領域)の深化が得意であり最大の強み。世界トップの研究も多い

流体
工学

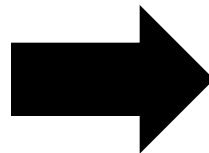
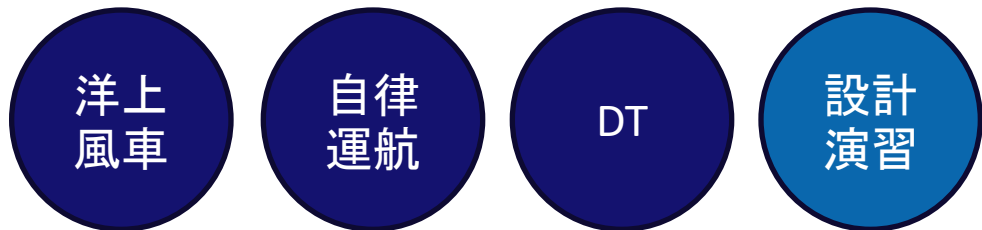
構造
工学

制御
工学

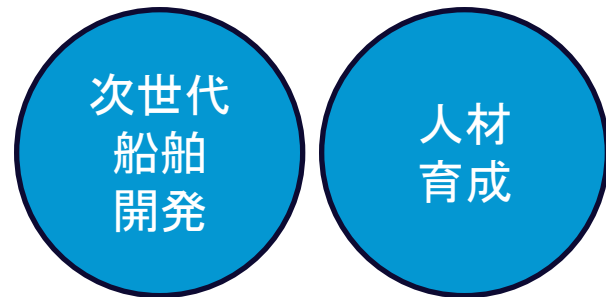
阪大船舶の強みを振り返る

- ・ システム化・統合化に関わる研究力・開発実績がやや不足
- ・ しかし研究・教育両面で蓄えた地力を基に、OCEANSで飛躍をするときがまさに到来！

幅広い研究と教育活動



OCEANS



Industry on Campus

- 阪大の産学連携活動の基本理念が

Industry on Campus



- 企業と阪大が共通の場で研究の情報・技術・人材・設備等
を利用して研究高度化・高度人材育成

アカデミックと産業界の融合

出資企業

- 日本を代表する海事関係複数社の出資により実現
- AIなどによる設計・建造の革新
- 阪大の弱点が補完され、ますます強く未来へ



研究室の目的と目標

- 革新的なシステムズエンジニアリングとAI技術を駆使し、持続可能な海上輸送の未来を切り拓きます！
- 各研究グループを立ち上げ研究計画立案の最終化中。熱い技術論議が毎日毎日行われている。

サプライ
チェーン

設計

建造

認証

運航

間口の広い学問的門戸

- 機械工学専攻の赤松先生が参画

アンモニア燃焼技術

- 国際公共政策研究科の川窪先生が参画

サプライチェーン

- 他大学からも以下の先生方が参画

神戸大学の高見先生

筑波大学の秋本先生

横浜国立大学の白川先生

確率的
モデリング

大域的
最適化

生成
AI

OCEANS自慢の常勤教員



一ノ瀬 康雄 特任准教授

- 船舶の推進性能
- 設計建造
- 機械学習

脇田 康希 特任助教

- 船舶の運動性能
- 制御理論
- 機械学習



研究費の考え方

- 研究費は各社様より頂戴した資金により実施
- それに加え個別研究も実施し、追加資金を調達
- **科研費やそれ以外の研究費**も、常勤教員の今後の将来のため、獲得をどんどん奨励。これはとても有難い絵姿

造船海運の懐の深さと一体感を象徴する考え方

研究室のKPI(Key Performance Indicator)

- 共同研究講座の研究ターゲットの構成

両立

- ローハンギングフルーツ的な短期目標の研究課題(1年)
 - 中長期的目標の研究課題(3～5年そしてその先の**未来**)
- 両者を織り交ぜることで成果を「素早く」そして「深く」
- さらには**英文ジャーナルを書く**。それを積極的にご理解を頂いている造船・海運の各社様には深く深く感謝

産学官共創コース

- 修士以上の学生を受け入れ
- そしてドクター学生も募集。社会人ドクター大歓迎
- 「**共同研究講座で研究してドクターを取りたい**」という各社様のエンジニア・研究者の方々が続々名乗りを
- 皆様の志の高さに勇気づけられるとともに、造船日本の将来のためにぜひとも教員一同、共に汗を流したい