

## 寄 附 講 座 成 果 報 告 書

### 1. 寄附講座の概要

部局名：九州大学大学院工学研究院海洋システム工学部門

寄附講座の名称：造船中核人材育成寄附講座

設置期間：平成 28 年 10 月 1 日～令和 3 年 9 月 30 日（5 年間）

寄附者：川崎重工業株式会社

ジャパン マリンユナイテッド株式会社

三井造船株式会社（現：三井 E&S 造船株式会社）

寄附講座設置の目的と概要：

この寄附講座「造船中核人材育成寄附講座」は、九州大学において、我が国における造船教育の将来への継承と発展のための人材育成および造船教育で重要な実践的教育の実施を目的とした教育研究の進展および充実に資することを目的とするものである。

寄附講座の教育研究領域の概要：

我が国における造船教育の将来への継承と造船学の発展のための人材育成および造船教育で重要な実践的教育の実施を目的とした教育研究を、海洋システム工学部門および寄附講座提供企業と連携して実施する。

担当する教育研究領域は造船教育における基幹となる学問分野である、船舶海洋流体、船舶海洋構造、海洋システム設計工学、システム工学等に関わる造船技術について学生指導と講義を担当する。また、大学院教育では、工学府海洋システム工学専攻、都市環境システム工学専攻、建設システム工学専攻と連携して、学生指導および講義を担当する。

本寄附講座による教育を通して、先進的造船学や最近の造船における課題解決法について理解を深める。

寄附講座担当教員：

九州大学大学院工学研究院教授 安澤 幸隆（やすざわ ゆきたか）

雇用期間 平成 28 年 10 月 1 日～令和 3 年 9 月 30 日

九州大学大学院工学研究院助教 藤 公博（とう きみひろ）

雇用期間 平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 11 月 30 日

平成 30 年 12 月 1 日より転出（東京大学大学院へ）

九州大学大学院工学研究院助教 Ristiyanto Adiputra (リスティヤント アディプトラ)  
雇用期間 令和元年 8 月 1 日～令和 3 年 9 月 30 日

## 2. 実施内容および成果の概要

本寄附講座による実施内容に関する概念図を図 1 に示す。また、個々の実施内容およびその成果の概要について、以下、1)～7) にそれぞれ記す。

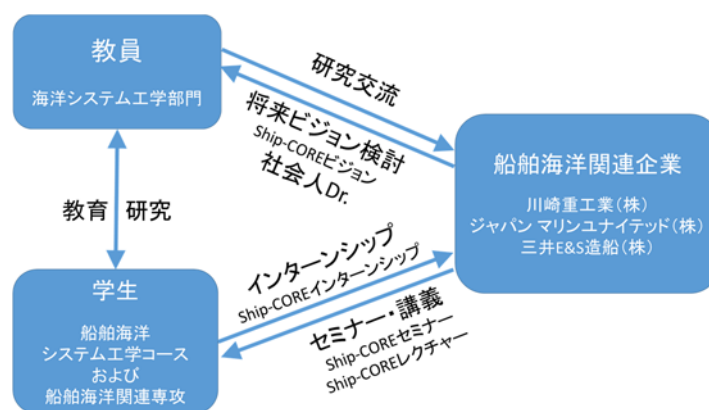


図 1: 本寄附講座による実施内容に関する概念図

### 1) 運営委員会の設置と開催

本寄附講座のステアリング委員会を設置し、企業と大学で共同して事業の実施計画および運営を行った。定例の寄附講座ステアリング委員会を計 12 回、また臨時の委員会を適宜開催し、寄附講座の適切な運営を行った。

### 2) 寄附講座担当教員による教育・研究活動

本寄附講座の担当教員 3 名は、九州大学工学研究院海洋システム工学部門の教員として、九州大学工学部地球環境工学科船舶海洋システム工学コースおよび九州大学大学院工学府海洋システム工学専攻の学生の教育および研究指導に携わった。授業については、カリキュラム・マップおよび各科目のシラバスに従って、担当の講義や演習が実施された。

### 3) 企業からの講義 (Ship-CORE レクチャー)

「船舶海洋システム工学特別講義」として、船舶海洋システム工学コース 4 年生を対象に、各担当企業から派遣された講師による講義を実施した。各年度における講義の概要を表 1 に示す。

表 1: Ship-CORE レクチャーの実施内容

年度	講義タイトル	担当企業
平成 29 年度	船舶の初期計画について	三井造船株式会社
	LNG 船の基本計画	川崎重工業株式会社
	コンテナ船の基本計画	JMU 株式会社
平成 30 年度	LNG 船の基本計画	川崎重工業株式会社
	バルクキャリアの基本計画	三井 E&S 造船株式会社
	コンテナ船の基本計画	JMU 株式会社
令和元年度	LNG 船の基本計画	川崎重工業株式会社
	バルクキャリアの基本計画	三井 E&S 造船株式会社
	コンテナ船の基本計画	JMU 株式会社
令和 2 年度	バルクキャリアの基本計画	三井 E&S 造船株式会社
	LNG 船の基本計画	川崎重工業株式会社
	コンテナ船の基本計画	JMU 株式会社
令和 3 年度	バルクキャリアの基本計画	三井 E&S 造船株式会社
	LNG 船の基本計画	川崎重工業株式会社
	コンテナ船の基本計画	JMU 株式会社

JMU 株式会社：ジャパン マリンユナイテッド株式会社

本レクチャーは、平成 30 年度から単位化され、船舶海洋システム工学特別講義第二の一部となった。そのため、講師の方々には、事前に九州大学の非常勤講師として登録継続の確認をしていただいた。また、講師の方々には、学生に課したテストやレポート等を評価していただき、その評点を提出していただき、船舶海洋システム工学特別講義第二を構成する複数の授業の評価と合わせて算出された成績を大学の教務に報告した。

#### 4) 大学院生のインターンシップ (Ship-CORE インターンシップ)

本インターンシップは、学部夏季実習 (インターンシップ) とは異なり、より長期のインターンシップによるキャリア教育の経験を提供する。すなわち、実務において必要な能力・知識を実体験し、その後の自主的学習のための動機付けを行い、職業観・勤労観及び職業に関する知識や技能を身につけるとともに、自己の個性を理解し、主体的能力・態度を習得することを目的とする。

より具体的には、大学院修士課程 1 年生を対象として、長期インターンシップを実施し、それぞれ単位認定も行った。その概要を表 2 に示す。

表 2: Ship-CORE インターンシップの実施内容

年度	実施期間	実施場所	実施内容
平成 29 年度	5/15～6/23	JMU 本社	3D CAD を用いたバルクキャリアの 3 次元設計
	6/26～8/4	JMU 本社	CFD による造波抵抗推定精度の検証
平成 30 年度	9/ 2～9/15	DASH Engineering Philippines Inc.	造船設計における問題解決
	8/27～9/21	JMU 本社	構造 G における OJT
	8/27～9/21	川崎重工業神戸工場	船型変更による抵抗低減の試み
令和元年度	8/26～9/20	川崎重工業神戸工場	大型 LNG 船の船体構造設計
	9/1～9/14	DASH Engineering Philippines Inc.	造船設計における問題解決
	9/1～9/14	JMU 本社	船舶海洋設計部性能 G における OJT

※令和 2 年度および令和 3 年度は、コロナ禍のため実施を見送った。

#### 5) 船舶海洋工学セミナー (Ship-CORE セミナー)

造船業において中核となりご活躍されている方々に講演をしていただき、九州大学の多くの人々にその魅力を知り興味を持っていただくことを目的として、「Ship-CORE セミナー」を定期的に開催した。計 5 回実施されたセミナーの概要を表 3 に示す。

表 3: Ship-CORE セミナーの実施内容

年度	実施日	講演内容 (講演者所属)
平成 28 年度	平成 29 年 1 月 26 日	「液化水素運搬船について」(川崎重工業 (株)) 「船舶からの環境負荷低減とガス燃料」(三井造船 (株)) 「Green Technology と適用事例」(ジャパン マリンユナイテッド (株))
平成 29 年度	平成 29 年 10 月 26 日	「Safety Management のための防振設計技術」(ジャパン マリンユナイテッド (株)) 「制御による船舶・海洋技術の現在と未来」(三井造船 (株)) 「人・物・環境にやさしい船の運航管理」(川崎重工業 (株))

平成 30 年度	平成 30 年 10 月 23 日	「船級協会とデータ共有事業について」((株) シップデータセンター) 「船舶運航管理のこれまでとこれから～リアルデータの活用と人にやさしい運航支援の未来～」(川崎重工業(株)) 「環境規制に向けた JMU の取り組み」(ジャパン マリンユナイテッド (株))
令和元年度	令和元年 10 月 24 日	「海運業界の将来に向けた新たなチャレンジ」((株) 商船三井) 「自律化船実用化に向けた三井 E&S 造船の取り組み」(三井 E&S 造船 (株)) 「川崎重工が取り組む無人潜水機 (AUV) の海底石油ガス分野での展開について」(川崎重工業 (株))
令和 3 年度	令和 3 年 7 月 29 日	「次世代エネルギー 水素を運ぶ -世界初の液化水素運搬船の開発-」(川崎重工業 (株)) 「ゼロエミッション船実現に向けて」(ジャパン マリンユナイテッド (株)) 「自律操船システム開発の取り組み」(三井 E&S 造船 (株))

※令和 2 年度は、コロナ禍のため実施を見送った。

#### 6) 船舶海洋将来ビジョン交流会 (Ship-CORE ビジョン)

長期的な船舶海洋分野の将来ビジョンについて、各自調査した内容を説明しそれをもとに議論し、取り組むべき教育、研究、活動などについて分析を行い整理し、今後の活動に活かすことを目的として、船舶海洋将来ビジョン交流会 (Ship-CORE ビジョン) を実施した。その概要を表 4 に示す。

表 4: Ship-CORE ビジョンの実施内容

年度	実施日	実施場所	議論したテーマ
平成 29 年度	平成 29 年 5 月 11 日～12 日	九州大学西新プラザ	20 年後の船舶海洋のあるべき姿、他
平成 30 年度	平成 30 年 5 月 10 日～11 日	志賀島国民休暇村	20 年後の船舶海洋分野のあるべき姿
令和元年度	令和元年 5 月 9 日～10 日	九州大学西新プラザ	造船業における将来のビジネスモデルについて

※令和 2 年度および令和 3 年度は、コロナ禍のため実施を見送った。

7) 大学教員と企業の交流会

企業へ大学教員が赴き、各自の研究活動に関する講演会、討論会および懇親会を実施した。

3. 達成度（自己評価）

途中、コロナ禍により実施を見送ったものもあったが、当初計画した目的は、概ね、達成されたものと考えられる。