

研究室 Close Up

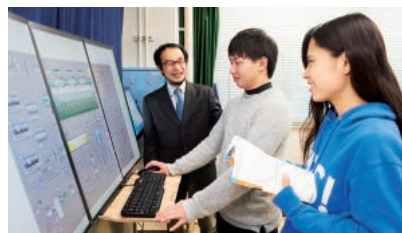


船舶機関管理学研究室
三輪 誠 准教授

未来を担う
エンジニアのために

“エンジニアが最大限に効率よく安全に作業を行うための提案”を目標に掲げ、研究活動を進めています。近年、船舶では、機械の不具合を生じてスピードが落ちたり、エンジンの異常停止により漂流したりする事故が起きています。そして、それらの多くは作業者の操作ミスや判断の遅れに起因して発生しています。技術が進歩して、機械の性能は飛躍的に向上しています。しかしながら、それを操作する人が正しく状況を判断して、適切に取り扱わなければ、機械が持っている能力を十分に発揮することは難しいでしょう。

そこで、船舶で働く作業者が効率よく安全に作業を行うには、作業の妨げとなる原因を調査し、それを取り除いたり、その影響を軽減したり



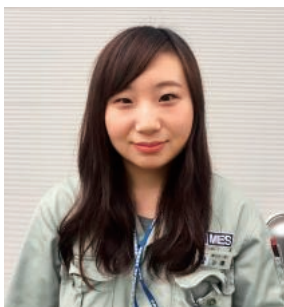
する方策が必要となります。当研究室では、例えば、機関室を模擬した騒音環境を実験室に構築して、実験協力者2名がトランシーバーを用いて会話をし、パソコン画面上の機関シミュレータを正しく操作する実験を行っています。騒音の音圧レベルを変化させたり、作業中の会話を英語で行うように制約を課したり、また操作する画面のレイアウトを変更するなど、作業環境を変化させた時に、実験協力者がどの程度、適切に作業を進めることができるのかを調査しています。実験協力者には脳波計や心拍計を

身につけてもらい、作業中の集中力や不安、緊張の程度などを推定して、心も体も健康に作業が進められるよう、対策を検討しています。

さて、ご存知の通り、日本は島国です。私たちの生活は多くの海外輸入品に支えられています。そして、それら物資の輸送の大部分を船舶が担っています。船の運航の安全を考えることは“私たちの生活の未来”に結びついています。本学で学ぶ皆さんが、船と海を通して、未来を担うエンジニアになって欲しいと願っています。



卒業生からのメッセージ



谷澤 璃子 さん

三井造船株式会社
玉野事業所
機械・システム事業本部 勤務
2016年3月 海事科学部卒業

肌で感じる豊富な設備環境で
将来のやりたいことを見つけよう!

将来何をしたいのか悩んでいた高校3年生の頃、担任の先生から「様々な技術分野を専門的に学ぶことができ、将来やりたいことの幅が広がる」と紹介され、海事科学部へ入学を決めました。

そして、1年次の1か月の船舶実習にて、ディーゼルエンジンに興味を持ち、2年次に海事技術マネジメント学科機関分野(現:マリンエンジニアリング学科機関マネジメントコース)へ進学しました。2年次、3年次の船舶実習を経て、ディーゼルエンジンに特化した分野の職業に就きたいと思うようになり、エンジン部品なども含む製品製造の原点からモノ作りに携わりたいと考えて、造船会社へ就職しました。

社内ではディーゼルエンジンと内部構造がよく似た往復動圧縮機を担当し、受注から出荷までの工程を管理する部署で、主に納期管理業務を行っています。

いずれの会社においても、人と関わることは多く、仕事の上でチームワークは重要です。私は船舶実習の経験を通して、知識だけでなく、共同生活からリーダーシップや協調性を学びました。

また、海事科学部では、船舶運航シミュレーターや曳航水槽実験装置など、特徴的な研究設備が充実しており、実際に肌で感じて学ぶ環境が整っています。

社会人になった今、慣れない仕事で戸惑い、困窮することもあります。船舶に関わる幅広い専門知識にリーダーシップや協調性など、海事科学部で学んだ沢山のことが問題の解決に活かされ、支えになっていると感じます。