



【造船技術探究フィールドワークⅢ】



《目的・ねらい》

〔目的〕 船舶の研究を行う施設における船型に関する試験の体験を通して、船舶についての高度な技術への興味・関心、理解を深める。

〔ねらい〕 船舶に関する高度な技術への理解を深める。

《実施内容》

◆ 広島大学試験水槽における模型船の抵抗試験・船型の解析

○ 期日 平成30年 7月23日(月)・24日(火)

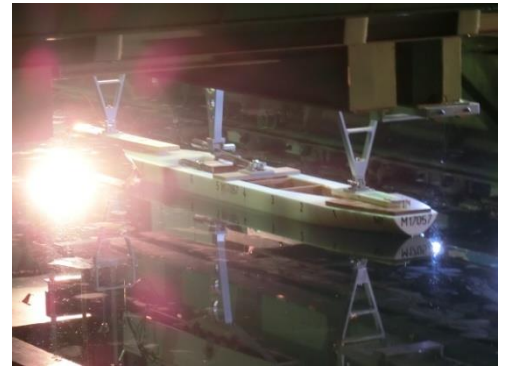
○ 場所 国立大学法人 広島大学

○ 指導 工学研究科 安川 宏紀 教授

○ 対象 機械造船科(造船コース)3年生 22名

《大学での学習内容》

- ・ 生徒が製作した模型船4隻の曳航水槽での抵抗試験
 - ・ 船の抵抗と推進性能・主機出力の推定方法に関する講義
 - ・ 実船の有効馬力の計算と船型に関する講義・演習
 - ・ 模型船4隻の曳航水槽試験結果と船首船型の評価
- ※ 製作した模型船4隻について、曳航水槽での抵抗試験を行い、試験結果を基に有効馬力の算出を行った。
- ※ 船首バルブ形状、ボディープラン、CPcurve、抵抗試験結果等を基に4隻の模型船を評価していただき、最後にどの模型船が最も優れているか総合的に評価していただいた。



《生徒の感想・学んだこと》

- ・ 自分たちが製作した模型船を、曳航水槽で試験していただいたことがとても嬉しかったです。また、学校で学べないことが深く学べて、講義もとても分かりやすかったです。
- ・ 船首形状を少し変えるだけで抵抗に大きな差が生じることを学ぶことができました。また、船型の大切さ、船首バルブの重要性について理解することができました。



《SPH推進アドバイザー岡田さんの助言》

高校3年間で学んだ内容を基本に、更に高いレベルの大学での講義を受け、船舶の研究の一端を生徒は学んだ。将来、開発等に携わったときに生きてくる、よい経験となった。

《成果・今後の課題》

船舶の高度な技術を分かりやすく解説していただいたことで、生徒は、新たな知識を身に付け、学ぶ意欲や課題解決能力が高まった様子でした。この様な機会を与えていただいたことに感謝し、今後も、船舶の高度な技術への理解を深めていきたいと思ひます。

