

TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo

University of Marine Science and Technology

(東京海洋大学)

第一部 海鷹丸航海調査報告 平成13年度 第6次航海報告

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-04-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/245

4.4.7

学生の操舵技術について

林敏史・鴨志田学・野田明・浜田浩明・山崎紗衣子
 (東京水産大学研究練習船)

Efficient of Cadets steering exercise

HAYASHI Toshifumi, KAMOSHIDA Manbu, NODA Akira,

HAMADA Hiroaki and YAMASAKI Saeko

(Tokyo University of Fisheries, Research and Training Vessels)

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海(専攻科遠洋航海)において、東京～オークランド(11/26～12/9)間及びオークランド～チリ(12/14～12/29)間において比較の変針の少なかった区間を選択して学生全員の操縦性能計測を行い、海況が変化の中で操舵技術を測定し評価基準を模索することを試みた。

2. 方法

本船の減揺装置として、フィンスタビライザー、アンチローリングタンク(Anti Rolling Tank: ART)、の使用の別、及び気象の状況によって操舵技術の記録及び整理を行った。操舵は4時間のワッチ中、一人が30分間連続して行い、操舵した結果をパソコンに針路、船速(対水速力)、最大舵角、最大ずれ

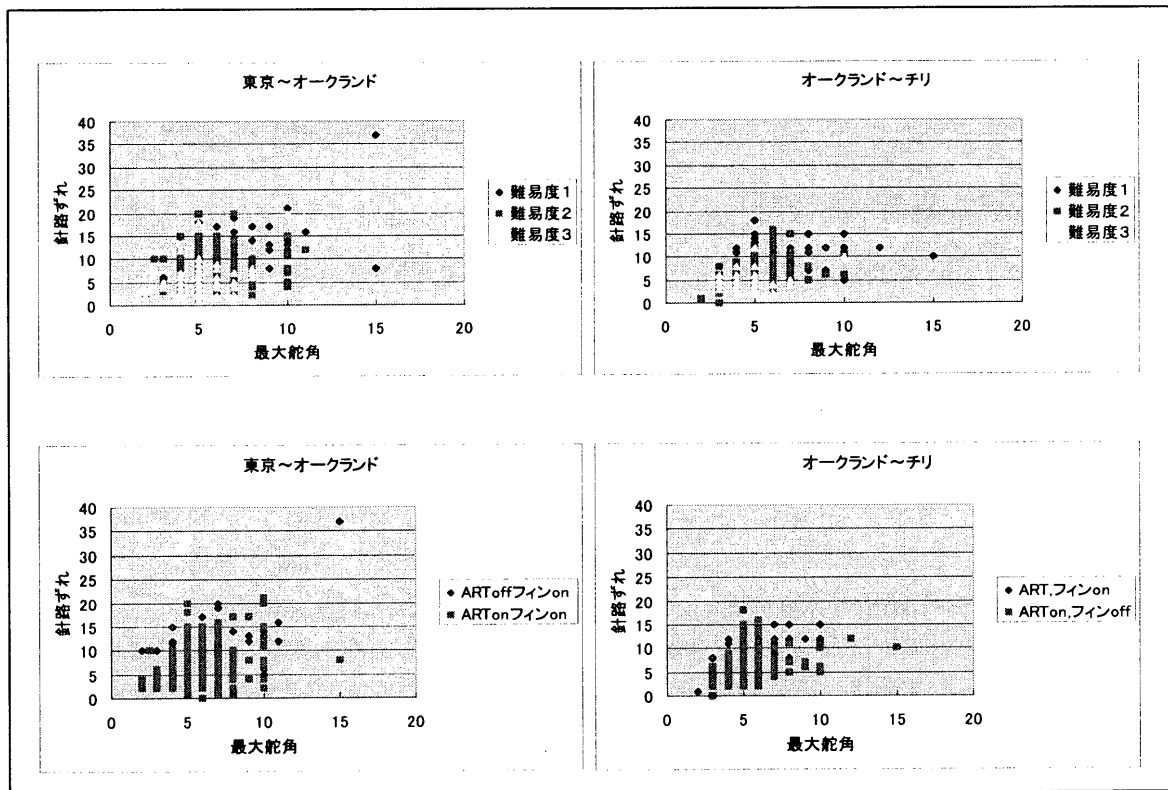


Fig.2 Max blade angle and difference course
 (ART on fin on, ART on fin off)

角度、操舵の難易度を記録した。また同時に、制御解析装置によって自動的に舵応答舵角や機関や波高の周期及び高さを収録し解析した。

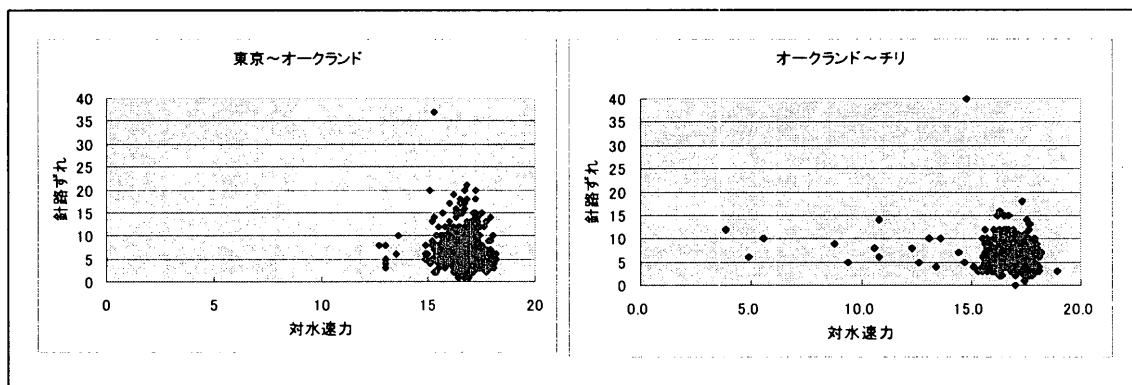


Fig3: Ship speed and difference course

3.結果および考察

学生の操舵は、難易度が高くなるに従い慎重になり最大舵角・針路ずれが小さくなった。今回のデータでは、アンチローリングタンク off フィンスタビライザー on とアンチローリングタンク、フィンスタビライザー off の時の操舵に及ぼす影響に変わりはない。学生の操舵は、耐水速力による針路ずれの変化は少なかった。月日が経つにつれ、学生の操舵技術は向上した。また操舵についての個人個人特徴が顕著に表れた。例として頻繁に舵を切る学生、当て舵の大小、ズレに対する反応速度など、今後気象変化による舵技術を解析するとともに各減揺装置についても評価を行いたい。また今後は、操舵技術の評価に関する解析を行っていきたい

参考文献

海鷹丸完成図 HH07 舵及舵頭材・HD98 フィンスタビライザ・HD99 減揺水槽（三井造船株式会社 船舶・艦艇事業本部 艦船設計部船殻設計課）