

船舶技術研究所報告（第26巻第2号）に掲載の論文等の紹介

研究論文の紹介

キャビテーション騒音の研究(第2報) ——音紋図を用いたキャピテーションプロペラ 騒音データの解析法について——

荒井 能・高橋 肇

船用プロペラの翼面上に発生するキャビテーションの弊害として、最初に軍艦の推力低下問題が挙げられ、次いで、翼面の壊食問題に推移した。1968頃から、船尾不均一流中の非定常キャビテーションの船尾振動問題に研究の対象が移り、特に漁船への影響の重要性が指摘されている。最近では、海洋調査・開発に携わる船舶に水中音響機器が多用され、キャビテーション騒音に関連する研究が発表されている（参考文献参照）。

本報告の第1報では、極超音波領域のキャビテーション騒音を採取して、キャビテーション発生状況を検出する方法を報告した。第2報では、可聴周波数領域のプロペラ翼周波数の騒音を対象とし、パーソナル・コンピューターで可視化処理を行って、声紋に準ずる音紋図を作成し、キャビテーション発生状況を推定する方法を試みた。

大型キャビテーション水槽での一実験例と、航海訓練所所属の青雲丸の従来型プロペラ及び新設のハイ・スキュー型プロペラの模型実験と実船実験時に採取されたデータの解析例を報告している。