

資料の紹介

減揺翼の効果に関する実船実験

上野道雄、田口晴邦、市川吉郎

本報告は固定型減揺フィン的一种と考えられる減揺翼の効果を調査するために実施した実船実験結果について述べたものである。この減揺翼は35m型巡視艇（新造船）の停船時の横揺れを減少させる目的で船尾船側部から展張して使用されるものであって、航走時には抵抗とならないように船尾船側部に収納されるという機構を持った装置である。

実験では縦揺れ，横揺れ，船首部相対水位，船首部上下加速を計測し、これらの実験データから縦揺れ，横揺れ等の船体運動の応答関数等を求めた。実験時の海象は比較的穏やかで乗員の目視波高は約0.5mであったが、データ解析の結果減揺翼を展張することによって固有周期付近の横揺れ振幅角は減揺翼収納時の約50%に減少し、実際の海上における横揺れ角の標準偏差も約76%に減少することが明かとなった。その他の縦揺れ等の船体運動に減揺翼は大きな影響をおよぼさないことも確認された。

この船の減揺翼については、すでに試運転段階で乗員らがある程度は体験的にその効果を感じていたところであるが、今回の実船実験ではこれを定量的に把握することができた。今回の実船実験データとその解析結果は資料の少ない減揺装置である減揺翼の効果を示すものとして貴重な資料となると思われる。