

自動衝突回避システムの開発

漁業生産工学部

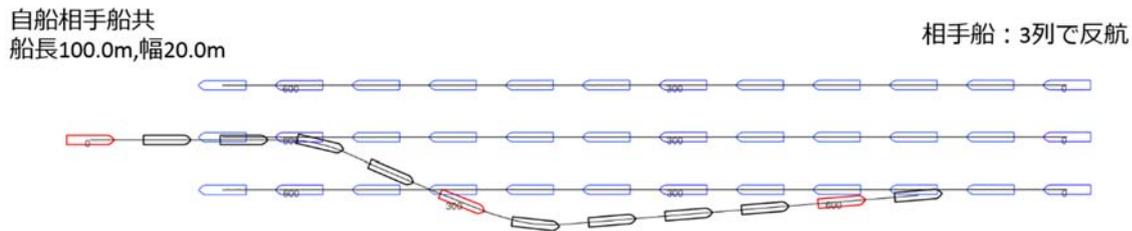
研究の背景・目的

漁船の衝突は人命に関わる重大事故につながります。漁港から漁場への行き来に船が自律的に衝突回避できるシステムがあれば、重大事故を大幅に減らすことが期待されます。

研究成果

海上衝突予防法をベースとした長澤による避航モデル¹⁾を漁船に適用し、他船のAIS情報などを受信・解析して自動避航する操船システムを構築しました。図1のようにコンピュータ上のシミュレーションで対向する複数の船が実海域を航行する様子を再現し、有効性を検証しました。続いて、水槽模型実験により自動避航操船システムを組み込んだ4隻の船を航行させ、衝突を回避して自動的に航行できることも確認しました(図2)。

1)長澤 明ら(1988)日本航海学会論文集 第79号、pp.91-100



実スケールにおけるシミュレーション結果 (船2倍表示)

図1 シミュレーションによる衝突回避の様子

波及効果

現状では船員法施行規則の規定上、無人で漁船の運行を行うことは困難ですが、有人での運航を補助する衝突防止補助装置や衝突警報装置として活用が期待されます。

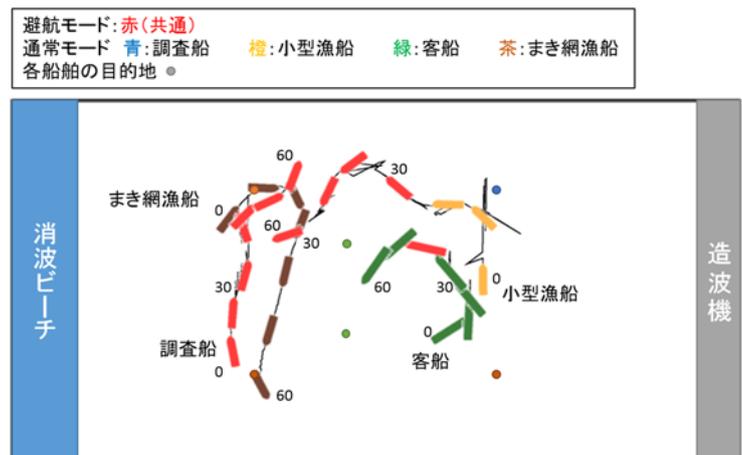


図2 模型船を用いた避航実験結果

(漁船工学グループ: 松田秋彦・寺田大介、神戸大学: 橋本博公・世良亘・谷口裕樹)