

【技術の名称】海上衝突防止支援システム

【依頼者】東洋建設株式会社

【技術の概要】

作業船航行中の周辺船舶動向は見張り員による目視または船舶レーダーの画面で確認し、操船者の経験に基づく判断によって衝突回避行動を判断している。周辺船舶の針路、船速及び自船との位置関係は目視では判断が難しく、多くの船舶が輻輳する海域での作業船航行時には見落としや勘違い、衝突回避判断の遅れなどのヒューマンエラーが生じる可能性があった。

そこで、作業船航行時中に船舶レーダーのデータを利用し、自船に接近する周辺船舶との衝突が予測される場合に、海上衝突予防法に基づいた衝突回避行動を自動で指示するシステムを開発した。

一般的な航行支援システムの周辺船舶の動静監視機能や、危険船への警報機能に加え、衝突回避行動の指示機能を備えている事がシステムの特徴である。



衝突回避行動の指示表示

【評価の結果】

- (1) 現地実証試験結果から、GPS 測位で取得した自船情報及び船舶レーダーで捕捉した周辺船舶情報をシステム画面に表示できることが確認された。
- (2) 現地実証試験結果から、操船者が設定した安全確保時間範囲内で、最も衝突の危険性がある船舶（衝突危険船）を判定できることが確認された。
- (3) 現地実証試験結果から、自船に対して、海上衝突予防法に基づいた衝突回避行動を指示できることが確認された。
- (4) 現地実証試験結果から、衝突回避行動が終了したことを判定できることが確認された。
- (5) 現地実証試験結果から、現場条件に応じて、操船者が衝突回避行動の指示設定を任意に変更できることが確認された。