

即時津波予測システムを目指した、AISの任意メッセージ項目を利用する海洋表層流れの高精度データの取得

国立大学法人 東京海洋大学, 古野電気(株)

背景: 船舶 AIS で常に利用される Msg 1 (位置、速度、方位など安全のための最重要な情報を含む) に基づく船舶のドリフトから、大津波の流れの計測が可能(2011年東北地震)

しかし Msg 1 の有効桁・検出レベルが不足 ところで AIS では不定期の短文発信のための Msg 25 が利用可能

実施: Msg 25 にみちびき由来の高精度測位情報(CLASおよびMADCOCA-PPP)の挿入・一斉配信 ← 高感度で早期の津波の検出方法を提案

東京海洋大学の練習船とその AIS 装置を利用し、その実証実験を実施

結果: みちびき由来のデータを含めた Msg 25 がリアルタイム利用できることを確認

その Msg 25 からドリフト(sway)を評価、津波の周期帯で RMS 0.045 m/s (Msg 1 では 0.09 m/s)

「みちびき x Msg 25」の方法なら > 0.15 m/s ($\approx \text{RMS} \times 3$) の津波の流れの検出が期待

課題: 一般の多数の船舶が、沖合津波センサーとして機能するために:

船側に最少仕様の提案、受信者へのフォーマット共有、を含めた

AIS に関する防災機能強化の(国際海事機関や IOC UNESCO などへの)提案 → 即時津波予測システムへの展望

練習船「神鷹丸」



AIS装置

