

13. 5MHz 海洋レーダによる波浪観測精度の向上策の検討

国際航業株式会社 林正太、金津伸好、永松宏
国土交通省中部地方整備局名古屋港湾空港技術調査事務所
国立大学法人琉球大学 藤井 智史
国立大学法人熊本大学 長名保範
一財) 沿岸技術研究センター 春日井康夫、齊藤 創太

1. 試験観測の概要

海洋レーダによる波浪観測と波浪観測精度を向上させることを目的として 13.5MHz 海洋レーダ（アンテナ設置範囲 114m×6m）を静岡県御前崎港に設置し、試験観測を行った。

2. 観測海域の波浪特性

海洋レーダの観測海域周辺にて比較できる波浪計は、御前崎港沖に設置されている GPS 波浪計（離岸距離約 22 km、水深 120m）がある。試験観測期間中に GPS 波浪計で観測された波浪は、有義波高 2～3m、有義波周期 4～6s が多く、もっとも高い波高は台風時の 5.4m であった。

3. 海洋レーダのノイズ対策

海洋レーダの波浪観測精度の向上策は、観測装置と波浪解析ソフトの両面から検討した。観測装置ではノイズ源調査を行い、受信しているノイズ源を特定し、ノイズ対策を実施した。ソフトウェア（波浪解析ソフト）については、観測データに含まれるノイズを SN 比で評価するとともに海洋レーダの観測データの空間的な処理方法の見直すことでノイズ対策を実施した。

4. ノイズ対策の結果

海洋レーダのノイズ対策後波高、周期ともに相関係数は向上した。

5. 今後の課題

観測データにノイズが混入する以外に流れ場の状況によって 1 次散乱ピークが双峰型になる現象が確認されている。波浪観測精度の向上させるためには、1 次散乱と 2 次散乱を正確に分離することが重要であるため、今後この対策方法について検討する。