

沖縄沿岸海洋環境観測のための 海洋レーダ技術の研究開発

1. 研究目的

沖縄の美しく豊かな海を構成するサンゴ礁海域の海洋生態系や環境を保全するためには、その海の流れや水の動きなどの物理的な条件を詳細にかつ連続的に観測し把握する必要があります。

その手段として、本研究では、電波計測技術を駆使した新しい海洋レーダの開発を行います。

2. 研究概要

海上での漂流ブイや流速計などの直接観測、コンピュータ上での流動モデル構築による解析からサンゴ礁海域で必要とされる海洋レーダのパラメータを抽出します。

それと並行し、既存の海洋レーダシステムをシステム構成の高分解能化と、柔軟性と廉価性が期待できるソフトウェア無線技術を活用した構成法を検討します。

それらを基にプロトタイプレーダシステムを構築し実証観測を計画します。

3. 期待される研究成果とその社会的意義

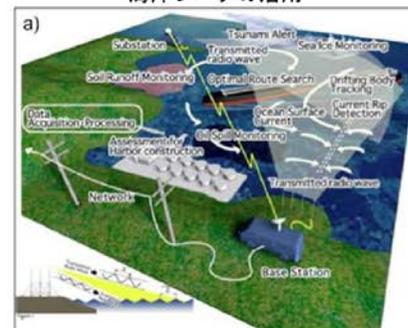
本研究で目標としている、極沿岸域を観測可能な海洋レーダを用いることにより、時間空間分解能の高い流動場を連続観測することができ、サンゴ礁海域の環境や生態系の理解・保護を大きく前進できます。

そのことは、沖縄における一番の産業である観光業や漁業などの産業の振興にも寄与でき、海岸保全、海上安全対策にも活用できる結果をもたらすでしょう。

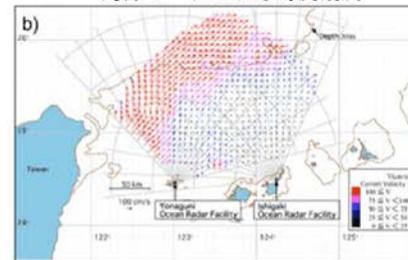
加えて、沖縄における異分野の研究機関を地元大学を核に連携する本研究は、沖縄地域の多分野の研究機関・人材の研究ネットワークのモデルになると期待します。



HF radar in Okinawa
海洋レーダの活用



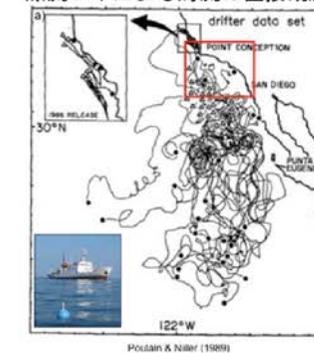
海洋レーダによる海流観測



<http://okinawa.nict.go.jp/EN/index.html>



漂流ブイによる海流の直接観測



コンピュータによる流動場
モデルの構築

近距離高分解能
海洋レーダの開発