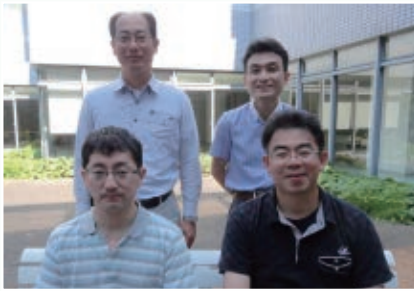


半年先の黒潮流路を予測する手法の開発



【研究課題名】
 「中長期海況予測手法の高度化」、水産庁我国周辺資源情報等提供事業
 【実施年度】平成23年度～

海洋・生態系研究センター 資源環境グループ
清水勇吾・廣江 豊・日下 彰
 生態系モデルグループ **瀬藤 聡**

目的

黒潮は世界最大規模の暖流で、その流路は大きく変化します。日本南岸はアジ、サバ、イワシなどの産卵・成育場となるほか、カツオ、マグロなどの大型魚も来遊しますが、これら魚類の分布や来遊は黒潮に大きく影響されるため、黒潮流路予測は大変重要です。九州南東の都井岬沖で黒潮が離岸して生じた蛇行が東方に伝わり、黒潮流路が変化していくことが経験的に知られていますので、本研究では都井岬沖の黒潮離岸距離の客観的な予測手法の開発を行いました。

方法

海面の凹凸は、黒潮流路や渦の位置、海面流速等を反映します。本研究では、日本南方域の過去約20年の人工衛星海面高度資料を解析し、都井岬沖の黒潮離岸距離を予測する手法を検討しました。予測を行う時点から1週間ずつ26週（約半年）後まで、各週で都井岬沖黒潮離岸距離と相関が高い10地点を抽出し（例：図1）、この10地点での海面高度を説明変数として、合計26個の重回帰による予測式を作成しました。

結果

本手法の予測精度を表す重相関係数は、6か月先でも0.6程度あり、予測に応用できると判断されました（図2）。平成26年7月開催の太平洋いわし類・マアジ・さば類長期漁海況予報会議において、都井岬沖の黒潮離岸距離の予測を行ない、9月中旬と11月後半の予測に成功しました（図3）。

波及効果

都井岬沖での黒潮離岸距離から、日本南岸での黒潮流路変化を精度高く予測する手法を確立し、情報発信することで、漁業だけでなく、水産加工業者の仕入れ調整や黒潮の離接岸による沿岸漁業のリスク低減などに役立つと期待されます。

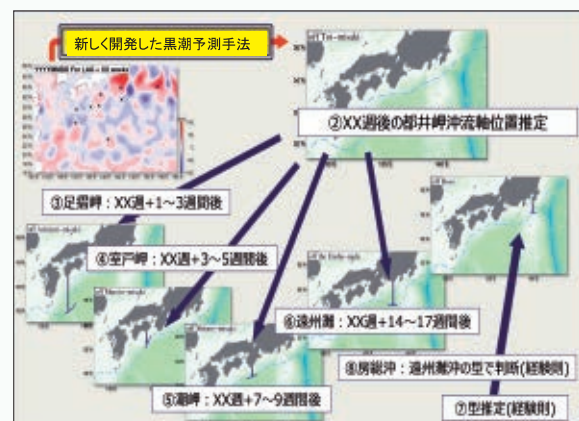


図1 本研究で新しく開発した黒潮予測手法

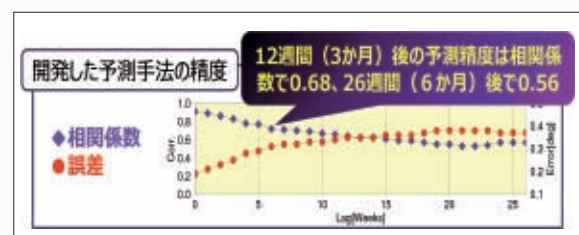


図2 各予測週における重相関係数
 1に近いほど予測精度が高いことを示す。



図3 平成26年7月における都井岬沖黒潮離岸予測結果（紺線）と実際の離岸距離（緑線）