

マグロ漁場調査－Ⅰ

(ビンナガ予報調査事業)

榊純一郎

【目 的】

本県遠洋かつお一本釣漁船の漁場探索に要するコストを縮減し、ロケット打上の影響緩和を図るための、ビンナガ漁場形成の場所や時期等の予報情報の作成手法の開発及びシステム改修の実施。

【方 法】

1 ビンナガ漁場形成水温の把握

(1) 調査期間

周年

(2) 調査内容

平成18～20年の調査船調査で得られた5月中旬～6月中旬のビンナガ漁場の表面水温2,487件を用い、漁場形成頻度の高い水温を抽出した。

2 漁場予測及び実証試験

(1) 調査期間

平成21年5月22日～6月15日(25日間)

(2) 調査船

漁業調査船くろしお 260トン, 1600馬力

(3) 調査漁法

竿釣

(4) 調査内容

ビンナガ漁場移動速度を用い、宮崎県の漁業調査船みやざき丸が平成21年4月20日にビンナガを漁獲した位置を基点に魚群の到達距離を求め、表面水温・海面高度・表面塩分の各画像データから到達範囲内における漁場形成範囲を予測した。予測の検証は漁業調査船くろしお(260トン)による試験操業により行った。

3 カツオ漁場探索支援システムの改修

(1) 調査期間

周年

(2) 調査内容

1及び2の調査で得られた結果を基に、ビンナガ予報の作成と発信に必要なシステムの改修を実施した。

【結果及び考察】

1 ビンナガ漁場形成水温の把握

平成18～20年の5月中旬～6月中旬に東沖に形成されたビンナガ漁場は、漁場表面水温の最頻値は20.5℃となり、70.5%が20～21℃の範囲にあった。

2 漁場予測及び実証試験

魚群の到達経度は東経151度、漁場は同経度の暖水塊上の表面水温20～21℃帯に形成されると予測し、試験操業の結果、予測した海域で約2.7トンのビンナガを漁獲した。さらに同海域には民間船漁場が形成され、本県所属漁船だけで190トン5千万円相当のビンナガを漁獲した。

以上の結果から、漁場移動速度と漁場表面水温は有効な予測指標となりうると考えられる。

3 カツオ漁場探索支援システムの改修

予報円作成機能と衛星画像上の任意座標の水温・塩分・海面高度等の数値を抽出する機能を付加する改修を実施した。

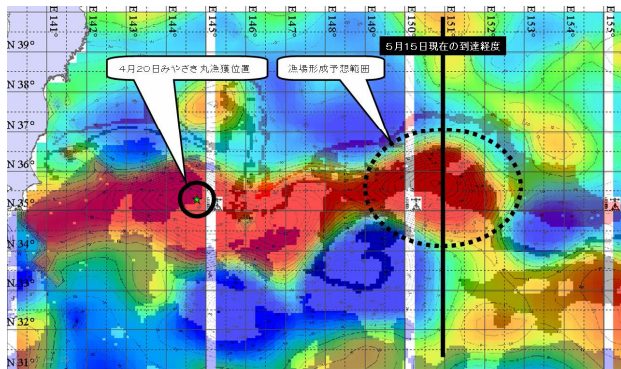


図1 ビンナガ漁場形成予想範囲

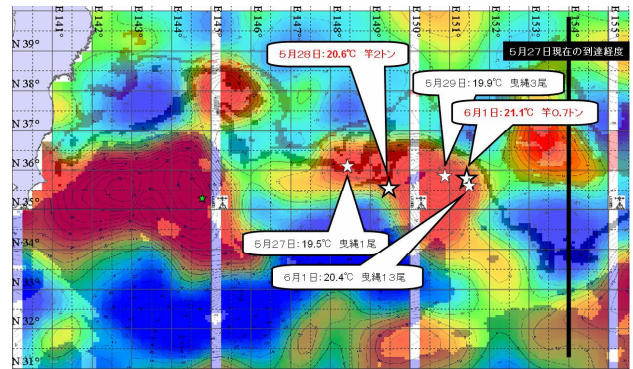


図2 予測検証結果

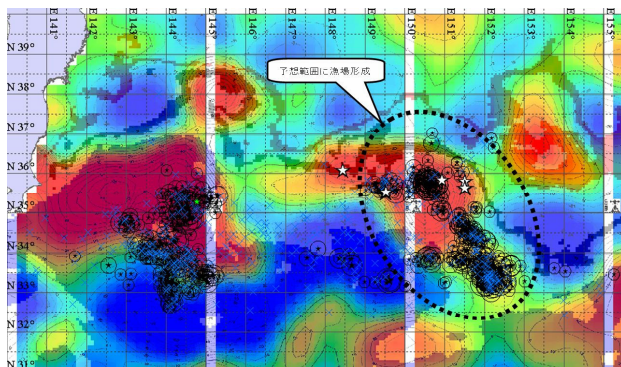


図3 ビンナガ漁場形成予想範囲

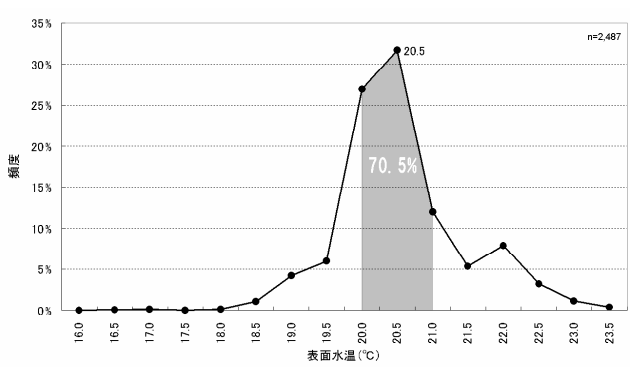


図4 表面水温別ビンナガ漁場形成頻度

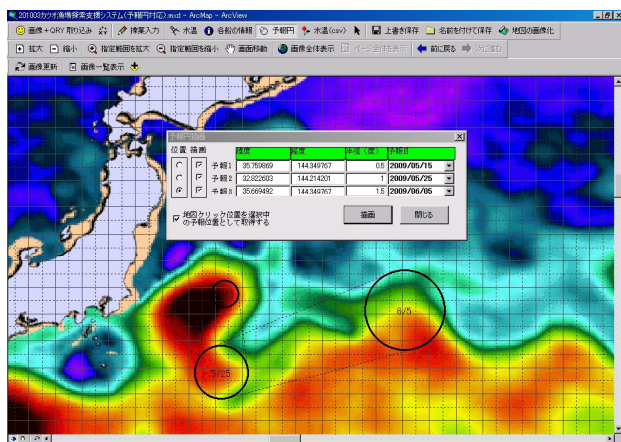


図5 予報円作成機能

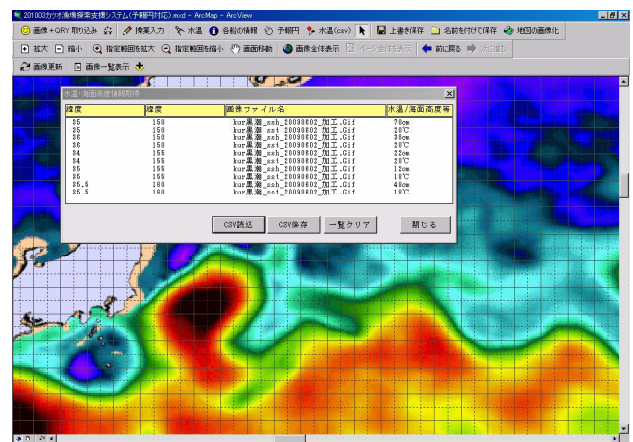


図6 数値抽出機能