

# 春季ビンナガ漁場の予測手法

資源管理部 主任研究員 榎 純一郎

## 【目的】

枕崎市を基地とする本県の遠洋カツオ一本釣漁業は、3経営体計5隻により営まれ、生産量8,000～14,000トン、生産金額20～36億円を誇り、さらに同市の水産加工業への原料供給を担う重要な漁業である。

同漁業は春季から秋季に伊豆諸島沖から天皇海山にかけての広大な海域においてビンナガを漁獲し、多い年で生産額の70～80%を占める。しかし近年の不漁・燃油高騰・魚価安の影響は大きく、操業コストの縮減が喫緊の課題となっている。

そこで本報告では、春季ビンナガ漁場の予報作成を念頭に、海況と漁場形成との関係から漁場形成パターンを明らかにし、さらに漁場形成場所と時期を絞り込む手法について整理することを目的とした。

## 【材料及び方法】

漁場データには、2001～2009年の我が国遠洋カツオ一本釣漁船延べ71,647隻の操業情報から抽出した全てのビンナガ漁獲データ及び2006～2010年の漁業調査船くろしおによる試験操業時に得られたビンナガ漁獲データを、海況データには、2001～2009年に(独)水産総合研究センター中央水産研究所が太平洋イワシ・アジ・サバ等長期漁海況予報でとりまとめた潮岬以東の黒潮流路(以下黒潮流路という)及び米海軍研究所作成の2001～2009年各6月1日の32分の1度メッシュ海面高度モデル画像を用いた。

各年のビンナガ漁場を当該年の海面高度モデル画像にプロットし、それぞれについて①房総半島東沖暖水塊、②三陸沖混合水域、③天皇海山海域以東の3海域への漁場形成の有無を基準に分類した。次にそれぞれの海域への漁場形成条件について、黒潮流路の違いや各漁場間の相互作用に着目して検討した。

また、各年のビンナガ漁場データから表面水温を抽出するとともに、漁場位置を時系列で整理し、漁場絞り込み指標を検討した。

## 【結果及び考察】

### 漁場形成パターン

#### ①房総半島東沖暖水塊

2001年、2007年、2009年に漁場が形成され、黒潮流路はいずれもC型であった。漁場が形成されなかった年の黒潮流路はN型が3回、A型・B型・C型が各1回であった。

#### ②三陸沖混合水域

2007年、2008年に漁場が形成され、いずれも漁場は黒潮から派生・分離した孤立暖水塊とその周辺に形成された。またいずれも黒潮流路はC型であった。さらに房総半島東沖暖水塊の南の暖水域内には冷水塊が内包されていた。孤立暖水塊は観察されたが漁場が形成されなかった2006年、2009年の黒潮流路はそれぞれN型及びC型であり、いずれも房総半島東沖暖水塊の南の黒潮水域内には孤立冷水塊の内包は観察されなかった。

#### ③天皇海山海域以東

2001～2005年に漁場が形成され黒潮流路はN型が2回、A型・B型・C型が各1回であった。同時に三陸沖混合水域に漁場が形成されたケースはなく、また同時に房総半島東沖暖水塊に漁場が形成されたケースも2001年の黒潮流路C型での1回のみであった。

### 春季漁場絞り込み指標

ビンナガ漁場の表面水温は19～21℃、漁場移動速度は10～25分/日であった。

以上の結果から春季ビンナガ漁場の予測手順を次のとおり整理した。

- 手順1 分類基準に従い、漁場形成パターンを判断し、漁場となり得る海域を予測。
- 手順2 手順1で予測した海域において、海況条件から漁場を絞り込む。
- 手順3 直近の操業情報(他機関調査船・近かつ船他)と漁場移動速度をもとに、手順2で絞り込んだ漁場への魚群来遊時期を予測。