

1 課題名 漁場長期予報 さきどり！

2 区 分 県単

3 期 間 平成20年～平成24年

4 担 当 資源海洋部

(御所豊穂・安江尚孝・小久保友義)

5 目 的

数ヶ月先の海況とカツオ漁場および、シラス漁場別漁獲量の予測を行うためのモデルを構築する。

6 成果の要約

1) 方法

(1) 数値海流予測システムJCOPEを用いて、和歌山県周辺海域の海況予測および予測の検証調査を行った。

(2) 3隻のカツオひき縄船(すさみ, 和深, 橋杭, 各1隻)に依頼し操業航跡における詳細な水温情報を取得した。

(3) ひき縄船を備船し, カツオの標識放流を行った。

(4) 潮岬周辺におけるカツオの成熟状況について生殖腺解析を行った。

2) 成果の要約

(1) 粒子輸送シミュレーションでは粒子の漁場への流入量と漁場での漁獲量の相関が低い結果となった。まき網漁場検証のための予備調査を行った。

(2) 2010年の主漁場は, 4月上旬は熊野灘の18℃台の低水温, 4月中旬以降は黒潮北縁の20℃前後の潮目であった。

(3) 2010年3月15日に放流したNo.0211は, 104日後の6月27日に, 東北東に1,377km移動した海域で再捕された。また, 4月16日に放流したNo.0247は, 38日後の5月24日に, 足摺岬沖の中層浮魚礁周辺で再捕された。これらの結果から, 春季に和歌山県南部沿岸域に来遊したカツオは, 黒潮に沿って東北海域へ北上する従来の知見のコースだけではなく, 黒潮上流方向への移動(南下移動)も行うことが明らかとなった(図1)。

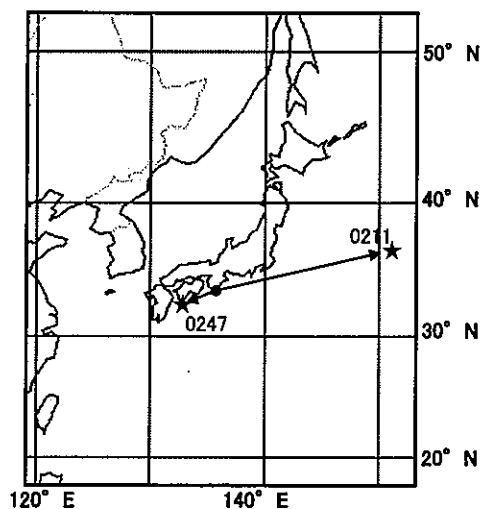


図1 カツオ標識放流の結果, 2個体の再捕があった。放流; ●, 再捕; ★。

(4) 和歌山県串本周辺海域では夏季(6, 7, 8月)に一部の個体が産卵活動を行っていることが明らかになった。

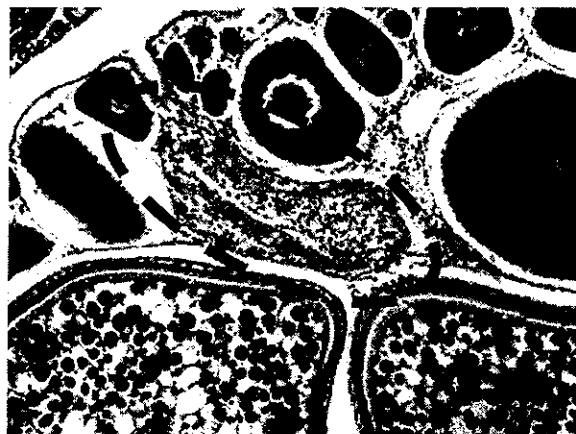


図2 カツオ(♀)の卵巣組織切片内で観察された排卵後濾胞(波線内)。排卵後濾胞は, 卵巣内で24時間以内に消失する(Hunter et al. 1986, 芦田 2010)。

7 成果の取り扱い

1) 成果の普及

成果報告会(2011年2月22日), 県漁業士連絡協議会一本釣り部会(2010年6月4日, 御坊市), 東牟婁部会(2011年1月21日)。

2) 成果の発表

水産学会中部支部大会(2010年11月26日)  
東京大学海洋研究所共同利用研究集会(2011年2月7日)。