

試験研究成果普及情報

部門	資源管理・増養殖	対象	研究
課題名：関東・東海海域における黒潮流路の短期変動について			
<p>[要約]</p> <p>非大蛇行接岸流路と大蛇行流路における黒潮流路の短期変動を解析した。両流路における短期変動は類似しており、流路変動の周期は概ね3つの期間、流路変動の伝播速度は、海域によって異なるが11～14マイル/日であった。流路変動の振幅と伝播速度の海域間における変化は、海底地形の影響を受けていると推察した。</p> <p>今後、黒潮流路の短期変動特性を加味しながら、一都三県漁海況速報を作成することにより、速報の精度向上が図られる。</p>			
フリーキーワード：黒潮流路，短期変動，周期，伝播，海底地形			
<p>実施機関名主 査 水産総合研究センター 資源研究室</p> <p>協力機関 東京都島しょ農林水産総合センター，神奈川県水産技術センター，静岡県水産試験場等</p> <p>実施期間 2005年度～2007年度</p>			

[目的及び背景]

関東・東海海域で操業する漁船漁業は、黒潮前線付近に来遊するアジ、サバ、カツオ等を漁獲対象とし、相模湾の定置網漁業は、時として黒潮系水の流入による急潮で定置網が破網、流出する。漁業者は効率的な操業や急潮等による漁業被害の防止の面から、毎日の詳細な海面水温分布や黒潮流路の位置に関する海況情報を必要としている。

そこで、1985年から現在に至るまで東京都、静岡県、神奈川県と共同で遠州灘沖から犬吠埼沖までの海面水温、流れ、黒潮流路を記載した海況図を毎日（土・日曜日、祝祭日を除く）発行している。しかし、一都三県漁海況速報の作成にあたっては、時空間的に必要とされる海面の水温や流れのデータが収集できないので、多くの場合、少ない情報で等温線を引く。黒潮流路の変動パターンなど海況変動の特性を把握していれば、その特性を加味しながら少ないデータから、よりの確な等温線と黒潮流路を記載できる。

そこで、本研究では、一都三県漁海況速報に記載された黒潮流路を用いて、近年の黒潮流路における短期変動の特徴について解析した。

[成果内容]

1. 黒潮流路は、2002年1月～2004年7月中旬には遠州灘沖を直進的に流れ、三宅島付近を通過する非大蛇行接岸流路で経過したが、2004年7月下旬～2005年7月には遠州灘沖に冷水塊をともなう大蛇行流路となったので、解析期間は、各流路において同期間となるように2003年8月～2004年6月と2004年8月～2005年6月のそれぞれ11か月とした。
2. 黒潮流路変動の周期は、1週間、15日前後、23日前後にみられ、非大蛇行接岸流路より大蛇行流路は2～3日間周期が短かった。
3. 黒潮上流域から下流域への伝播速度は、遠州灘沖で13マイル/日(28cm/s)、伊豆諸島海域で約11マイル/日(24cm/s)、房総海域で14マイル/日(30cm/s)であり、伊豆諸島海域の伝播速度は、房総海域より3マイル/日程度遅いことが両流路に共通した特徴であった。

4. 黒潮流路変動の振幅が増加する海域は、非大蛇行接岸流路では遠州灘沖で、大蛇行流路では伊豆諸島海域であった。一方、振幅が減少する海域は、各流路について概ね野島埼南東方前後の測線間であった。また、各測線における振幅を比較すると、各流路において概ね他の海域より伊豆諸島海域の振幅が大きかった。
5. 流路が比較的安定していた非大蛇行接岸流路と典型的な大蛇行流路において、黒潮下流域方向に水深が急激に浅くなる遠州灘沖では、振幅が大きくなり、水深が深くなる房総海域では、振幅が小さくなる傾向がみられ、伊豆諸島海域の伝播速度は、振幅が大きくなった状態で、水深変化が少ない海域を通過するので遅くなると推察した。
6. 黒潮流路の短期変動特性を加味しながら、一都三県漁海況速報を作成することにより、速報の精度向上が図られる。

[留意事項]

特になし。

[普及対象地域]

特になし。

[行政上の措置]

特になし。

[普及状況]

平成16年度カツオ漁海況予報説明会で説明。

[成果の概要]

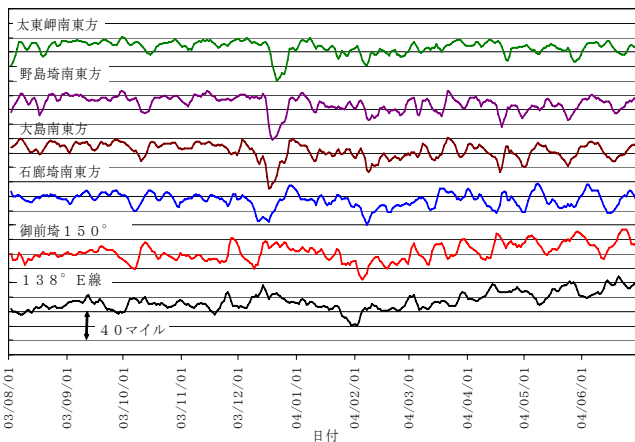


図 1-1 黒潮離岸距離の相対的な変動（非大蛇行接岸流路，下方への変動は離岸変動で上方への変動は接岸変動）。

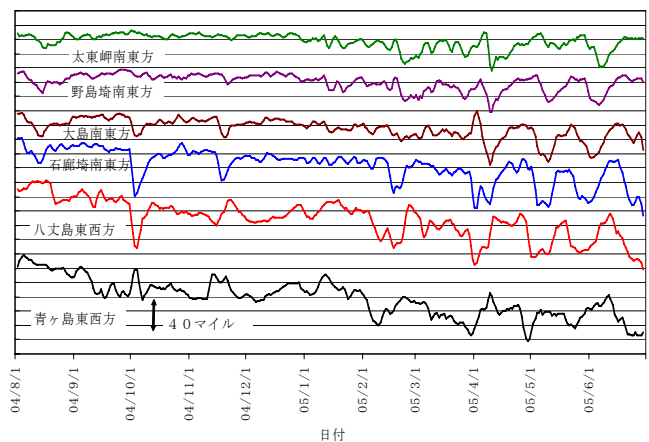


図 1-2 黒潮離岸距離の相対的な変動（大蛇行流路，下方への変動は離岸変動で上方への変動は接岸変動，東西方向で読み取った測線では，下方変動は東への変動で，上方変動は西への変動）。

[発表及び関連文献]

関東・東海海域における黒潮流路の短期変動について、千葉県水産総合研究センター研究報告，第1号，2006年

[その他]

先端技術を活用した農林水産研究高度化事業「課題名：関東・東海海域における沿岸海況の短期予報研究」の成果物である。