

海洋構造変動パターン解析技術開発試験事業

久野正博

目的

熊野灘沿岸域における海況と、黒潮からの暖水波及との関連性を追求する。特に黒潮流路の変化に伴って、黒潮系暖水が熊野灘の海況にどのように影響しているかを解明する。

方法および結果

1. 流向流速観測

毎月上旬の定線観測時にドップラー流向流速計（日本無線製；JLN-627H）により、航走中連続して自動モード（浅海部では対地モード、深海部では対水モードの自動切り替え）で3層の流向流速を測定し、データを1分毎に記録した。記録したデータは、海況情報収集迅速化システム開発試験事業支援プログラムを用いて解析し、海流ベクトル図を作成した。

図1は流向流速観測結果の一例で、平成13年10月23～25日の熊野灘沿岸定線観測時の10m層の流向流速を3分毎に表示したベクトル図である。この時期の黒潮は潮岬沖でやや離岸し、熊野灘～遠州灘沖をごく小さく蛇行しながら東へ流れていた（図2）。熊野灘には南から表層

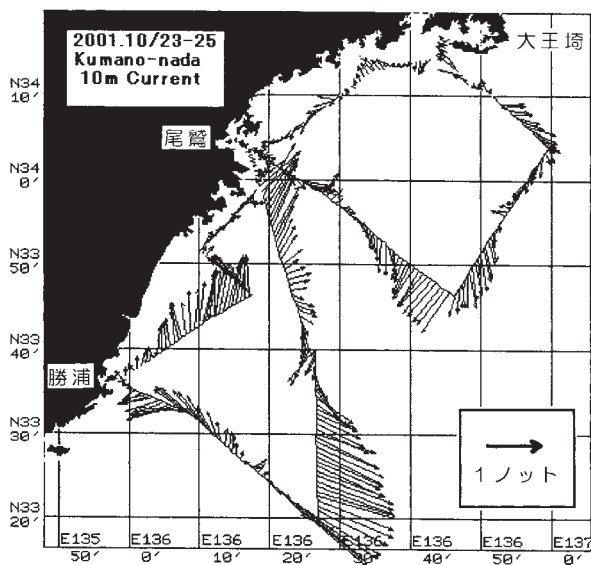


図1 熊野灘沿岸定線流向流速観測例
(平成13年10月23～25日, 10m層)

に流入する暖水舌がみられ、熊野灘南部～中部沿岸では、この暖水舌に対応する1ノット以上の比較的強い流れが観測された。熊野灘中部沖合では別の暖水波及による南向きの流れが観測され、熊野灘南部沖合では黒潮北縁に対応する強流が観測された。

平成14年度以降は、新調査船での多層式 ADCP による調査が開始され、より詳細に流れの構造を把握することが可能となる。これまでに蓄積した事例を参考にしつつ、詳細に海洋構造を把握していく予定である。

2. 人工衛星情報の受信解析

人工衛星 NOAA/HRPT データ (1.1kmメッシュの高精度画像) を直接受信、解析することによって、海面水温の分布図を作成し、黒潮流路および黒潮から熊野灘沿岸に波及する暖水を把握した。さらに、この海面水温の分布図に海況の特徴や短期予測を加えた Fax 情報「人工衛星海況速報」を日報体制で発行した。また、平成13年6月からパソコンでのホームページに加えて、携帯電話 i モード用のカラー画像の提供を開始した。

図2は「人工衛星海況速報」の一例で、平成13年10月25日に受信した2画像を合成し、等温線処理した情報である。「人工衛星海況速報」は雲の少ない良好画像が得られた日には基本的に毎日発行し、平成13年度は合計153号を発行した。この情報への“さわやかFAXみえ(三重県ファックスサービスシステム)”での利用件数は、平成13年度は前年度比77%の12,804件であった。月別の「人工衛星海況速報」発行回数・FAXサービス利用件数およびホームページアクセス数(画像検索画面へのアクセス数)を表1に示した。ホームページの利用件数は前年度比約125%の約62,000件に達し、ファックス利用者の約5倍となった(図3)。携帯電話 i モード用のページへのアクセス件数は月700～1,500件程度で、ファックスの利用件数をやや上回った。

なお、年度中に発行した「人工衛星海況速報」は平成13年度漁況海況予報関係事業結果報告書(漁海況データ集)に関連資料として添付した。

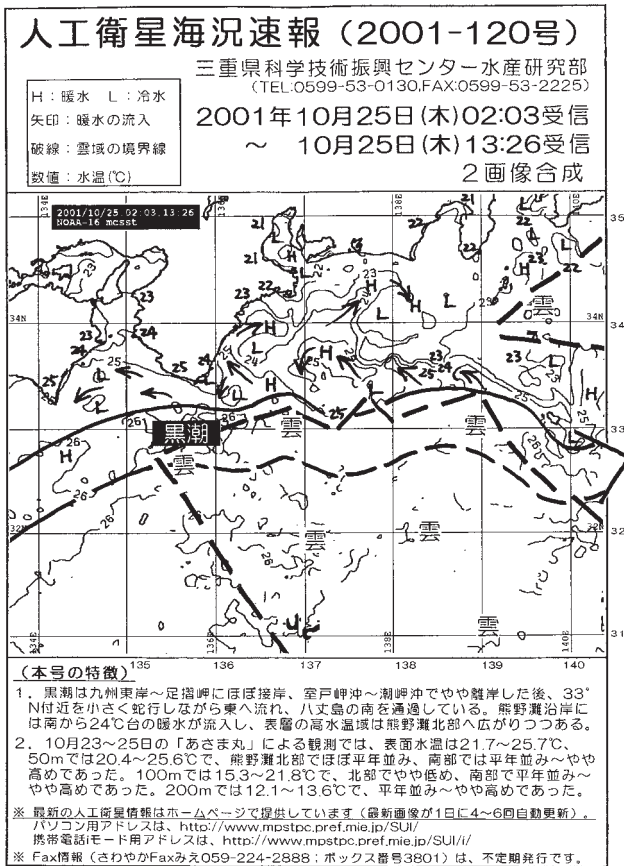


図2 人工衛星海況速報の例(2001-120号)
(平成13年10月25日発行, 原図はA4版)

3. 平成13年度の熊野灘海況パターンの検討

平成13年度の黒潮流路は、平成11年度後半から持続していた比較的規模の大きな蛇行流路(C型基調)が年度途中で解消し、年度後半は直進流路(N型)で経過した。そのため、熊野灘の海況パターンは、年度前半は暖水渦が海況に影響を与えるパターン(平成12年度の事業報告で模式図を提示)が弱いながら出現し、年度後半は黒潮非大蛇行期の海況パターン(平成11年度の事業報告で模式図を提示)が出現した。冬季は「冷水型」の出現期間が長く、その影響で熊野灘は低水温化が顕著になった。

関連報文

三重県(2002):平成13年度漁況海況予報関係事業結果報告書(漁海況データ集)。

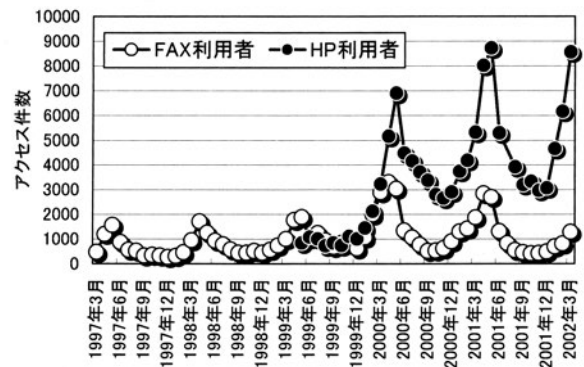


図3 Faxサービス利用者数およびホームページへのアクセス件数の推移

表1 「人工衛星海況速報」発行回数・FAXサービス利用件数およびホームページアクセス数

月	01.4	5	6	7	8	9	10	11	12	02.1	2	3	合計
発行回数	16	10	5	15	15	12	12	14	13	15	10	16	153
Fax 件数	2,845	2,692	1,305	832	552	456	418	432	486	694	815	1,277	12,804
HP利用数	8,009	8,712	5,292	(4,000)	3,915	3,200	3,323	2,961	3,068	4,653	6,150	8,564	61,847

HP利用数は、画像検索画面へのアクセス数(/SUI/kaikyo/movie/のユーザセッション数)。7月は正確な資料が得られなかったため、推定値。