

# 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

毎月上旬の定線観測時やその他の調査時にドップラー流向流速計（日本無線製；JLN-615）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）で観測を行った。沿岸定線観測時は10m、50m、100mの3深度について、浅海定線観測時には10m、15m、20mの3深度について観測を行った。データの記録に際しては、4分間の平均を施したデータを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。

また、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「人工衛星海況速報」を日報体制で発行した。

## 結果と考察

### 1. 流向流速観測結果

図1は流向流速観測結果の一例で、平成10年6月1～4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。

この時期の黒潮は紀伊水道～潮岬沖で大きく蛇行し、熊野灘を北上して大王埼に接近していた（図3は定線観測直前の人工衛星画像）。図1によると熊野灘ではごく沿岸を除いて、広範囲で通常はみられないような強い北～北東の流れが観測された。強流域の水温（図2）は表面水温では25～26℃前後、50m水温は22～25℃前後、100m水温は18～21℃前後、200m水温は15～17℃前後で、熊野灘に黒潮流が流入していたと判断された。この影

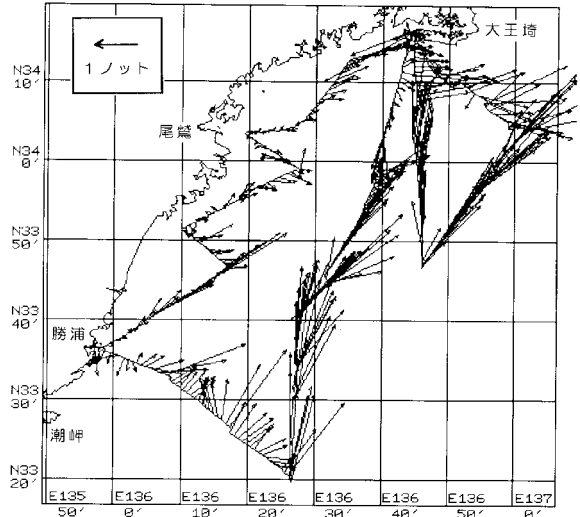


図1 熊野灘沿岸定線流向流速観測例  
(平成10年6月1～4日, 10m層)

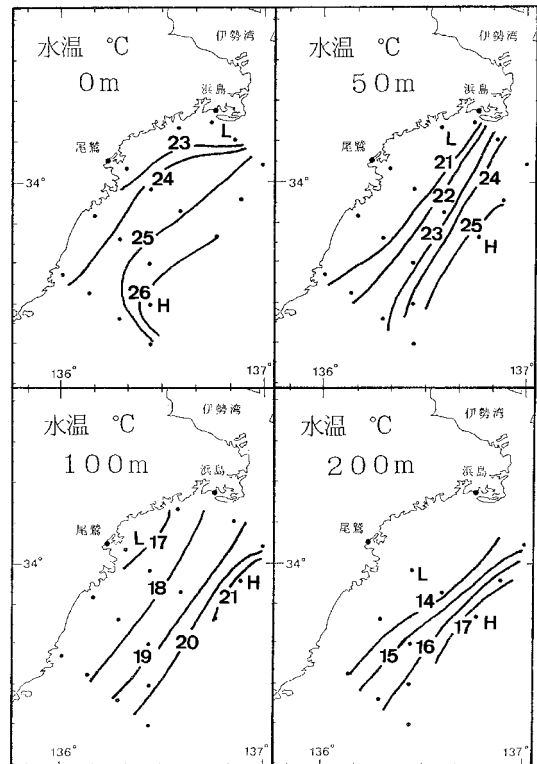


図2 熊野灘沿岸定線観測時の水温分布図  
(平成10年6月1～4日, 所定層)

響で熊野灘では高水温が顕著で、表面～100mでは6月としては1966年観測開始以来の最高水温を更新した測点があった。この時の黒潮蛇行は6月後半には東へ移動したため、記録的な高水温は一時的な現象であった。

平成10年度は6月1～4日の事例以外で黒潮本流が熊野灘の北部にまで達することはなく、概ね潮岬に接岸基

調で経過し、熊野灘沖では33°N付近を東へ直進することが多かった。

## 2. 人工衛星情報の受信解析結果

図3は「人工衛星海況速報」の一例で、平成10年5月31日午後受信した2画像を合成し、等温線処理した情



図3 人工衛星海況速報の例 (1998-70号)  
(平成10年5月31日発行、原図はA4版)

表1 月別の「人工衛星海況速報」発行回数およびFAXサービス利用件数

月	98.4	5	6	7	8	9	10	11	12	99.1	2	3	合計
発行回数	15	10	10	8	13	11	11	12	14	18	11	15	148
利用件数	1,705	1,245	935	776	576	440	440	520	445	553	737	1,005	11,090

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10年度中に合計148号を発行した。この情報は平成9年から“さわやかFAXみえ（三重県ファックスサービスシステム）”に提供し、自由に利用できるようにしている。平成10年度は前年度比144%の11,090件の利用があった。月別の「人工衛星海況速報」発行回数およびFAXサービス利用件数は表1に示したとおりで、梅雨時期から秋雨時期にかけては月間発行回数が10回程度に減少したが、その他の時期は2日に1回程度の発行ができた。図4のようにFAXサービス利用件数は平成9年度と同様に3月か

ら6月頃に特に多く、沿岸カツオ漁の時期と一致することから、沿岸カツオ漁業の関係者による利用が多いと考えられた。

なお、年度中に発行した「人工衛星海況速報」は平成10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。

#### 関連報文

三重県(1999)：平成10年度漁況海況予報関係事業結果報告書（漁海況データ集）。

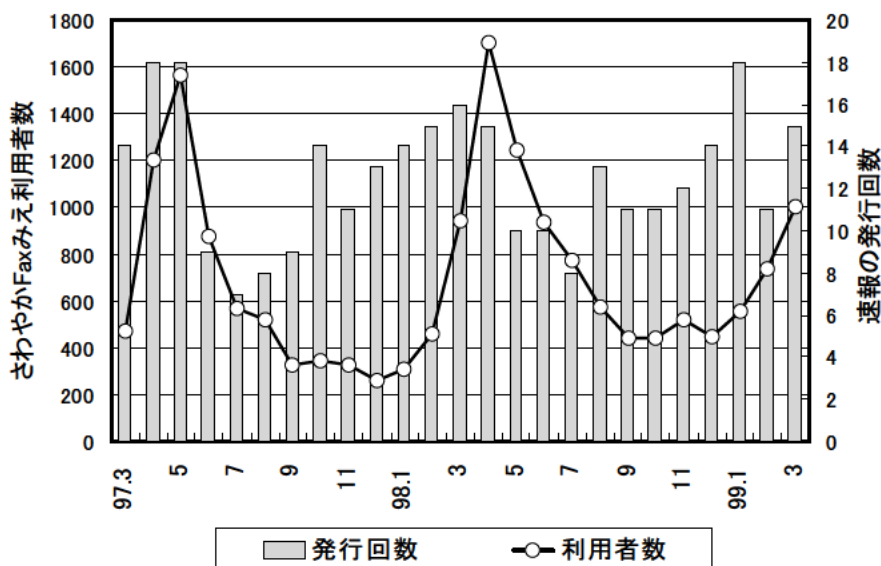


図4 人工衛星海況速報発行回数とFaxサービス利用者数の推移