

定線海況調査

増田 多生・井元 栄治・蛇目 勲・楠本 輝一・今治 美久
萩野 鉄男・藤田 恭弘・金田 佳久・上田 幸男

徳島県沿岸および沖合の海況変動を把握し、重要な魚介類の来遊の状況や漁場形成との関係を明らかにするため定線海況調査を実施した。本調査は平成 10 年度新漁業管理制度推進情報提供事業により実施した。

調査方法

1 調査期間

平成 10 年 4 月～平成 11 年 3 月の間に毎月 1 回実施した。

2 調査定線：図 1 参照

- (1) 浅海定線(播磨灘，播磨灘海区)5 定点
- (2) 浅海定線(ナ - セ - 2，コード No.402，紀伊水道海区)21 定点
- (3) 沿岸定線(ナ - 2 - 2，コード No.404，海部沿岸海区)18 定点
- (4) 沿岸定線(ナ - 2 - 3，コード No.405，海部沖合海区)17 定点

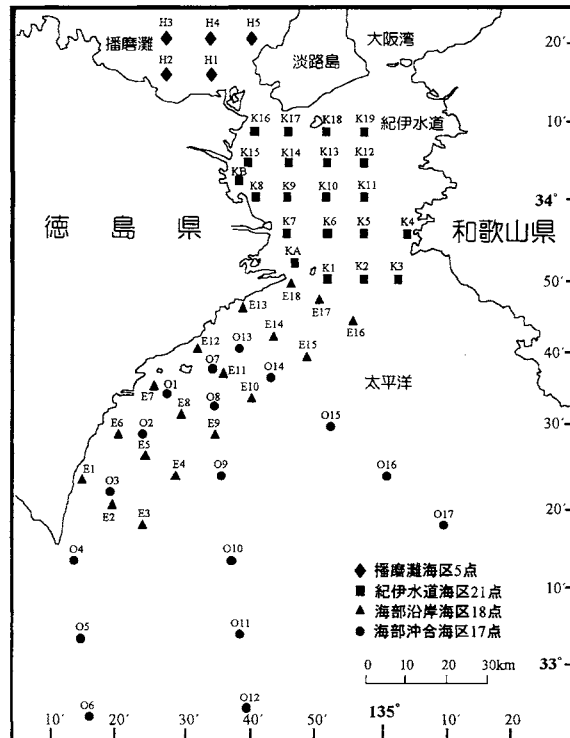


図 1 浅海定線および沿岸定線の海区別調査定点

3 調査船：漁業調査船「とくしま」(鋼船 67 トン)

4 調査内容

一般項目調査：一般気象および海象，水温，塩分，水色，透明度，流況，魚群量調査

なお，調査に使用した機器および調査方法を表 1 に示した。

5 資料の保存方法

観測資料は観測月，定点および水深データとともにマイクロソフト製エクセルを利用してデータベースとして保存した。

表 1 調査に使用した機器および調査方法

調査項目	調査機器および方法
水温・塩分	アレック電子(株)製 STD AST-1000
水色	フォーレル・ウーレ水色標準液
透明度	セッキー板
流況	日本無線(株)製潮流計 JLN-615
魚群量	日本無線(株)製湿式魚群探知機 JFF-720

調査結果

1 海況の推移

各海区の観測日を表 2 に示した。

(1) 黒潮分枝流および内海系水の動向

4 月

紀伊水道海区では，紀伊半島側から 17～18 の暖水が日ノ御埼西北西 7 マイル付近まで波及し，伊島

地先で内海水との潮目を形成していた。海部沿岸海区では、この暖水に由来する反時計回りの流れ(0.3～1.2 ノットの下り潮(南西流))が卓越していた。一方、内海系水はごく岸沿いに日和佐沖南西 2 マイル付近まで南下していた。

5 月

紀伊水道海区では、紀伊半島側から 19～21 の暖水が和歌山県沿いに沼島付近まで波及していた。海部沿岸海区上灘域では、0.6～0.7 ノットの下り潮(南西流)、同下灘域では 0.5～0.7 ノットの向岸流が観測された。内海系水は蒲生田岬南東 5～7 マイル付近まで南下していた。

表 2 各海区における観測日

海域	1998年								1999年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
播磨灘	6日	12日	1日	6日	3日	3日	2日	9日	1日	5日	8日	2日
紀伊水道	7,8,9日	11,13,14日	3,4,5日	7,8,9日	4,5,6日	4,7,8日	5,6,8日	10,11,12日	2,3,4日	6,7,11日	10,15,16日	1,5,9日
海部沿岸	9,10,22日	14,15,18日	5,8,15日	9,10,13日	6,7,10日	8,9,10日	8,9,14日	12,13,16日	9,10日	12,13日	16,17,19日	9,11,17日
海部沖合	27,30日	19,21日	11,16日	14,21日	11,12,19日	11,28,29日	26,28日	20,24日	14,16日	18,19,21日	22,23,25日	23,25日

6 月

室戸岬沖および潮岬沖で黒潮が「かなり離岸」しているために、紀伊水道海区および海部沿岸海区には顕著な暖水の波及は見られなかった。内海系水はごく岸沿いに伊座利沖付近まで南下していた。

7 月

紀伊水道海区では、紀伊半島側から 27 台の暖水が紀伊水道の入口付近まで波及していた。海部沿岸海区では、0.4～1.0 ノットの下り潮(南西流)が観測された。内海系水は岸沿いに由岐南東沖 2～3 マイルまで南下していた。

8 月

紀伊水道海区では、紀伊半島側から 28 台の暖水が同水道中央付近まで波及していた。海部沿岸上灘域では、0.2～0.8 ノットの下り潮(西～南西流)が、同下灘域では芸東側から 29 台の暖水の波及が観測された。内海系水はごく岸沿いに日和佐沖南東 2～3 マイル付近まで南下していた。

9 月

紀伊水道海区では、紀伊半島側から 27～28 の暖水が伊島北 3 マイル付近まで波及していた。海部沿岸海区上灘域では 0.4～1.6 ノットの下り潮(西南西～南西流)が卓越しており、外海系水に広く覆われていた。内海系水は蒲生田岬地先まで南下していた。

10 月

紀伊水道海区では、紀伊半島側からの暖水は日ノ御崎北西 5 マイル付近まで波及していた。海部沿岸海区の距岸 10 マイル付近では 0.5～1.7 ノットの下り潮(南西流)が卓越しており、岸側(距岸 5 マイル以内)ではその反流によると思われる 0.3～0.9 ノットの上り潮が観測された。内海系水は蒲生田岬南東 5 マイル付近から日和佐沖距岸 3～4 マイル付近まで南下していた。

11 月

上旬には紀伊半島側から 23 台の暖水の波及があり、日ノ御崎北西 10 マイル付近まで達していた。しかしながら、海部沿岸海区上灘域ではこの 23 台の暖水は観測されず、内海系水が牟岐大島付近まで南下しているのが観測された。中旬には芸東側からの 23 台の暖水の波及が観測され、同下灘域は外海

系水に広く覆われていた。

12 月

紀伊水道海区では、紀伊半島側から 21～22 台の暖水が日ノ御埼北西 10 マイル付近まで波及していた。海部沿岸海区上灘域では、低温な内海系水の南下が観測されたが、同下灘域では 21～22 台の 0.3～1.4 ノットの下り潮(南西流)が観測された。

1 月

紀伊水道海区では、紀伊半島側から 18～19 台の暖水が伊島東 5 マイル付近から日ノ御埼北西 7～8 マイル付近まで波及していた。海部沿岸海区では、芸東側から 18～19 台の暖水が波及しており、0.3～1.3 ノットの上り潮(北東流)が観測された。

2 月

紀伊水道海区では、暖水の波及は見られなかった。海部沿岸海区では、17 台の外海系水が距岸 10 マイル付近の海域に分布していた。内海系水は陸岸沿いに日和佐沖南西 3 マイル付近まで南下していた。

3 月

紀伊水道海区では、伊島の南側に顕著な潮目がみられ同水道内への暖水の波及は見られなかった。海部沿岸海区では 0.4～1.3 ノットの下り潮(南西流)が観測された。内海系水は日和佐沖南東 3～4 マイル付近まで南下していた。

(2) 水温・塩分の推移

各海区の水温および塩分の概況は、以下のとおりである。

水温

播磨灘における海区平均水温(10m 層)は、4 月から翌年 3 月まで平年を 0.2～3.1 上回って「高め」～「かなり高め」で推移した。特に 4 月から翌年 1 月は、1984 年以降では 1～2 位を占め記録的な高水温年であった。以上の傾向は、表層から底層までよく似た傾向を示しているとともに、定点ごとの差もなく海区全体に共通した現象であった。

紀伊水道における海区平均水温(10m 層)は、4 月から翌年 1 月は平年を 0.8～3.4 上回って「やや高め」～「かなり高め」で推移した。2 月は一転して「低め基調の平年並み」、3 月は「高め基調の平年並み」であった。4 月から翌年 1 月までは 9 月を除き 1968 年以降では 1～3 位を占め、記録的な高水温年であった。2、3 月には気温の低下および紀伊水道内への暖水の波及が少なかったために 2 月が「低め基調の平年並み」、3 月が「高め基調の平年並」で経過した。

海部沿岸海区における海区平均水温(10m 層)は、4 月から翌年 1 月まで平年を 0.8～2.7 上回って「やや高め」～「かなり高め」で推移した。2 月および 3 月は「低め基調の平年並み」で推移した。4 月から翌年 1 月までは 9 月を除き 1968 年以降では 1～4 位を占め、記録的な高水温年であった。

海部沖合海区における海区平均水温(10m 層)は、4 月から翌年 3 月まで 0.4～2.6 度上回って推移した。4 月から翌年 3 月の水温は 9 月および 2 月を除いて 1968 年以降では 1～5 位を占め、記録的な高水温年であった。

塩分

播磨灘における海区平均塩分(10m 層)は、平年に比べて多めの降水量や観測直前の大雨の影響で4月から8月には「やや低め」～「低め」で経過した。9、10月には「低め基調の平年並み」、11月から翌年1月は10月中旬に来襲した台風10号の降水の影響が長引き「低め」に経過した。その後、2月は「低め基調の平年並み」、3月は「高め基調の平年並み」で推移した。

紀伊水道の海区平均塩分(10m 層)は4月から8月には「やや低め」～「平年並み」で推移した。9月の塩分は、8月および9月上・中旬の降水が少なめであったために「高め基調の平年並み」であった。10月から12月は、9月下旬から10月中旬に台風が相次いで来襲し「やや低め」～「低め」で経過した。その後、1月は「低め基調の平年並み」、2月は芸東側からの紀伊水道内への暖水波及が例年に比べて少なかったために「低め」、3月は「低め基調の平年並み」であった。

海部沿岸における海区平均塩分(10m 層)は、4、5月は「低め基調の平年並み」、6月から10月は「やや低め」～「低め」、11月は10月中旬の台風の影響と内海系水の南下の頻度が高かったために「かなり低め」となり、1968年以降の海区平均塩分データでは最も低い値を記録した。その後、12月から翌年3月は、「やや低め」～「やや高め」に推移した。

海部沖合海区における海区平均塩分(10m 層)は、7月および10月を除いて4月から翌年3月まで平年と比べて低めに推移した。特に4、5月および8、9月は「低め」～「かなり低め」で経過し、4、5、9月は1968年以降の海区平均塩分(10m 層)では最も低い値を記録した。