

# 定線海況調査

鎌田信一郎・天真正勝・守岡佐保・長尾和年・須原 修・  
三好亮徳・藤岡保史・渋江 文・三浦 勇

徳島県沿岸および沖合の海況変動を把握し、重要な魚介類の資源変動および漁場形成機構を明らかにするため、定線海況調査を実施した。

## 調査方法

### 1. 調査期間

沿岸定線調査は、平成20年4月から平成21年3月にかけて、毎月実施した(表1)。海部沖合海区については、平成20年5, 8, 11月および平成21年2月に実施した。

### 2. 調査定線

播磨灘海区の5定点、紀伊水道海区の21定点、海部沿岸海区の18定点および海部沖合定点の5定点の合計49定点で調査を実施した。

### 3. 調査船

漁業調査船「とくしま」(鋼製80トン, 1,200馬力)を用いた。

### 4. 調査内容

観測ごとに一般気象、海象、水温、塩分、クロロフィル(蛍光強度)、溶存酸素濃度、水色、透明度、流況および魚群量を調査した。調査に使用した機器および調査方法については表2に示した。

### 5. 資料の保存方法

観測資料は、観測日および定点毎に1m間隔でマイクロソフト社製の「Excel」(CSVファイル形式)およびNDSシステック社製の徳島県海洋データ処理システムに保存した。

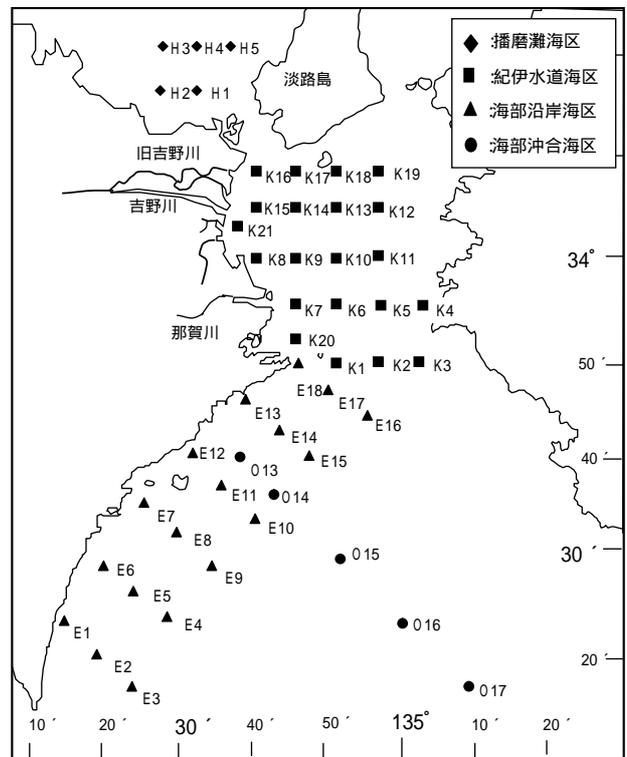


図1. 調査定点の位置

表1. 各海区ごとの調査実施日

月/海区	播磨灘	紀伊水道	海部沿岸	海部沖合
4月	8	9,11,14	9,15,21	欠測
5月	8	16,20,21	14,16,22	23
6月	5	6,9,11	11,12,16	欠測
7月	7	8,10,14	14,17,23	欠測
8月	5	8,11,12	8,19,20	29
9月	2	4,5,11	11,12,16	欠測
10月	2	3,6,7	7,8,9	欠測
11月	7	13,14,17	11,14,20	18
12月	4	11,12,15	22,24,25	欠測
1月	欠測	欠測	欠測	欠測
2月	6	9,10,12	12,17,18	19
3月	2	5,9,10	10,11,12	欠測

表2. 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	FSI社製 ICTD
クロロフィル(蛍光強度)	SEAPOINT社製 Chlorophyll Fluorometer
溶存酸素濃度	FSI社製 Beckman Oxygen Sensor
濁度	Marine System Technology社製 XMS-500
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	RD Instrument社製 VM-150KHz
魚群量	㈱カイジョーKFC-3000

## 調査結果

各海区ごとに水深10m層の平均水温及び平均塩分の観測結果および偏差の目安を示した(表3および表4)。

なお、観測値の偏差の目安として、平年差を標準偏差で除した値を用い、表5の偏差表現及び偏差階級表現で表した。

播磨灘海区における水温は、年間を通じて、概ね「平年並み」～「高め」傾向で推移した。4～5月が「やや高め」、6月が「平年並み」、7月が「高め」、8月が「平年並み」、9～10月が「高め」、11月が「やや高め」、12月が「平年並み」、2月が「やや高め」、3月が「高め」だった。塩分は、4～7月が「平年並み」、8～12月が「やや高め」、2～3月が「やや高め」だった。

紀伊水道海区における水温は、播磨灘と同じく、年間を通じて概ね「平年並み」～「高め」傾向で推移した。4月が「平年並み」、5月が「高め」、6月が「やや高め」、7月が「平年並み」、8月が「やや高め」、9～12月が「平年並み」、2月が「平年並み」、3月が「やや高め」だった。塩分は、4～8月が「平年並み」、9～11月が「やや高め」、12月が「平年並み」、2～3月が「平年並み」だった。

海部沿岸海区における水温は、11～12月に「やや低め」となったものの、その他の期間は、播磨灘、紀伊水道と同じく、年間を通じて「平年並み」～「やや高め」傾向で推移した。4～8月が「やや高め」、9月が「平年並み」、10月が「やや高め」、11～12月が「やや低め」、2月が「やや高め」、3月が「平年並み」だった。塩分は、4～5月が「平年並み」、6月が「かなり低め」、7～8月が「平年並み」、9月が「やや高め」、10～12月が「平年並み」、2月が「平年並み」、3月が「やや低め」だった。

海部沖合海区における水温は、5月が「高め」、8月および11月が「やや高め」、2月が「やや低め」だった。塩分は5月および8月が「平年並み」、11月および2月が「やや低め」だった。

表3. 水深10m層における平均水温の観測結果

	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	水温	11.53	15.07	17.60	21.64	25.76	26.22	24.99	21.56	17.04	10.04	9.74
	偏差の目安	+	+	+-	++	-+	++	++	+	-+	+	++
紀伊水道	水温	13.22	17.84	19.89	22.42	25.65	26.20	23.74	21.16	17.33	12.04	12.05
	偏差の目安	+-	++	+	+-	+	+-	-+	+-	-+	+-	+
海部沿岸	水温	17.70	20.06	22.34	24.95	26.93	27.17	25.36	21.88	19.23	17.12	16.16
	偏差の目安	+	+	+	+	+	+-	+	-	-	+	+-
海部沖合	水温	欠測	22.27	欠測	欠測	27.53	欠測	欠測	22.50	欠測	16.89	欠測
	偏差の目安		++			+			+		-	

表4. 水深10m層における平均塩分の観測結果

	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	塩分	32.90	32.57	32.27	31.97	32.18	32.54	32.61	32.71	32.87	33.19	33.10
	偏差の目安	+-	+-	+-	+-	+	+	+	+	+	+	+
紀伊水道	塩分	33.22	33.22	32.85	32.55	32.71	33.03	33.07	33.40	33.38	33.48	33.35
	偏差の目安	-+	+-	-+	-+	+-	+	+	+	+-	+-	-+
海部沿岸	塩分	34.36	34.16	33.20	33.44	33.57	33.62	33.45	33.91	34.25	34.52	34.33
	偏差の目安	-+	+-	-	-+	+-	+	-+	-+	-+	-+	-
海部沖合	塩分	欠測	34.52	欠測	欠測	34.49	欠測	欠測	34.46	欠測	34.59	欠測
	偏差の目安		+-			+-			-		-	

表5. 偏差の目安

偏差表現	平年偏差 / 標準偏差	階級表現
かなり高め, かなり低め	+2.0以上, -2.0以下	+++ , ---
高め, 低め	±1.3~2.0	++ , --
やや高め, やや低め	±0.6~1.3	+ , -
(高め・低め基調の)平年並み	±0~0.6	+ , - , +