

# 定線海況調査

守岡佐保・杉本善彦・和田隆史・今治美久・  
萩野鉄男・悦田 明・三浦 勇・原田 純・國井秀人

徳島県沿岸及び沖合の海況変動を把握し、重要な魚介類の資源変動及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

平成24年4月から平成25年3月にかけて、沿岸定線調査を毎月実施した(表1)。海部沖合海区については、平成24年5, 8, 11月及び平成25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定点及び海部沖合定点の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, 流況及び魚群量を調査した。調査に使用した機器及び調査方法については, 表2に示した。

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	19	18,20,24	24※	欠測
5月	8	9,16,17	18,23,24	25
6月	7	11,13,14	18,25※	欠測
7月	6	9,10,13	24,25,26	欠測
8月	7	8,9,30	20,21,22	31
9月	3	4,5,6	10,14,20	欠測
10月	2	3,5,11	15,22,24	欠測
11月	2	6,7,9	16,19,21	22
12月	3	5,7,11	12,13,19	欠測
1月	欠測	欠測	欠測	欠測
2月	6	7,12,14	20,21,22	28※
3月	4	5,6,7	12,15,22	欠測

※海部沿岸の4月は, E1~E15欠測, 6月は, E1~E6欠測。

※海部沖合の2月は, O16, O17欠測。

## 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及び偏差の目安を示した(表3及び表4)。

なお, 観測値の偏差の目安として平年差(播磨灘海区は

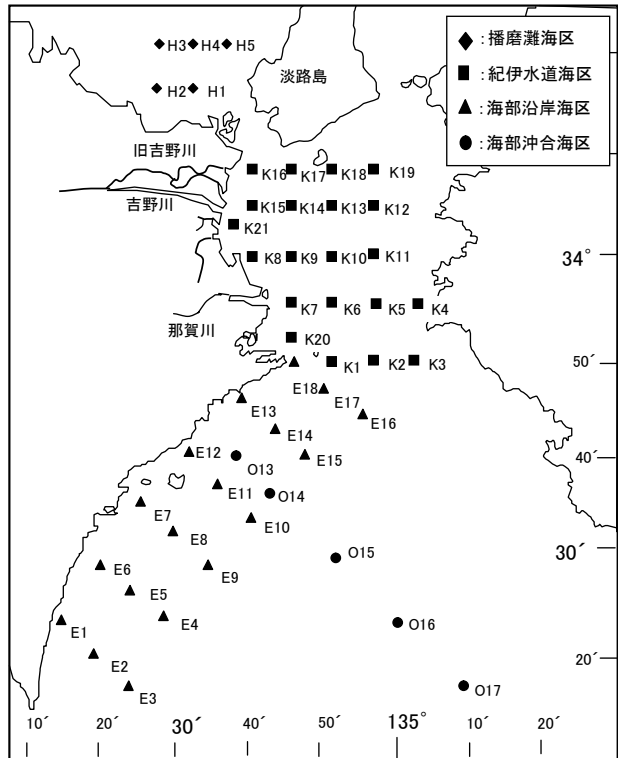


図1. 調査定点の位置

表2. 調査に使用した機器及び調査方法

調査項目	調査機器及び方法
水温・塩分	FSI社製 ICTD
クロロフィル(蛍光強度)	SEAPPOINT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	セツキー板
流況	RD Instrument社製 VM-150KHz
魚群量	(株)ソニックKFC-3000

昭和60年（1985年）～平成22年（2010年）の平均値，その他の海区は昭和56年（1981年）～平成22年（2010年）の平均値）を標準偏差で除した値を用い，観測値を表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，4月は「やや高め」，5～7月は「平年並」で推移した。8～11月は「やや高め」～「高め」で，12月以降は「平年並」だった。

紀伊水道海区における水温は，4～5月は「平年並」，6～10月は「やや高め」～「高め」に推移した。8月の水温は，同月の海区平均水温として1968年以降最も高かった。11月以降は「平年並」だった。

海部沿岸海区における水温は，5月は「平年並」，6～9月は「やや高め」～「高め」に推移した。紀伊水道海区と同様，8月の水温は，同月の海区平均水温として1968年以降最も高かった。10～2月は，「やや低め」～「低め」，3月は「平年並」だった。なお，4月は，3地点のみの観測であったため，欠測とした。

海部沖合海区における水温は，5月は「平年並」，8月は「やや高め」，11月は「低め」，2月は「やや低め」だった。

播磨灘海区における塩分は，概ね「やや低め」～「低め」で，12月のみ「平年並」だった。

紀伊水道海区における塩分についても，概ね「やや低め」～「低め」で，6，8及び12月は「平年並」だった。

海部沿岸海区における塩分は，5～6月は「かなり低め」，7月は「低め」，8～9月「やや低め」に推移した。10～12月は「平年並」，2月は「低め」，3月は「平年並」だった。

海部沖合海区における塩分は，5月は「低め」，8月は「平年並」，11月は「かなり低め」，2月は「やや低め」だった。

全海区で，春期から秋期にかけて，塩分が低めで推移した。前年（平成23年）9月に，台風等の影響により，徳島市における月別降水量が平年値（昭和56年～平成22年の平均値）の3.5倍の大雨となり，陸水の流入による低塩分が平成24年春期まで継続していたと考えられる。また，平成24年6月は，梅雨前線の停滞により，月別降水量が平年の2倍，9月は台風等の影響により，平年の1.5倍の大雨となり，秋期まで低塩分の傾向が継続したものと推測される。

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	11.65	14.52	18.03	21.42	25.56	27.30	25.84	21.77	16.51		8.83	8.45
	偏差の目安	+	+-	+-	-+	+	+	++	+	-+		-+	-+
紀伊水道	水温	13.59	16.50	20.53	23.22	27.07	27.43	25.21	21.24	17.33		11.36	11.93
	偏差の目安	+-	+-	++	+	++	++	+	-+	-+	定期 検査	-+	+-
海部沿岸	水温	16.16	19.30	22.96	26.16	28.42	28.05	24.27	21.38	19.31		15.38	16.66
	偏差の目安	欠測	-+	++※1	++	++	+	-	-	-		-	+-
海部沖合	水温	欠測	21.39	欠測	欠測	28.44	欠測	欠測	20.98	欠測		15.87	欠測
	偏差の目安	欠測	+-	欠測	欠測	+	欠測	欠測	-	-		-※2	欠測

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	31.86	31.64	31.89	31.36	31.03	31.20	31.27	31.57	31.87		32.20	32.32
	偏差の目安	-	-	-	-	-	-	-	-	-+		-	-
紀伊水道	塩分	32.61	32.78	33.10	32.34	32.41	32.22	32.54	32.66	33.15		33.00	33.21
	偏差の目安	-	-	+-	-	-+	-	-	-	-+	定期 検査	-	-
海部沿岸	塩分	33.18	33.65	33.17	32.84	32.95	32.83	33.60	33.99	34.33		34.28	34.45
	偏差の目安	欠測	-	-※1	-	-	-	+-	-+	+-		-	+-
海部沖合	塩分	欠測	34.21	欠測	欠測	33.44	欠測	欠測	33.92	欠測		34.58	欠測
	偏差の目安	欠測	-	欠測	欠測	-+	欠測	欠測	-	-		-※2	欠測

※1 海部沿岸の6月は，E1～E6欠測。

※2 海部沖合の2月は，O16，O17欠測。

表5. 偏差の大きさと表現

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	±0～0.6	+，-+