

定線海況調査

鎌田信一郎・天真正勝・和田隆史・勝瀬富雄・須原 修・
萩野 鉄男・悦田 明・三浦 勇・原田 純

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

沿岸定線調査を、平成22年4月から平成23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22年5、8及び11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（図2）。

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。

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、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

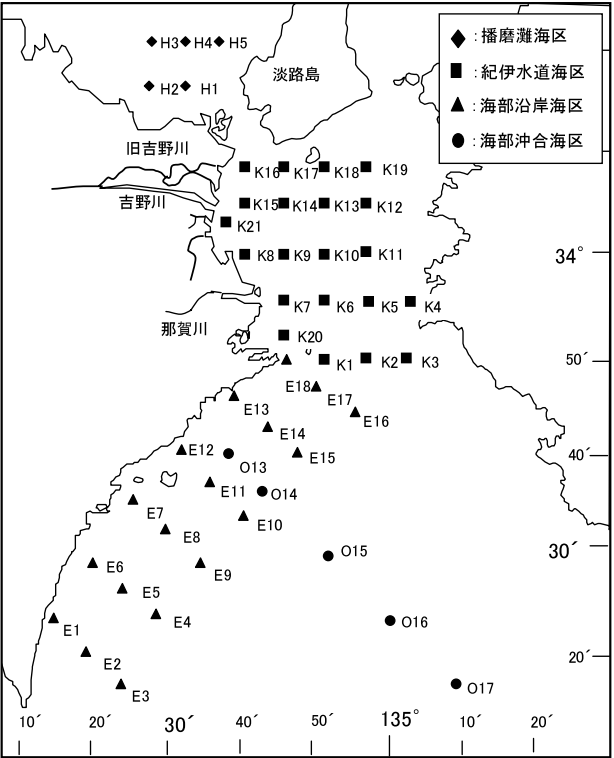


図1. 調査定点の位置

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

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
pH	FSI社製 pH Sensor 1200 dBar Operational
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	(株)ソニックKFC-3000

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、6月に「やや低め」、2月に「低め」となったものの年間を通じて概ね「平年並」～「高め」で推移した。月別水温は、4月「高め」、5月「平年並」、6月「やや低め」、7月「平年並」、8月「平年並」、9月「高め」、10月「高め」、11月「やや高め」、12月「やや高め」、1月「平年並」、2月「低め」、3月「平年並」だった。塩分は、4～8月「やや低め」、9～3月「平年並」だった。

紀伊水道海区における水温は、2月に「低め」となった以外、年間を通じて概ね「平年並」～「高め」傾向で推移した。月別水温は、4～6月「やや高め」、7～8月「平年並」、9～10月「高め」、11月「やや高め」、12月「平年並」、2月「低め」、3月「平年並」だった。塩分は、4月「やや低め」、5～6月「平年並」、7月「低め」、8月「やや低め」、9～3月「平年並」だった。

海部沿岸海区における水温は、12月に「かなり低め」となったものの、年間を通じて「平年並」～「高め」傾向で推移した。月別水温は、4～5月「平年並」、6月「やや高め」、7月「平年並」、8～9月「高め」、10月「やや

高め」、11月「高め」、12月「平年並み」、2月「かなり低め」、3月「やや高め」だった。塩分は、4月「かなり低め」、5～6月「やや低め」、7月「低め」、8月「やや低め」、9～10月「平年並」、11月「やや高め」、12月「平年並」、2月「やや低め」、3月「やや低め」だった。

海部沖合海区における水温は、5月「平年並」、8月「高め」、観測日が月前半にずれ込んだ11月が「かなり高め」だった。塩分は、5、8及び11月「平年並」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	11.47	13.77	16.83	21.77	24.83	27.60	25.91	21.48	17.67	11.48	7.82	8.59
	偏差の目安	++	—+	—	+—	+—	++	++	+	+	—+	—	—+
紀伊水道	水 温	14.13	16.95	19.45	21.98	25.14	27.57	25.12	21.77	17.53		10.47	11.66
	偏差の目安	+	+	+	+—	+—	++	++	+	—+		—	+—
海部沿岸	水 温	17.42	18.90	21.95	23.35	27.76	28.32	25.48	23.00	19.78	定期 検査	14.36	16.31
	偏差の目安	+—	—+	+	—+	++	++	+	++	—+		—	+
海部沖合	水 温	欠測	20.82	欠測	欠測	28.46	欠測	欠測	23.82	欠測		欠測	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	32.20	32.08	31.76	31.23	31.01	31.47	31.90	32.06	32.36	32.57	32.92	32.94
	偏差の目安	—	—	—	—	—	—+	+—	+—	+—	+—	+—	+—
紀伊水道	塩 分	33.04	33.15	33.01	32.19	32.24	32.45	32.88	33.32	33.28		33.26	33.50
	偏差の目安	—	—+	—+	—	—	—+	+—	+—	—+		—+	+—
海部沿岸	塩 分	33.87	33.81	33.79	32.88	32.89	33.19	33.42	34.22	34.39	定期 検査	34.30	34.61
	偏差の目安	—	—	—	—	—	+—	+—	+	+—		—	+
海部沖合	塩 分	欠測	34.29	欠測	欠測	33.49	欠測	欠測	34.26	欠測		欠測	欠測
	偏差の目安		+—			+—			+—				

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	+, -+