

海況調査

石川 陽子・中西 達也・谷本 剛・安藤 大輔・上田 幸男・吉田 和貴
三好 亮徳・今治 美久・悦田 明・松本 一樹・藤岡 保史・渋江 文

徳島県沿岸及び沖合の海況変動を把握し，魚介類の資源変動及び漁場形成の機構を明らかにする一助とするため，定線海況調査を実施した。

調査方法

図1に示した，播磨灘海区5定点，紀伊水道海区21定点及び海部沿岸定線18定点の合計44定点で，毎月1回，漁業調査船「とくしま」（鋼製80^t，1,200馬力）にて調査を実施した。実際の調査日は表1のとおり。

調査した項目は，水温，塩分（電気伝導度），透明度，水色，流向・流速などである。水温と塩分はSEE-BIRD社製CTDにて測定をおこなった。

調査結果

各海区の調査結果の一部を表2に示した。

期間を通じて黒潮からの暖水波及が断続的にあった。

8月～12月に海部沿岸の100m層付近と紀伊水道の50m以深の層に外洋由来とみられる低温高塩分水が観測された。

10月～12月に播磨灘の水温が平年より低い値で推移した。

2月3月は，暖冬及び断続的な暖水波及により全域的に水温が高かった。

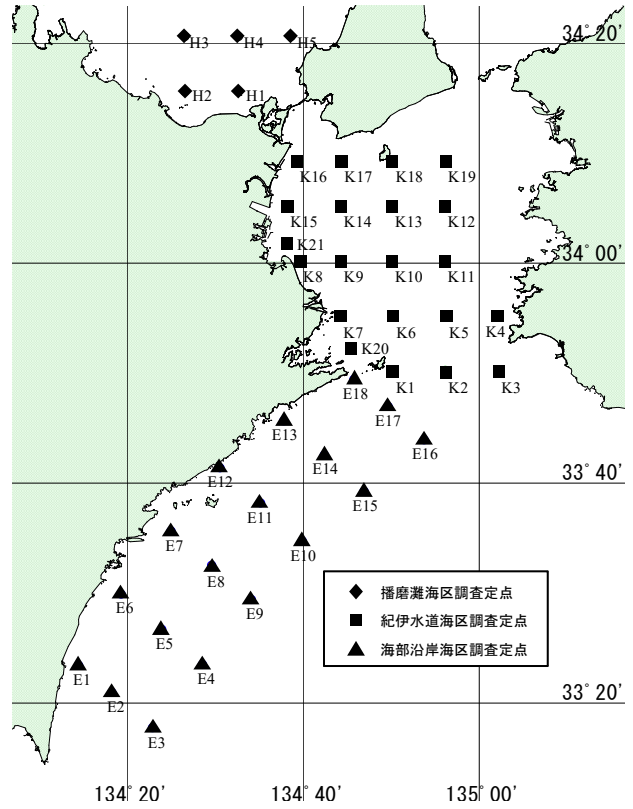


図1. 海区ごとの調査定点の位置

表1. 調査日程

	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	11日	13日	10日	8日	21日	4日	17日	21日	17日		14日	2日
紀伊水道												
K12-K19,K21	3日	8日	3日	1日	22日	3日	8日	6日	4日		17日 ^{※1}	3日
K8-K11,K20	4日	9日	4日	5日	20日	5日	7日	7日	5日		18日	4日
K1-7	8日	10日	6日	3日	26日	9日	9日	8日	6日		19日	9日
海部沿岸												
E13-E18	9日	14日	11日	16日	27日	10日	16日	11日	9日		20日	13日
E7-E12	15日	23日	12日	17日	28日	11日	28日	12日	10日		26日 ^{※2}	17日
E1-E6	16日	24日	13日	23日	29日	12日	23日	13日	11日		28日	18日
海部沖合		27日 ^{※3}			欠測			欠測			欠測	

※1 K12,K16-K19は欠測 ※2 E8-E11は欠測 ※3 O13-16のみ

表2. 各海区の調査結果（抜粋）

播磨灘		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
水温	0m層	12.6 +	17.4 ++	20.9 ++	23.7 ±	28.1 +	27.6 ±	23.7 -	19.6 --	15.8 -	欠測	11.2 ++	11.0 ++	
	20m層	12.2 +	15.5 +	19.4 ++	22.0 +	26.0 ++	26.1 ±	23.6 --	19.5 --	15.8 --		11.1 ++	10.9 ++	
塩分	0m層	32.1	32.3	32.4	32.2	31.7	31.6	31.3	31.9	32.2		32.4	32.4	
	20m層	32.2	32.4	32.4	32.4	31.8	31.9	32.0	31.9	32.2		32.5	32.5	
透明度		7.4	10.6	10.2	8.8	7.2	7.8	7.2	9.2	9.0		12.4	14.0	
紀伊水道														
沿岸 K7-9 K14-17 K20-21	水温	0m層	12.8 ±	16.1 -	20.2 +	22.9 -	26.7 ±	25.8 ±	24.7 +	21.1 +	17.3 +	欠測	11.9 ++	11.6 +
		20m層	12.8 ±	16.0 ±	19.5 +	21.8 ±	25.8 +	24.1 --	25.0 ±	21.5 ±	17.5 ±		12.7 ++	12.3 +
	塩分	0m層	32.3	32.6	32.1	30.7	29.5	30.9	30.2	31.9	32.7		32.6	32.4
		20m層	32.9	33.3	33.2	32.9	32.5	32.6	32.6	32.3	32.7		33.2	33.0
	透明度		10.6	7.4	8.6	5.2	4.0	7.4	5.4	11.6	6.8		9.1	10.0
沖合 K5-6 K10-13 K18-19	水温	0m層	13.9 -	16.5 --	20.8 ±	23.4 -	27.3 +	26.7 ±	25.0 ±	22.2 +	18.5 ±	欠測	13.6 +	13.1 ±
		20m層	13.7 -	17.4 ±	20.3 +	21.8 ±	25.9 +	24.0 --	24.8 ±	22.2 ±	18.6 ±		13.8 +	13.8 +
	塩分	0m層	33.5	33.4	33.1	32.1	29.2	31.4	32.7	32.8	33.3		33.6	33.4
		20m層	33.7	34.3	33.8	33.4	32.8	32.4	32.7	32.8	33.3		33.7	33.7
	透明度		13.4	10.4	11.5	9.9	6.9	10.8	9.9	13.9	7.3		14.2	14.1
海部沿岸														
沿岸 E1 E6 E7 E12 E13 E18	水温	0m層	14.9 --	20.7 +	22.1 ±	24.5 -	26.7 -	28.1 +	23.7 -	22.7 +	19.6 ±	欠測	17.1 ++	16.3 +
		20m層	15.2 -	20.3 +	21.4 ±	23.9 +	25.8 ±	26.4 ±	24.2 ±	23.0 +	19.6 ±		17.0 ++	16.2 +
	塩分	100m層	16.5 +	16.8 ±	16.2 -	17.3 +	14.7 ---	15.3 ---	20.4 ±	17.2 --	16.2 --		17.3 ++	16.2 +
		0m層	33.6	33.9	33.3	31.9	32.3	32.6	32.8	33.3	34.0		34.4	34.2
	透明度	20m層	33.8	34.1	33.4	33.4	33.5	33.3	33.4	33.6	34.0		34.4	34.3
		100m層	34.6	34.6	34.6	34.6	34.5	34.5	34.4	34.6	34.6		34.6	34.5
	透明度		11.7	14.8	14.2	13.7	13.8	16.3	12.5	14.3	18.8		17.0	13.7
沖合1 E2 E5 E8 E11 E14 E17	水温	0m層	16.9 -	21.7 ++	22.5 ±	24.9 -	27.0 -	28.4 +	24.5 ±	23.0 +	20.4 ±	欠測	17.5 +	16.2 ±
		20m層	16.7 -	21.2 +	22.3 ±	24.0 +	26.4 ±	26.4 -	24.7 ±	23.5 +	20.4 ±		17.5 +	16.2 ±
	塩分	100m層	16.8 +	17.0 ±	16.0 -	17.5 +	15.2 ---	15.7 ---	20.5 ±	17.8 --	16.5 --		17.3 +	16.4 +
		0m層	34.4	34.1	33.8	32.8	32.8	33.2	33.7	33.8	34.3		34.6	34.3
	透明度	20m層	34.4	34.4	34.1	33.7	33.9	33.8	33.8	34.1	34.3		34.6	34.4
		100m層	34.6	34.6	34.6	34.6	34.5	34.6	34.6	34.6	34.6		34.6	34.5
	透明度		16.8	20.2	21.8	19.2	16.7	23.5	18.7	19.7	24.3		18.5	15.8
沖合2 E3 E4 E9 E10 E15 E16	水温	0m層	17.1 -	21.8 +	22.9 ±	25.3 -	27.5 ±	28.4 +	24.6 ±	23.3 +	20.6 ±	欠測	17.6 ±	16.9 ±
		20m層	17.0 -	21.4 +	22.6 ±	24.2 +	26.9 +	27.5 +	24.6 -	23.4 +	20.6 ±		17.6 +	16.7 ±
	塩分	100m層	16.6 +	16.5 ±	16.6 ±	17.7 +	15.8 --	16.6 --	20.0 ±	18.0 --	17.3 --		16.8 +	16.4 +
		0m層	34.5	34.5	34.0	33.0	32.9	33.4	33.6	34.1	34.3		34.6	34.5
	透明度	20m層	34.5	34.4	34.2	33.7	34.0	33.8	33.8	34.1	34.3		34.6	34.5
		100m層	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6		34.5	34.5
	透明度		16.8	20.8	21.0	20.2	20.8	25.3	18.3	20.3	23.7		20.0	17.7

※ 測定項目の単位については次の通り 水温：℃，塩分：PSU，透明度：m

※ 表中の表記については次の通り +++・---：平年差が2.5より大きい・-2.5より小さい，

++・--：平年差が±1.5～±2.5，+・-：平年差が±0.5～±1.5，±：平年差/標準偏差が-0.5～0.5

平年値は1989年から2018年の30年間の平均値とし，2019年度に欠測がある月は2019年度に調査できた定点のみで平均値を算出した。

※ 紀伊水道のK1-K4については，黒潮系水の影響が大きく，他と著しく異なる挙動を示すため集計から外した。