

漁場環境モニタリング

廣澤晃・石川陽子・中西達也・谷本剛・吉岡拓也・湯浅明彦・三好亮徳
今治美久・悦田明・松本一樹・藤岡保史・渋谷文

徳島県沿岸の漁場環境の変化を捉えるために、基礎生産に関わる栄養塩量などを調査した。

調査方法

図1に示した、播磨灘海区5定点、紀伊水道海区16定点、海部沖合海区3定点の合計24定点で、表1の日程で、漁業調査船「とくしま」（鋼製80^t、1,200馬力）にて採水し、溶存無機態窒素濃度（DIN： $\mu\text{mol/L}$ ），リン酸濃度（P04： $\mu\text{mol/L}$ ），化学的酸素要求量（COD：ppm）を調査した。

例年、漁場環境モニタリングは5月、8月、11月および2月のみの実施であったが、紀伊水道の一部においてその他の月についても採水調査を実施した。

調査結果と考察

海区毎の月毎、水深毎の平均値を表3に示した。

DINとP04の値は、播磨灘では5月が低く11月が高かった。紀伊水道では、4～6月が低く、9～12月が高かった。

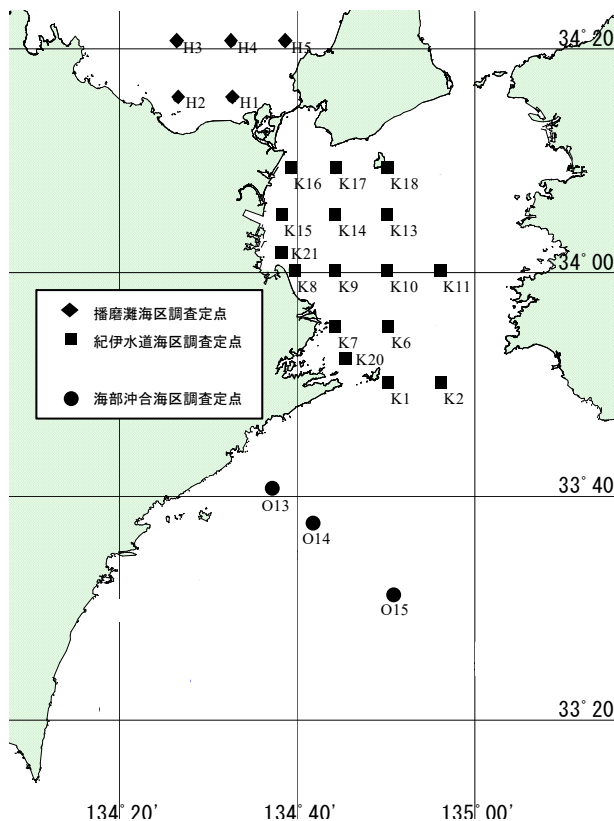


図1. 各海区における調査定点

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	-	24日	-	-	欠測	-	-	15日	-	-	12日	-
K13-K19	-	10日	-	-	欠測	-	-	7日	-	-	1日	-
紀伊水道												
K8-K11	5日	14日	6日	20日	欠測	6日	-	5日	3日	28日	6日	5日
K1-K7	-	15日	-	-	欠測	-	-	12日	-	-	5日	-
海部沖合	-	25日	-	-	欠測	-	-	欠測	-	-	18日	-

表2 底層の扱い

播磨灘	
H1, H2	20m層
H3, H4, H5	30m層
紀伊水道	
K8, K15, K16, K21	10m層
K17	20m層
K7, K9, K14	30m層
K1, K2, K6, K10, K13, K18, K20	50m層
K11	60m層

表3 月毎、水深毎の調査結果の平均値

播磨灘

DIN ($\mu\text{mol/L}$)				
採水層	5月	8月	11月	2月
0m層	0.24	欠測	5.12	1.40
底層	1.37		5.46	1.65
P04 ($\mu\text{mol/L}$)				
採水層	5月	8月	11月	2月
0m層	0.11	欠測	0.67	0.26
底層	0.22		0.72	0.30
COD (ppm)				
採水層	5月	8月	11月	2月
0m層	0.55	欠測	0.40	0.62
底層	0.52		0.22	0.58

紀伊水道

DIN ($\mu\text{mol/L}$)												
採水層	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
0m層	0.61	1.09	0.55	1.40	欠測	7.27	欠測	1.83	2.92	2.00	1.60	1.77
底層	2.93	3.60	3.79	4.85		4.41		2.68	3.33	1.72	2.01	1.74
P04 ($\mu\text{mol/L}$)												
採水層	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
0m層	0.10	0.15	0.11	0.13	欠測	0.49	欠測	0.30	0.38	0.26	0.23	0.20
底層	0.30	0.40	0.39	0.51		0.36		0.35	0.35	0.20	0.24	0.21
COD (ppm)												
採水層	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
0m層	-	0.71	-	-	欠測	-	欠測	0.50	-	-	0.42	-
底層	-	0.44	-	-				0.09	-	-	0.33	-

海部沿岸

DIN ($\mu\text{mol/L}$)				
採水層	5月	8月	11月	2月
0m層	0.51			1.86
20m層	0.59			2.02
50m層	1.24			2.11
100m層	4.63	欠測	欠測	3.33
150m層	5.63			5.92
200m層	8.12			9.51
300m層	6.90			5.61
P04 ($\mu\text{mol/L}$)				
採水層	5月	8月	11月	2月
0m層	0.08			0.20
20m層	0.06			0.21
50m層	0.12			0.24
100m層	0.27	欠測	欠測	0.43
150m層	0.32			0.72
200m層	0.44			0.98
300m層	0.42			0.62
COD (ppm)				
採水層	5月	8月	11月	2月
0m層	0.99			1.15
20m層	0.90			1.27
50m層	0.70			1.37
100m層	0.61	欠測	欠測	1.34
150m層	0.48			1.20
200m層	0.62			1.24
300m層	0.51			1.21