

事業名	有害プランクトン調査：漁場環境監視等強化対策事業（播磨灘）
予算区分	受託試験研究費（国補）、県単
事業実施期間	（継続事業）
担当者	（環境増養殖担当）朝田健斗、岡本裕太、池脇義弘、棚田教生
共同研究機関等	

<目的>

赤潮の多発時期に海況、水質及び有害プランクトンの出現密度を調査することにより、赤潮による漁業被害の防止に資することを目的とした。

<方法>

図1に調査定点を、表1に調査項目及び観測層を示した。

有害プランクトンについては、令和5年6月15日～8月24日にかけて *Chattonella* 属、*Karenia mikimotoi* 及び *Cochlodinium polykrikoides* を対象として出現動向を調べた。各層別の採水には、リゴーB型採水器を用いた。プランクトン計数の際は、対象種が概ね1cell/mL未満の場合には口径8 μ mのフィルターで試水を100倍濃縮して計数し、1mL当たりの細胞密度に換算した。水温と塩分、溶存酸素量の測定にはJFEアドバンテック社製多項目CTD（ASTD102）を用いた。

<結果>

1. 気象

降水量は、6月及び8月は平年より多く、7月は平年より少なかった。気温は、6月は平年並みで、7月及び8月は平年よりやや高かった。

2. 水温（10m層）

水温は19.9～25.8℃であり、平年並みで推移した（表2）。

3. 塩分（10m層）

塩分は31.1～31.6であり、平年並みで推移した（表2）。

4. 透明度

透明度は5.2～9.8mであり、6月は平年並みで、7月及び8月は平年よりも低かった（表2）

5. 溶存酸素量（10m層）

溶存酸素量は4.2～5.3cc/Lの範囲で推移し、6及び7月は平年並みで、8月は平年よりもやや低かった（表2）。

6. プランクトン

1) 有害プランクトン

7月下旬に *Karenia mikimotoi* が101.3cells/mLまで増加したものの、有害プランクトンは概ね低密度であり、赤潮の形成や漁業被害は確認されなかった。

2) その他のプランクトン

珪藻についても、有害赤潮種と同様に、各調査日において高密度化することはなかった（表2）。

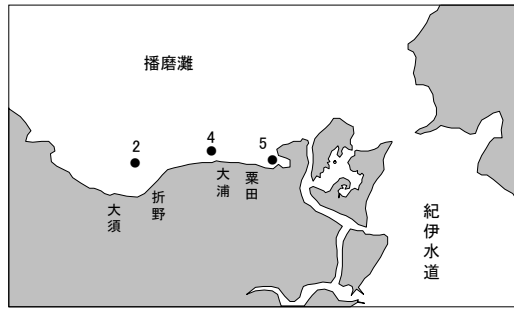


図1 観測定点

表1 調査項目及び観測層(水質はSt.4のみで実施)

調査項目		観測層
気象	天候・雲量・風向	
海象	水温・塩分	表層から海底まで
	透明度	
水質	栄養塩(リン・窒素・珪酸)	1m, 5m, 10m, 20m, 30m, 底層
	溶存酸素量	1m, 10m, 底層
有害プランクトン	細胞数	1m, 5m, 10m, 底層及び0~5m層(チューブ採水)

表2. 令和5年度における各調査定点の調査結果

調査定点	月日	水温(°C)	塩分(psu)	DO(cc/L)	透明度(m)	有害プランクトン(cells/mL)				珪藻(cells/mL)
						Chattonella属		Karenia	Cochlodium	
						antiqua + marina	ovata	mikimotoi	polykrikoides	
St.2	6月15日	19.18	31.39	5.15	12.1	-	-	-	-	
	6月29日	20.85	31.50	5.66	10.2	-	0.03	0.06	0.12	
	7月13日	22.47	31.10	5.83	6.9	0.63	0.03	0.10	0.24	
	7月27日	24.57	31.01	5.41	9.0	0.04	0.12	1.21	0.37	
	8月11日	24.77	31.97	4.05	5.9	-	-	0.22	-	
	8月24日	26.88	31.18	4.48	5.5	0.01	0.15	3.3	0.23	
St.4	6月15日	19.13	31.37	5.12	13.7	-	-	-	-	0
	6月29日	20.75	31.41	5.64	10.5	-	0.11	0.32	0.03	42
	7月13日	22.06	31.16	5.14	6.2	0.57	0.02	18.3	0.19	396
	7月27日	24.48	31.04	4.97	8.2	0.03	0.06	101.3	0.05	298
	8月11日	24.95	32.05	欠測	6.7	-	0.01	0.34	0.10	119
	8月24日	26.87	31.26	4.20	5.5	0.01	0.20	2.22	0.13	20
St.5	6月15日	19.24	31.39	5.15	9.9	-	-	-	-	
	6月29日	20.39	31.47	5.12	9.9	-	0.04	0.06	0.02	
	7月13日	22.08	31.14	5.16	6.2	1.73	0.0	5.2	0.08	
	7月27日	24.41	31.08	4.82	8.9	0.05	0.19	1.10	0.05	
	8月11日	24.80	31.99	4.08	5.9	-	-	0.11	-	
	8月24日	26.72	31.13	4.18	6.0	0.01	0.15	0.50	0.50	

※水温、塩分、DOは10m層、有害プランクトン細胞密度は全層の最高細胞密度、珪藻細胞密度は0-5m層における全数計数

<今後の課題>

特になし。

<次年度の計画>

継続する。

<結果の発表・活用状況等>

調査の検鏡結果は当日中に関係漁協に送付し、水産振興課に情報共有を行った。