

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	国補，県単
事業実施期間	（継続事業）
担当者	（環境増養殖担当）嵐俊右，朝田健斗，廣澤晃，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数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3年6月10日～8月13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- 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1cells/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，7月は平年の半分程度であったが，8月は平年の2倍以上であった。
気温は，8月は平年よりもやや低かった。
2. 水温（10m層）：水温は18.9～25.5℃であり，平年より低め傾向で推移した（表2）。
3. 塩分（10m層）：塩分は31.0～32.0であり，平年並みで推移した（表2）。
4. 透明度：透明度は4.9～8.6mであり，平年より低めで推移した（表2）。
5. 溶存酸素量（10m層）：溶存酸素量は4.5～7.7cc/Lの範囲で推移し，顕著な溶存酸素量の減少はみられなかった（表2）。
6. プランクトン
 - 1) 有害プランクトン
本調査期間中の7月中旬に *Chattonella antiqua* と *C.ovata* による赤潮が発生した。両種が高密度化していた期間中に，養殖魚介類や港内における畜養魚介類の斃死が確認された。
 - 2) その他のプランクトン
珪藻は，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 観測地点

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3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)				
						Chattonella属		Karenia mikimotoi	Cochlodium polykrikoides	珪藻
						antiqua + marina	ovata			
St.2	6月10日	18.88	31.81	7.74	8.5	0.39	0.02	-	-	
	6月24日	20.57	31.51	6.03	8.4	3.3	0.7	0.06	0.06	
	7月1日	21.05	31.41	5.28	7.0	2.3	2.3	0.7	0.08	
	7月15日	22.41	30.99	5.23	5.0	7.3	66.3	-	0.08	
	7月17日	22.29	31.10	4.75	4.9	79.5	61.5	-	8.0	
	8月13日	25.49	31.42	5.18	6.8	0.02	0.24	0.5	12.0	
St.4	6月10日	18.93	31.77	6.71	8.6	0.41	0.01	-	-	198
	6月24日	20.26	31.55	5.74	7.5	3.7	0.7	0.01	0.02	50
	7月1日	21.10	31.38	5.35	7.8	5.3	3.3	0.01	0.14	112
	7月15日	22.57	31.05	5.54	6.2	17.0	114.5	-	0.12	136
	7月17日	22.26	31.17	4.73	5.7	14.0	73.0	-	2.0	
	8月13日	25.20	31.45	4.68	6.6	-	2.0	-	-	195
St.5	6月10日	18.66	31.97	6.32	7.5	1.32	0.02	-	0.04	
	6月24日	20.38	31.51	5.70	7.5	3.4	0.7	0.02	0.20	
	7月1日	21.16	31.53	5.44	8.1	3.3	3.7	-	-	
	7月15日	22.57	31.06	5.46	4.6	22.3	86.7	-	-	
	7月17日	22.27	31.06	4.81	5.7	23.5	76.0	-	-	
	8月13日	24.96	31.53	4.46	6.2	0.02	0.02	-	5.0	

※水温, 塩分, DOは10m層. 有害プランクトン数は各地点の最高細胞数, 珪藻細胞数は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>

特になし。