

事業名	橘・椿湾赤潮貝毒調査
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
共同研究機関等	

<目的>

阿南市の橘湾と椿湾において、有毒・有害赤潮プランクトンによる被害防止を目的として、令和3年5月上旬～8月下旬の間、プランクトンの出現動向及び漁場環境について調べた

<方法>

図1に示した橘湾5定点、椿湾4定点において、麻痺性貝毒原因種の *Alexandrium catenella* (旧称: *A. tamarense*) と *A. pacificum* (旧称: *A. catenella*) 及び *Chattonella antiqua*, *C. marina*, *C. ovata*, *Karenia mikimotoi*, *Cochlodinium polykrikoides* の有害プランクトン5種について出現動向を調べた。水温と塩分の測定には、JFEアドバンテック社製多項目、CTD (AST D102) を用い、プランクトン密度は、1～5m層を柱状採水した試水1mL中の細胞数を光学顕微鏡下で計数した。

<結果>

調査結果を表1, 2に示した。

1. 水温 (5m層) 橘湾では5月上旬と7月、椿泊湾では5月上旬と8月上旬は平年より高かったが、橘湾、椿湾共に6月上旬は平年よりも低かった。
2. 塩分 (5m層): 橘湾、椿湾共に5月下旬から6月上旬にかけて降水の影響で表層の塩分が一時的に低下した。
3. 透明度: 橘湾では3.0～8.5m, 椿湾では3.0～9.9mで推移した (表1, 2)。
7月は *Chattonella* 属の増加により、透明度が低くなったと考えられる。

4. プランクトン

1) *Alexandrium* 属

橘・椿湾では、本調査期間中の6月上旬に *A. catenella* 及び *A. pacificum* が出現し、最高細胞密度31.5cells/mまで増加した。これにより椿湾のカキが毒化し (最大毒量4.9MU/g)、7月上旬まで出荷の自主規制措置が講じられた。

2) *Chattonella* 属, *Karenia* 属, *Cochlodinium* 属

本調査期間中の7月中旬に橘・椿湾内で *C. antiqua* 及び *C. ovata* が高密度化し、赤潮が発生した。本種が同海域で高密度化したのは昭和62年8月以来である。さらに椿湾では、8月上旬～下旬にかけて *Karenia mikimotoi* が最高細胞密度385cells/mまで増加した。

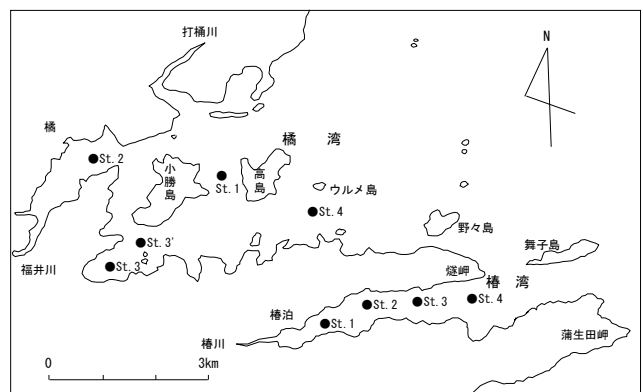


図1. 調査定点図

表1. 令和3年5～8月における橘湾の調査結果

月日	水温 (°C)	塩分 (psu)	透明度 (m)	有害プランクトン(cells/mL)				有毒プランクトン(cells/ml)		
				Chattonella 属		Karenia 属	Cochlodium	Alexandrium 属		
				antiqua + marina	ovata	mikimotoi	polykrikoides	catenella	pacificum	sp.
5月11日	17.23	32.73	5.0	-	-	-	-	-	-	0.02
5月25日	18.26	32.01	4.5	-	-	-	-	-	-	0.04
6月1日	18.84	31.93	4.8	-	-	0.01	-	-	-	0.52
6月8日	19.70	32.04	7.0	-	-	-	-	-	-	29.6
6月16日	20.53	32.69	8.5	-	-	-	-	-	-	0.40
6月22日	21.28	31.86	5.4	0.02	0.01	0.04	-	-	-	0.05
6月29日	21.77	32.16	7.5	0.01	0.04	1.0	0.02	-	-	0.03
7月6日	22.79	32.24	3.8	0.34	1.0	0.01	0.02	-	-	0.3
7月13日	23.68	31.68	4.0	20.4	36.3	-	0.3	-	-	-
7月20日	23.77	32.30	6.5	21.0	43.7	-	0.48	-	-	-
7月27日	25.64	32.18	6.6	-	-	0.19	0.02	-	-	-
8月3日	24.52	32.19	4.1	-	-	0.03	-	-	-	-
8月12日	25.88	32.10	4.6	-	0.3	-	-	-	-	-
8月17日	25.11	31.30	3.0	-	0.3	-	-	-	-	-
8月25日	24.57	31.24	4.7	-	-	1.7	-	-	-	-
8月31日	25.67	30.62	7.8	-	2.0	1.5	2.0	-	-	-

※ 水温, 塩分は, St.1の5m層, 透明度はSt.1, プランクトン数は全調査結果の最高細胞密度

表2. 令和3年5～8月における椿湾の調査結果

月日	水温 (°C)	塩分 (psu)	透明度 (m)	有害プランクトン(cells/mL)				有毒プランクトン(cells/ml)		
				Chattonella 属		Karenia 属	Cochlodium	Alexandrium 属		
				antiqua + marina	ovata	mikimotoi	polykrikoides	catenella	pacificum	sp.
5月11日	17.47	32.83	6.5	-	-	-	-	-	-	0.02
5月25日	18.04	31.61	5.6	-	-	-	-	-	-	0.02
6月1日	18.22	32.25	3.9	-	-	-	-	-	-	0.13
6月8日	19.32	32.18	7.6	-	-	-	-	-	-	31.3
6月16日	20.41	32.95	9.9	-	-	0.02	-	-	-	0.21
6月22日	21.10	32.25	6.0	0.01	-	1.0	-	-	-	14.3
6月29日	21.70	32.08	6.8	0.03	0.15	0.05	0.08	-	-	0.02
7月6日	22.31	32.25	5.0	1.0	1.3	-	0.09	-	-	0.3
7月13日	23.63	31.86	5.5	43.0	71.0	-	26.0	-	-	-
7月20日	23.61	32.30	6.7	16.5	44.3	0.3	0.7	-	-	-
7月27日	24.71	32.31	7.5	0.01	-	35.0	-	-	-	-
8月3日	25.25	32.43	6.4	-	0.01	385.0	0.07	-	-	-
8月12日	25.29	32.30	4.8	-	0.7	75.3	5.0	-	-	-
8月17日	24.65	31.79	3.0	0.3	0.02	88.7	0.07	-	-	-
8月25日	24.65	31.79	5.0	0.3	-	12.5	-	-	-	-
8月31日	26.18	30.38	8.1	-	2.0	5.0	2.0	-	-	-

※ 水温, 塩分は, St.3の5m層, 透明度はSt.3, プランクトン数は全調査結果の最高細胞密度

< 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。