

橘・椿泊湾赤潮貝毒調査

吉田和貴・朝田健斗

阿南市の橘湾と椿泊湾において、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、令和元年5月上旬～8月上旬の間、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、椿泊湾4定点において、麻痺性貝毒原因種の*Alexandrium tamarense*と*Alexandrium catenella*について出現動向を調べた。同時に、*Chattonella antiqua*, *Chattonella marina*, *Chattonella ovata*, *Karenia mikimotoi*, *Cochlodinium polykrikoides*の有害プランクトン5種についても出現動向を調べた。水温と塩分の測定には、JFEアドバンテック社製多項目、CTD (ASTD102) を用いた。プランクトン密度については、内径15mmのチューブを用いて1～5m層の海水を柱状に採水し、試水1mL中の細胞数を光学顕微鏡下で計数した。プランクトンの計数の際は、対象種がおおむね1cells/ml以下の場合はサンプルを口径8 μ mのフィルターを用いて濃縮した。

結果及び考察

1. 水温 (5m層)

橘湾では18.3～26.4℃、椿泊湾では17.5～24.3℃で推移した(表1, 2)。橘湾では5月下旬、椿泊湾では6月と7月下旬にかけて平年より高かったが、それ以外の時期は低め傾向にあった。

2. 塩分 (5m層)

橘湾では23.2～32.5、椿泊湾では31.9～33.1で推移し

た(表1, 2)。7月は橘湾におい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3.7～7.5m、椿泊湾では5.2～9.0mで推移した(表1, 2)。6～7月は陸水の流入や一時的な珪藻の増加により、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

A. tamarense は期間を通して確認されなかった。本年度は調査開始日が5月8日であったため、概ね5月上旬までには沈静化する本種の発生を捉えることができなかったと考えられる。

A. catenella は5月上旬～8月上旬にかけて出現し、6月上旬には33.3cells/mlまで増加したが、県の緊急モニタリング基準(50cells/ml)を超えることはなく、出荷の自主規制値を上回る二枚貝の毒化もみられなかった(表1, 2)。

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

期間を通じて低密度であった(表1, 2)。

本年は有害プランクトンによる漁業被害は報告されなかった。今後も、モニタリングを継続して有害・有毒種の発生動向を把握する必要がある。また、無害種に対しても高密度に発生した場合には動向を注視する必要がある。

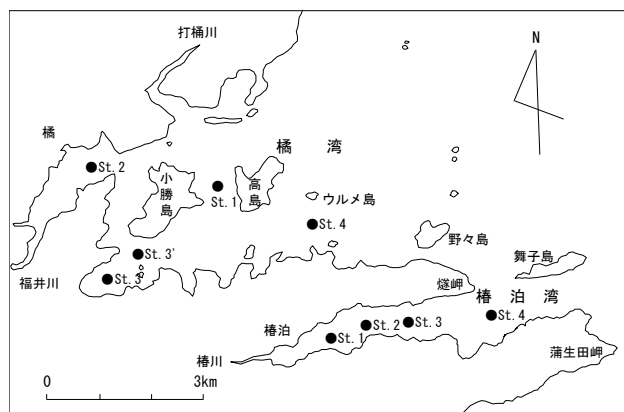


図1. 調査定点図

表1. 令和元年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	Alexandrium属	
				<i>antiqua + marina</i>	<i>ovata</i>	<i>mikimotoi</i>	<i>polykrikoides</i>	<i>tamarense</i>
5月16日	18.27	32.45	5.9	-	-	-	-	0.07
5月27日	21.48	31.54	4.5	-	-	-	-	0.08
6月4日	21.23	31.61	5.0	-	-	-	-	33.3
6月11日	21.80	30.84	4.5	-	-	-	-	4.3
6月18日	21.69	30.94	4.5	0.01	-	0.02	-	0.06
6月25日	22.74	31.86	7.5	-	-	-	-	0.01
7月2日	22.16	29.19	3.7	-	-	-	0.04	-
7月9日	23.15	31.92	6.7	-	-	-	-	-
7月17日	24.42	28.73	7.0	-	-	0.01	-	-
7月24日	24.18	23.03	3.9	-	-	0.06	-	-
7月30日	26.57	30.54	5.0	-	-	0.7	-	-
8月7日	26.43	31.79	6.6	-	-	3.3	-	-

※ 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数

表2. 令和元年5～8月における樫泊湾の調査結果

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	Alexandrium属	
				<i>antiqua + marina</i>	<i>ovata</i>	<i>mikimotoi</i>	<i>polykrikoides</i>	<i>tamarense</i>
5月16日	17.49	33.06	6.7	-	-	-	-	10.3
5月27日	18.88	32.99	5.3	-	-	-	-	0.18
6月4日	21.06	32.52	8.0	-	-	-	-	4.3
6月11日	20.42	32.42	-	-	-	-	-	2.0
6月18日	20.84	32.09	5.2	-	-	-	-	0.11
6月25日	22.40	32.34	7.8	-	-	-	-	0.16
7月2日	21.62	32.41	9.0	-	-	-	-	-
7月9日	21.67	32.69	7.8	-	-	-	-	-
7月17日	23.22	32.14	3.5	-	-	-	-	-
7月24日	23.09	31.84	7.0	-	-	0.01	-	-
7月30日	24.32	31.95	7.0	-	-	0.01	-	-
8月7日	24.34	32.50	6.7	-	-	2.3	-	-

※ 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数