

環境調査結果のお知らせ

平成21年6月9日
中央漁業指導所・水産試験場

平成21年6月9日午前10時から浦ノ内湾の環境調査をしました。
観測の結果は次のとおりでした。

概況

大鹿から湾奥側で赤潮が発生しています。また、赤潮の原因種とは別の有害プランクトンが湾内全域に出現しています。水温の上昇とともに湾内に密度成層が形成され、それに伴って底層の溶存酸素濃度が減少しています。

溶存酸素

溶存酸素は全測点で1.7～7.7mg/lでした。各定点とも水深とともに溶存酸素濃度が減少し、水深10m以上の酸素飽和度は50%程度しかありません。光松と目の糞周辺の底層の溶存酸素濃度は特に低くなっています(表1・表2)。

水温

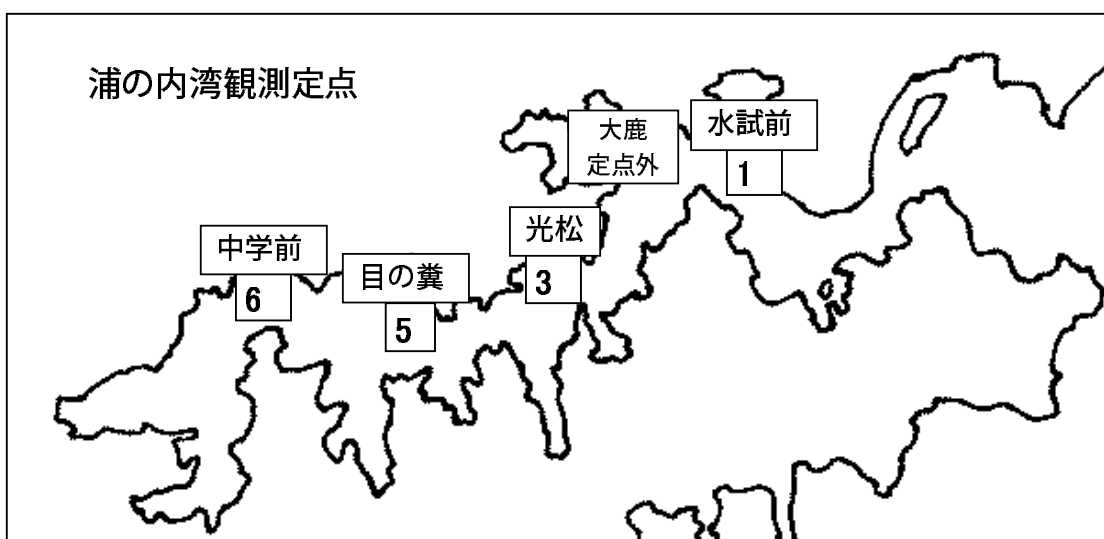
水温は21.4～24.7℃で、各定点で前回調査(5月27日)より1～2℃程高くなっています。表層の水温が上がっているため、表層と底層の温度差は2～3℃になっています(表3)。

塩分

湾内の塩分は32.95～33.64で、表層から底層にかけて塩分の緩い濃度勾配があります。しかし、表層と底層の塩分の差は僅かです(表4)。

プランクトン

大鹿から湾奥側に赤潮が発生しています。原因プランクトンはケラチウム属のプランクトンで特に危険な種類ではありませんが、それらに混じって有害種も出現していますので注意が必要です。プランクトン調査の結果は3ページ目に記載しています。



環境調査結果表（溶存酸素・水温・塩分）

表1 溶存酸素(mg/l)

平成21年6月9日

調査地点	St. 6	St. 5	St. 3	St. 1	湾内平均 (4定点)	前回調査 (H21.5.13)	
	中学前	目の糞	光松	水試前		湾内平均	前回との差 今回-前回
0 m	5.7	5.5	5.1	7.4	5.9	7.8	▲ 1.9
2 m	5.9	5.6	5.0	7.7	6.1	8.1	▲ 2.0
5 m	5.2	5.0	4.3	7.4	5.5	8.1	▲ 2.6
10m	3.5	3.5	3.1	5.8	4.0	6.7	▲ 2.7
B-1	3.0	2.2	1.7	—	2.3	4.1	▲ 1.8

表2 溶存酸素(ml/l)

調査地点	St. 6	St. 5	St. 3	St. 1	湾内平均 (4定点)	前回調査 (H21.5.13)	
	中学前	目の糞	光松	水試前		湾内平均	前回との差 今回-前回
0 m	4.0	3.9	3.6	5.2	4.2	5.5	▲ 1.3
2 m	4.2	4.0	3.5	5.5	4.3	5.7	▲ 1.4
5 m	3.7	3.5	3.0	5.2	3.9	5.7	▲ 1.8
10m	2.5	2.5	2.2	4.1	2.8	4.7	▲ 1.9
B-1	2.2	1.6	1.2	—	1.7	2.9	▲ 1.2

表3 水温 (°C)

調査地点	St. 6	St. 5	St. 3	St. 1	湾内平均 (4定点)	前回調査 (H21.5.13)	
	中学前	目の糞	光松	水試前		湾内平均	前回との差 今回-前回
0 m	24.7	24.7	24.3	23.9	24.4	22.6	1.8
2 m	24.0	24.7	24.1	23.8	24.1	22.6	1.6
5 m	23.0	23.0	23.5	23.6	23.2	22.0	1.2
10m	22.3	22.4	22.3	23.1	22.5	21.4	1.1
B-1	22.1	21.7	21.4	—	21.7	20.7	1.1

2.61 3.04 2.91 0.81 2.67

表4 塩分(ppt)

調査地点	St. 6	St. 5	St. 3	St. 1	湾内平均 (4定点)	前回調査 (H21.5.13)	
	中学前	目の糞	光松	水試前		湾内平均	前回との差 今回-前回
0 m	32.95	33.08	33.27	33.25	33.14	32.80	0.34
2 m	33.28	33.12	33.35	33.29	33.26	33.34	▲ 0.08
5 m	33.48	33.54	33.53	33.41	33.49	33.53	▲ 0.04
10m	33.54	33.56	33.62	33.54	33.57	33.61	▲ 0.05
B-1	33.55	33.61	33.64	—	33.60	33.55	0.05

表5 水深・透明度 (m)

調査地点	St. 6 中学前	St. 5 目の糞	St. 3 光松	St. 1 水試前
水深(m)	17.2	15.4	12.4	9.8
透明度(m)	2.3	2.5	2.9	3.5

環境調査結果表（プランクトン）

平成21年6月9日

単位 cells/ml

調査地点・水深		ケラチウム・フルカ ケラチウム・フスス	コクロディニウム・ ポリクリコイデス	ディクチオカ属 (複数種)
St. 6 中学前	0 m	25	8	1
	2 m	55	9	12
	5 m	17	0	8
St. 5 目の糞	0 m	184	3	6
	2 m	207	7	17
	5 m	62	0	12
St. 3 光松	0 m	157	2	9
	2 m	170	0	18
	5 m	25	0	6
St. 1 水試前	0 m	5	0	3
	2 m	14	8	2
	5 m	13	0	3

プランクトン

大鹿から湾奥側でケラチウム属の赤潮が発生しています。本種は魚類などに対して直接的な被害はないようですが、密度が高くなると稚魚の鰓に詰まったり、赤潮発生後に低酸素状態を引き起こすなどの可能性があります。

有害プランクトンでは、コクロディニウム・ポリクリコイデスが湾内全域で出現しています。本種は、表層より2～5 m層で増殖する傾向があり、発生状況が分かりにくいので注意が必要です。なお、本種は海水が着色するより低密度の400cells/ml以上で養殖魚に被害が出ることがあります。

ディクチオカ属のプランクトンは沿岸域で普通に観察されますが、赤潮状態（黄褐色）になることはまれなようです。ただ、赤潮になった場合は漁業被害の発生事例があります。

その他の有害プランクトンではカレニア・ミキモトイが最高2 cells/ml出現しています。

無害種である珪藻類は水試前でニッチアが出現しているほかは、各定点とも低密度です。

これからは赤潮が発生しやすい時期になりますので、プランクトンの動向（海面の着色、場所、色、濃さ）と養殖魚の様子には注意するようにしてください。また、海面の泡立ちや着色、養殖魚の異常を感じたときなどは、良く洗ったペットボトルに海水を汲んで、水産試験場か中央漁業指導所までご連絡ください