

環境調査結果のお知らせ

平成21年7月9日
中央漁業指導所・水産試験場

平成21年7月9日正午前から野見湾の環境調査をしましたので、結果をお知らせします。

概況

湾奥部の透明度は4~6mで、プランクトンは珪藻類が優占しています。有害種は少数ですが、今後注意の必要な種類が出現しています。梅雨空ですが水温や塩分は比較的安定しています。

溶存酸素

溶存酸素濃度は4.9~8.5mg/lでした。10m以浅で前回調査（6月25日、以下同じ）より増加しています。この水深層に多い珪藻類の光合成によるものと考えられます。底層付近でも湾外水の差し込みにて溶存酸素濃度が上がっています（表1・表2）。

水温

水温は22.3~25.6℃で、前回調査に比べて底層の水温は1.4℃上がりましたが、表面の水温は僅かに下がりました。底層の水温上昇は高水温の湾外水の差し込みによるもので、表層の水温低下は降雨が影響していると考えられます（表3）。

塩分

塩分は32.95~34.02で、雨のため湾内全体の塩分が低下しています。桜川の影響を受けやすい市場前と津波防波堤内側では、表層の塩分は湾奥表層より更に低くなっています。湾内は梅雨が明けるまで塩分の低い状態が続くと考えられます（表4）。

プランクトン

今回調査では、珪藻類が優占しており、有害プランクトンはごく少数でした。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7月9日

調査定点	St.1	St.2	St.3	St.4	湾内平均 (St1~2)	前回調査 (H21.6.25)		市場前
	野見崎と小 長崎中間点	馬の背	ガク2番口	東側津浪防 波堤内側		湾内平均	前回との差 今回-前回	
0 m	7.6	7.2	8.5	8.1	7.8	7.3	0.5	8.8
2 m	7.7	7.1	8.3	8.5	7.7	6.5	1.3	8.7
5 m	6.9	7.4	8.1	8.0	7.5	6.1	1.4	7.6
10m	5.8	6.5	7.6	6.9	6.6	5.6	1.0	6.0
B-1	4.9	5.9	7.0	6.5	6.0	5.4	0.6	—

表2 溶存酸素(ml/l)

調査定点	St.1	St.2	St.3	St.4	湾内平均 (St1~2)	前回調査 (H21.6.25)		市場前
	野見崎と小 長崎中間点	馬の背	ガク2番口	東側津浪防 波堤内側		湾内平均	前回との差 今回-前回	
0 m	5.4	5.1	6.0	5.7	5.5	5.2	0.3	6.3
2 m	5.5	5.0	5.9	6.0	5.5	4.6	0.9	6.2
5 m	4.9	5.2	5.8	5.7	5.3	4.3	1.0	5.4
10m	4.1	4.6	5.4	4.9	4.7	4.0	0.7	4.2
B-1	3.5	4.2	5.0	4.6	4.2	3.8	0.4	—

表3 水温 (°C)

調査定点	St.1	St.2	St.3	St.4	湾内平均 (St1~2)	前回調査 (H21.6.25)		市場前
	野見崎と小 長崎中間点	馬の背	ガク2番口	東側津浪防 波堤内側		湾内平均	前回との差 今回-前回	
0 m	25.6	24.8	24.7	25.1	25.0	25.3	▲0.2	26.5
2 m	24.9	24.7	24.5	24.6	24.7	24.8	▲0.1	24.5
5 m	24.2	24.1	24.1	24.1	24.1	23.1	1.0	23.9
10m	23.3	23.3	23.6	23.3	23.4	22.3	1.1	23.0
B-1	22.8	22.3	22.7	22.9	22.6	21.2	1.4	—

表4 塩分(ppt)

調査定点	St.1	St.2	St.3	St.4	湾内平均 (St1~2)	前回調査 (H21.6.25)		市場前
	野見崎と小 長崎中間点	馬の背	ガク2番口	東側津浪防 波堤内側		湾内平均	前回との差 今回-前回	
0 m	32.95	33.15	33.10	32.42	33.07	33.29	▲0.22	27.23
2 m	33.12	33.17	33.26	33.22	33.18	33.53	▲0.35	32.63
5 m	33.45	33.52	33.52	33.56	33.50	34.05	▲0.55	33.50
10m	33.84	33.87	33.71	33.91	33.81	34.19	▲0.38	33.96
B-1	33.97	34.07	34.02	34.02	34.02	34.25	▲0.23	—

表5 水深・透明度 (m)

調査定点	St.1	St.2	St.3	St.4	市場前
水深(m)	16.2	23.1	15.3	15.6	10.1
透明度(m)	4.2	6.5	6.8	4.1	3.4

環境調査結果表（プランクトン）

平成21年7月9日
単位 cells/ml

調査地点・水深		ケラチウム・フルカ	シャットネラ・グロボーサ 及び ディクチオカ属	優占種
St.1 湾奥ブイ	0 m	0	0	キートセロス類
	2 m	2	0	〃
	5 m	25	5	〃
St.2 馬の背	0 m	13	0	キートセロス類
	2 m	11	2	〃
	5 m	26	5	〃
St.3 ガラク	0 m	0	0	キートセロス類
	2 m	1	1	〃
	5 m	6	1	〃
St.4 東側津浪防 波堤内側	0 m	0	0	キートセロス類
	2 m	1	0	〃
	5 m	8	6	〃
定点外 市場前	0 m	0	0	キートセロス類
	2 m	8	0	〃
	5 m	11	4	〃

プランクトン

湾奥部の優占プランクトンは珪藻のキートセロス類でしたが、種類数、現存量とも前回・前々回調査時より更に増加しています。珪藻類は基本的に無害種であり、光合成による酸素供給も期待できますので、珪藻類の適度な増殖は漁場環境的には望ましいと考えられます。

湾奥から馬の背にかけて増殖していたケラチウム・フルカの密度は低密度で推移するようになりましたが、依然として湾内全域で少数出現しています。

有害種のシャットネラ・グロボーサとディクチオカ属（複数種）が、湾奥からガラクの2～5m層で小数出現しています。また、防波堤内側と市場前では塩分の比較的高い5m層で4～6cells/ml出現しています。両種は、放出した粘液が鰓に詰まって魚を窒息死させることのある有害種ですが、発生状況や漁業被害に関する知見が少ないので注意が必要です。

今回調査では、コクロディニウム・ポリクリコイデスは観測されませんでした。シャットネラ・マリナが湾奥ブイと市場前の0～2m層で2～4cells/l（海水1lを濃縮して検鏡）出現しています。シャットネラ類は養殖魚にとって危険な有害種であり、中層で増える傾向があるために赤潮状態に増殖する前に発見することが難しいという特徴がありますので、その動向には特に注意が必要です。

湾内水温の上昇と降雨による環境変化で、赤潮が発生しやすい時期です。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、有害プランクトンのなかには、海面からは見えにくい中層で増殖する種類も多くありますので、航跡まわりの泡立ちや着色にも注意してください。海の状態や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。