

## 環境調査結果のお知らせ（赤潮情報）

平成21年8月5日  
中央漁業指導所・水産試験場

平成21年8月5日午前9時30分から浦ノ内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

湾内の水温・塩分及び溶存酸素濃度の分布は基本的に前回調査（平成21年8月3日）と変わっていません。また、湾内のシャットネラ赤潮は養殖漁場周辺の水深2m層を中心に非常に高い密度で増殖しており、大鹿付近から湾奥側の透明度は1m程度に落ちています。しかし、海表面直下のシャットネラ密度が低いいため、海面の着色は僅かしかありません。慎重な養殖管理を徹底してください。

### 溶存酸素

溶存酸素濃度は0.3～17.0mg/lでした。調査時は日射が弱かったため、表層0mから2m層の酸素濃度はほとんどの測点で前回調査より低くなっています。一方、水深5mより深い層の溶存酸素濃度は極度の貧酸素状態となっています。養殖魚にとって非常に危険な状態ですので注意してください（表1・表2）。

### 水温

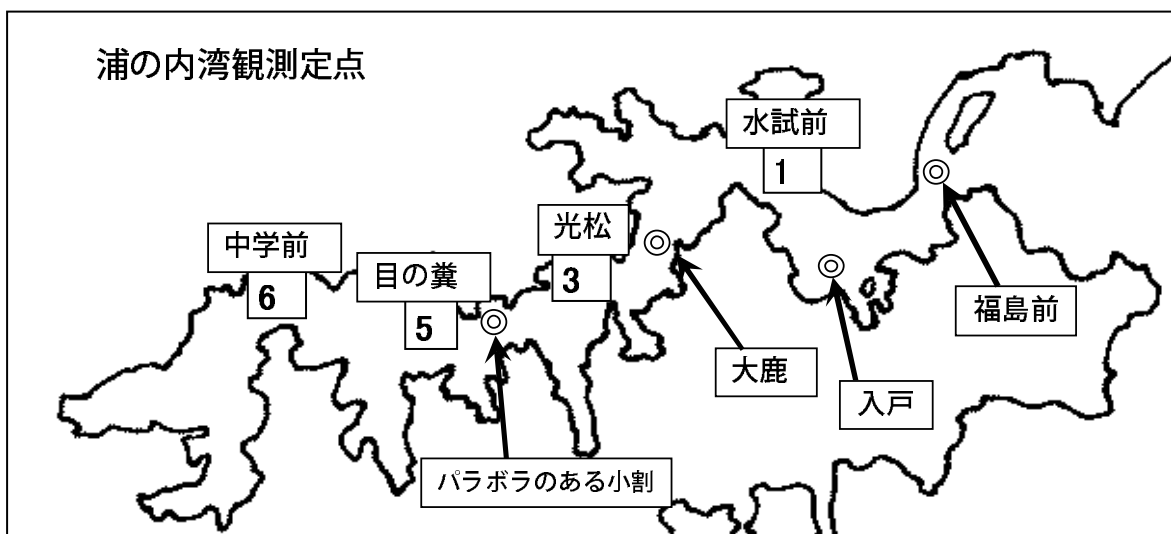
水温は25.2～31.2℃でした。表層の水温は前回調査に比べて下がりましたが、表層以外では少し上がっています。（表3）。

### 塩分

湾内の塩分は24.24～32.51でした。表層の低塩分は前回調査より更に回復しましたが、底層の塩分は少し下がりました。湾中央から湾奥側の上下層間の塩分勾配は今回調査でも明瞭でしたので、密度成層はここ暫くは安定して推移すると考えられます（表4）。

### プランクトン

湾内のシャットネラ赤潮は養殖漁場周辺の水深2m層を中心に非常に高密度で増殖しています。湾外水の影響が強い湾口側でも低密度ながら継続して出現しています。カレニア類の密度は少し下がりました。赤潮調査の結果は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8月5日

調査地点	St. 6	St. 5	定点外	St. 3	定点外	St. 1	定点外	定点外	湾内平均 ※	前回調査 (H21.8.3)	
	中学前	目の糞	パラボラのある小割	光松	大鹿	水試前	入戸	福島前		湾内平均	前回との差 今回-前回
0 m	7.3	9.2	9.7	10.1	17.0	8.3	7.8	7.1	<b>10.2</b>	9.0	1.2
2 m	7.6	8.4	7.9	6.4	6.9	8.3	6.5	6.8	<b>7.6</b>	7.8	▲ 0.2
5 m	2.6	3.4	4.1	3.6	3.4	5.1	5.1	7.0	<b>3.7</b>	3.3	0.4
10m	0.6	0.5	0.7	0.4	0.5	2.4	4.0	—	<b>0.8</b>	0.7	0.1
B-1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	—	4.1	—	<b>0.3</b>	0.3	▲ 0.0

表2 溶存酸素(ml/l)

調査地点	St. 6	St. 5	定点外	St. 3	定点外	St. 1	定点外	定点外	湾内平均 ※	前回調査 (H21.8.3)	
	中学前	目の糞	パラボラのある小割	光松	大鹿	水試前	入戸	福島前		湾内平均	前回との差 今回-前回
0 m	5.2	6.5	6.9	7.1	12.0	5.9	5.5	5.0	<b>7.3</b>	6.4	0.9
2 m	5.4	6.0	5.6	4.5	4.9	5.9	4.6	4.8	<b>5.4</b>	5.5	▲ 0.1
5 m	1.8	2.4	2.9	2.5	2.4	3.6	3.6	5.0	<b>2.6</b>	2.3	0.3
10m	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4	1.7	2.9	—	<b>0.6</b>	0.5	0.1
B-1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	—	2.9	—	<b>0.2</b>	0.2	▲ 0.0

表3 水温 (°C)

調査地点	St. 6	St. 5	定点外	St. 3	定点外	St. 1	定点外	定点外	湾内平均 ※	前回調査 (H21.8.3)	
	中学前	目の糞	パラボラのある小割	光松	大鹿	水試前	入戸	福島前		湾内平均	前回との差 今回-前回
0 m	30.4	30.8	30.7	30.7	31.2	29.5	28.8	28.8	<b>30.7</b>	31.1	▲ 0.4
2 m	28.9	28.4	28.1	27.9	27.7	28.2	27.8	27.8	<b>28.2</b>	27.8	0.4
5 m	26.7	27.0	27.0	26.9	26.6	27.4	27.4	27.4	<b>26.8</b>	26.4	0.5
10m	26.4	26.2	26.2	25.9	25.9	26.7	27.0	27.0	<b>26.1</b>	25.9	0.2
B-1	26.2	25.7	25.2	25.3	25.4	—	26.9	26.9	<b>25.5</b>	25.4	0.1

表4 塩分(ppt)

調査地点	St. 6	St. 5	定点外	St. 3	定点外	St. 1	定点外	定点外	湾内平均 ※	前回調査 (H21.8.3)	
	中学前	目の糞	パラボラのある小割	光松	大鹿	水試前	入戸	福島前		湾内平均	前回との差 今回-前回
0 m	24.24	25.48	25.37	25.66	27.24	27.88	30.33	30.70	<b>25.60</b>	23.80	1.79
2 m	30.81	30.72	30.83	31.00	31.14	31.09	31.36	30.85	<b>30.90</b>	30.73	0.17
5 m	31.41	31.42	31.60	31.60	31.74	31.76	31.67	30.85	<b>31.55</b>	31.56	▲ 0.01
10m	32.15	32.19	32.09	32.28	32.29	31.94	31.93	—	<b>32.20</b>	32.32	▲ 0.12
B-1	32.21	32.35	32.51	32.50	32.49	—	32.13	—	<b>32.41</b>	32.48	▲ 0.07

※ 中学前から大鹿まで、5測点の平均値

表5 水深・透明度(m)

調査地点	St. 6	St. 5	定点外	St. 3	定点外	St. 1	定点外	定点外
	中学前	目の糞	パラボラのある小割	光松	大鹿	水試前	入戸	福島前
水深(m)	11.9	15.1	17.7	17.4	16.2	9.4	14.8	5.1
透明度(m)	2.2	1.1	1.1	1.8	1.6	3.5	4.5	水深以上

## 環境調査結果表（プランクトン）

平成21年8月5日

単位 cells/ml

調査地点・水深		シャットネラ・マリーナ シャットネラ・ アンティーカ	フィプロカプサ・ ジャポニカ	カレニア・ミキモトイ カレニア・ パピリオナセア	シャットネラ・ グロボーサ  ディクチオカ属
St. 6 中学前	0 m	0	0	0	0
	2 m	196	12	71	12
	5 m	77	5	8	0
St. 5 目の糞	0 m	108	0	0	12
	2 m	13,320	36	112	24
	5 m	240	12	68	36
定点外 パラボラのある 養殖小割	0 m	124	0	0	12
	2 m	8,000	28	44	60
	5 m	116	4	20	4
St. 3 光松	0 m	80	0	0	0
	2 m	960	72	268	44
	5 m	132	0	20	0
定点外 大鹿	0 m	1,572	24	20	12
	2 m	2,088	24	100	56
	5 m	188	20	12	28
St. 1 水試前	0 m	4	4	0	4
	2 m	424	8	0	16
	5 m	120	8	0	4
定点外 入戸	0 m	24	8	0	0
	2 m	140	8	4	0
	5 m	76	8	4	4
定点外 福島前	0 m	52	4	4	0
	2 m	24	4	0	0
	5 m	64	0	0	4

## プランクトン

シャットネラ赤潮が、目の糞から大鹿の水深2m層を中心に非常に高密度で増殖しています。湾口側は前回調査で増加が見られましたが、今回調査では細胞数は下がりました。これまでの観測で、赤潮の増殖層が水深 2m付近にあることが分かっています。海表面の着色だけで赤潮の密度を判断しないで、慎重な養殖管理に徹してください。

カレニア・ミキモトイとカレニア・パピリオナセアは、大鹿から湾奥側の水深 2mから5m層で観測されています。前回調査では増加傾向が顕著でしたが、今回調査では最高密度は268cells/mlに下がりました。本種は、シャットネラ類の消長にあわせて増減を繰り返すと考えられますので、今後とも出現密度の変化には注意してください。

その他の有害プランクトンでは、フィプロカプサ・ジャポニカが少数出現していますが、最高密度は 72cells/ml（光松：水深2m）で出現密度に大きな変化はありません。シャットネラ・グロボーサとディクチオカ属の出現数も、同レベルで推移しています。

湾内では、養殖漁場周辺でシャットネラ赤潮が非常に高密度で増殖しています。増殖の中心が水深2m層にあって、海面の着色が確認しにくい状態になっています。赤潮プランクトンの動向（海面の着色、場所、色、濃さ）と養殖管理にはこれまで以上に注意してください。また、養殖漁場周辺の底層には貧酸素水塊が発達していますので、こちらにも注意が必要です。

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。