

2. 内湾漁場の有効活用技術開発

高見生雄・山砥稔文・松田正彦・石田直也・一丸俊雄

貝類養殖が主要な漁業生産となっている諫早湾内のアサリやカキの養殖業においては、環境要因によってその生産が安定していない。そこで、諫早湾で漁場環境の調査を行なった。

I. 諫早湾のプランクトン量等の調査

植物プランクトン量はクロロフィル蛍光値で表記した。測器はJFEアドバンテック(株)製RINKO-Profilerを使用した。

方法

走行観測は図1に表示したラインに沿って、水深1m層からポンプで海水を揚水しクーラーボックスにオーバーフロー状態で入れて行った。

図中、○で示した定点では海水を採取し、海水の栄養塩を分析した。調査は、原則月1回小潮時に行った。

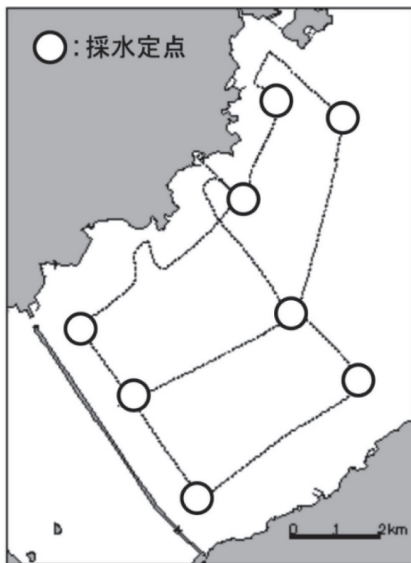


図1 諫早湾内の走航調査の観測ライン

結果

DIN 5月は0.06~1.09 (平均0.32) $\mu\text{g-atm/L}$ (以下単位は省略), 6月は0.32~9.76 (4.75), 7月上旬は22.69~65.54 (48.36), 7月下旬は0.04~3.26 (1.02), 8月は0.07~11.58 (3.48), 9月上旬は0.34~43.74 (16.57), 9月中旬は0.04~2.16 (0.37), 10月は11.71~27.90

(19.02), 11月は0.09~2.50 (1.03), 12月は0.10~10.44 (3.32), 1月は0.03~2.01 (0.66), 2月は0.04~2.69 (0.67), 3月は0.00~0.26 (0.04) であり, 全期間の平均値は7.66であった(図2)。

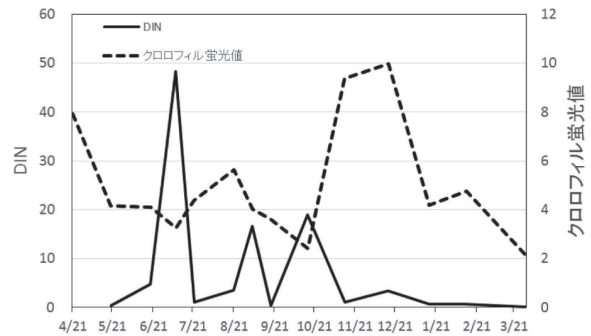


図2 DINとクロロフィル蛍光値

クロロフィル蛍光値 4月は0.83~66.42 (7.92), 5月は1.55~5.97 (4.15), 6月は2.45~6.44 (4.10), 7月上旬は2.18~5.96 (3.26), 7月下旬は2.07~8.26 (4.37), 8月は0.25~9.22 (5.65), 9月上旬は1.25から8.23 (4.02), 9月中旬は1.85~9.08 (3.62), 10月は1.03~4.78 (2.42), 11月は3.09~17.92 (9.38), 12月は3.89~15.54 (9.97), 1月は2.53~6.71 (4.20), 2月は2.35~7.00 (4.76), 3月は0.02~3.71 (2.13) であり, 全期間の平均値は5.0であった(図2)。

DINの値は、湾奥部と湾北部で梅雨と秋の降雨時に瞬間的に高くなる傾向がうかがえた。

クロロフィル蛍光値は、11月から12月に非常に高くなった。

まとめ

- 1) 諫早湾で、8定点を定めてDINの調査を13回実施した。また、観測ラインを設定して走航調査によりクロロフィル蛍光値を14回測定した。
- 2) DINは7月8日の調査で全ての定点で $20 \mu\text{g-atm/L}$ を超え、10月16日には $10 \mu\text{g-atm/L}$ を超えた。
- 3) クロロフィル蛍光値は、5を超えた調査回数は4回であり、春から夏にかけて少ない状態が続いた。

(担当: 高見)