

赤潮予察調査事業*

竹内 照文・芳養 晴雄・中西 一

目 的

赤潮多発期に環境調査を実施し、赤潮発生期の海洋構造とプランクトン相の組成や遷移を把握し、よって、赤潮予察技法解明の基礎資料とする。

なお、詳細は「昭和58年度赤潮予察調査事業報告書（瀬戸内海ブロック）」に報告されている。

方 法

田辺湾に18定点、浦神湾に9定点を設定し、調査を行なった。田辺湾では5～9月に4回、また、浦神湾では4～12月の間に8回調査を実施した。調査項目と分析方法は「赤潮予察調査指針：水産庁」に従った。

結 果

1. 田 辺 湾

調査時には4回とも湾の東～南部域を中心に *Heterosigma* の赤潮が出ていた。そのため、表面水の DO は 6.5 ml/l 、また、クロロフィル- a では $40、50\mu\text{g/l}$ という高い値が検出された。一方、栄養塩はプランクトンによる取り込みにより枯渇状態にあり、表面水の DIN は $2.0\mu\text{g}\cdot\text{at/l}$ 、 DIP は $0.1\sim 0.3\mu\text{g}\cdot\text{at/l}$ の低い値であった。

2. 浦 神 湾

- (1) 水温は $14\sim 27^\circ\text{C}$ で推移しており、冬季、湾奥部と湾口部の温度差が顕著にみられた。
- (2) 降雨後は太田川の影響により湾口部の表面水が低かん化した。
- (3) 東西風の卓越する時は湾内は白濁して透明度は低下するが、これは微細な土粒子の影響によるものと思われる。
- (4) DO は低水温期には $6\sim 8\text{ ml/l}$ 、高水温期には $3\sim 5\text{ ml/l}$ の範囲で推移していた。
- (5) クロロフィル- a は表層水では $1\sim 5\mu\text{g/l}$ 、底層水では $3\sim 6\mu\text{g/l}$ の範囲で推移していた。
- (6) DIN は $0\sim 6\mu\text{g}\cdot\text{at/l}$ 、 DIP は $0\sim 0.5\mu\text{g}\cdot\text{at/l}$ の範囲で推移していた。
- (7) プランクトンは珪藻類が優占していたが、 $2.3\times 10^3\text{ cells/ml}$ までであり、鞭毛藻類とともにきわめて低密度の出現量であった。また、湾奥部では鞭毛藻が珪藻類よりも卓越することがあったが、湾口部ではみられなかった。

* 赤潮予察調査事業費による。