

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、赤潮発生の海洋環境とプランクトン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ものである。

なお、詳細は「昭和59年度赤潮予察調査報告書（瀬戸内海ブロック）」及び「昭和59年度赤潮予察調査結果資料集」に報告されている。

方 法

浦神湾に8定点を設定し、1984年4～11月の間に6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. 湾内の透明度は通常湾奥部が3m前後、湾中央部が4～6m、そして、湾口部では8～10mの分布をしているが、降雨後の河川水、東西風の卓越、及び、赤潮の影響などで容易に透明度が低下した。
2. 7月中旬の *Gymnodinium nagasakiense* 赤潮発生時の調査では湾奥部で濃密な赤潮を反映して、クロロフィル-aが $14. \mu\text{g} \cdot \text{at}/\ell$ 、酸素飽和度が175%と通常時よりも高い値を示していた。この時、DINも $7.86 \mu\text{g} \cdot \text{at}/\ell$ で他の時期に比べると若干高い値であった。この内訳として、 $\text{NH}_4\text{-N}$ が $0.48 \mu\text{g} \cdot \text{at}/\ell$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ が $0.23 \mu\text{g} \cdot \text{at}/\ell$ であるのに対し、 $\text{NO}_3\text{-N}$ が $7.15 \mu\text{g} \cdot \text{at}/\ell$ でかなり高く、DINの大部分を占めていた。
3. 9月上旬の調査時には湾奥部が21.4～23.5℃、湾口部が20.0～24.2℃で、この時期としては非常に低水温であった。これは調査の前日に吹送した南西風の卓越によりおこる湧昇流の影響によるものと思われ、湾口、湾奥部とも若干高塩分であった。この時、湾全域にかけて $\text{NO}_3\text{-N}$ と $\text{NO}_2\text{-N}$ の高濃化する現象がみられ、更に、鞭毛藻類（優占種：*Eutreptiella* sp.）と珪藻類（優占種：*Skeletonema costatum*）のブルーミングがみられた。このことから、浦神湾では赤潮の発生につながる「引き金」の1つとして湧昇流に起因する低層からのN、Pの補給といったことが考えられよう。

※ 赤潮予察調査事業費による。