

中層増殖性広域赤潮被害防止技術開発試験^{※1}

竹内 照文・芳養 晴雄

小久保友義・田中 邦一^{※2}

田辺湾では *Gymnodinium nagasakiense* 赤潮が1977年に確認されて以来、ほぼ毎年のように発生し、養殖魚類や天然魚貝類にも多大の被害を及ぼしている。そこで本種の赤潮発生機構を解明するとともに防除対策を確立することが水産業の振興を図るうえに重要なことである。

田辺湾とその周辺水域における *G. nagasakiense* の発生、増殖の状態と水塊構造及び水塊変動との関連性を検討することにより赤潮の発生予測や被害防止技術の開発を目的に行った。

なお、詳細は「平成元年度赤潮対策技術開発試験報告書(中層増殖性広域赤潮被害防止技術開発試験)」に報告されている。

方 法

現地調査(広域分布調査)とともに従来まで得られている気象や海象の資料を収集、整理し、その解析を行った。

現地調査は田辺湾とその周辺水域に37定点を設定し、5月30日から9月5日まで毎週1回の割合で、水温、塩分、DO、栄養塩と *G. nagasakiense* の調査を行った。また、この期間100日間にわたって湾内3定点に流速計を設置し、流況調査を行った。

結 果

1. *G. nagasakiense* は5月30日から8月1日まで1~2定点で出現していたが、すべて 1 cells.ml^{-1} で、高密度に増殖することがなかった。
2. 海況、栄養塩とプランクトンの状況が把握されるとともに夏季の湾内における流況が整理され、恒流や潮流の特性等が明らかになった。
3. 調査水域を5つのBoxに区分し、塩分分布と河川流量から海水交換の日数を計算したところ、河川流量の多い時には3~5日、また、河川流量の少ない時には8~20日以上であった。
4. *G. nagasakiense* 赤潮の発生と気象、海象との関連性を検討したところ7月中旬に100mm以上の降雨があると発生が促され、6月の雨量が200mm程度で7月上旬の気温が24℃以下、水温が24.5℃以下の年は非発生となる傾向が窺えた。

※1 赤潮対策技術開発試験費による。

※2 アジア航測株式会社。