

重要貝類毒化対策事業^{※1}

抄録

竹内 照文・小久保友義・宇野 悦央^{※2}

目 的

田辺湾をモデル水域に選び、*Protogonyaulax catenella*の出現機構とヒオウギのPSPによる毒化機構を究明し、毒化の予知手法を解明しようとするものである。

なお、詳細は「昭和62年度重要貝類毒化対策事業報告書(毒化予知手法開発研究)」に報告されている。

方 法

以下の項目について検討を行った。

1. ヒオウギのPSPと*P. catenella*の季節変動
2. *P. catenella*の増殖と環境要因の関係
3. *P. catenella*の生活史
 - (1) 田辺湾におけるシストの分布と季節変動
 - (2) シストの発芽に及ぼす洗浄の効果
 - (3) シストの発芽に及ぼす温度の効果
 - (4) シストの発芽に及ぼす明暗の効果
 - (5) シストの休眠期間の検討

結 果

1. *P. catenella*は春先からの水温上昇に伴って増殖しはじめ、5月中旬には 10^5 cells \cdot l⁻¹を越えた。また、ヒオウギのPSPも5月上旬から7月中旬まで規制値を越え、この間、5月中旬には123 MU/g—中腸腺になった。
2. *P. catenella*の増殖は降雨後の晴天時にみられた。この間、水温はスムーズに上昇し、上下層の差も大きくなっていった。また、増殖前から盛期にかけてNO₃-NやNH₄-Nの増加する現象がみられ、一時的に珪藻類が減少していた。
3. *P. catenella*のシストは湾奥東部域で多く、湾口や湾北部では検出されなかった。
4. シストはろ過海水による洗浄と超音波処理により著しく発芽が促進された。
5. シストは暗条件下でも十分に発芽した。
6. シストの発芽は10~25°Cの範囲で良好にみられ、20°Cが最も多かった。しかし、30°Cではほとんど発芽することがなかった。また、10~25°Cの範囲では水温が高い程、早く発芽した。
7. 形成直後のシストからも多くの発芽細胞がみられ、休眠期間はきわめて短いものと思われる。

※1 重要貝類毒化対策事業費による

※2 水産課