

重要貝類毒化対策事業[※]

竹内 照文・中西 一・芳養 晴雄
山崎 公男^{※※}

目 的

県下6水域における貝類の毒化状況と毒化原因プランクトンである*Protogonyaulax*属、*Dinophysis*属の出現状況について実態を把握する。更に、田辺湾をモデル水域に選定し、*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する。また、紀伊水道から枯木灘にかけての*Dinophysis fortii*の分布生態について解明するために調査を実施した。

なお、詳細は「昭和59年度重要貝類毒化対策事業報告書・毒化モニタリング調査、毒化予知手法開発研究、広域分布調査」に報告されている。

方 法

毒化モニタリング調査は和歌浦湾（アサリ）、比井湾（ヒオウギ）、芳養湾（ヒオウギ）、田辺湾（アサリ）、串本浅海漁場（ヒオウギ）、森浦湾（ヒオウギ）でPSP(48回)、DSP(37回)の検査とともに毒化原因プランクトンの出現状況について調査を実施した。

毒化予知手法開発研究では①、ヒオウギのPSPと*P. catenella*の相互関係 ② *P. catenella*の水平分布と環境要因の関係 ③ *P. catenella*の昼夜の垂直移動 ④ 野外における*P. catenella*のシストの形成時期についてというテーマで調査を実施した。

広域分布調査は紀伊水道から枯木灘に10定点を設定し、1984年4～7月と1985年2、3月に毎月1回、水試調査船「わかやま」にて調査を実施した。

結 果

1. 毒化モニタリング調査

田辺湾では5月下旬にアサリのPSPが一時的に規制値をオーバー ($Max : 16.7 \text{ MU/g}$) していたがその他の水域ではPSP、DSPともすべて規制値以下であった。特に、芳養湾では1981、'82、'83年とヒオウギのPSPが規制値をオーバーしていたが今年はオーバーすることなく推移していた。

2. 毒化予知手法開発研究

(1) ヒオウギのPSPは*P. catenella*の増殖に若干遅れて上昇するという両者の関係が今年もみられた。すなわち、*P. catenella*は5月上旬から急速に増殖しはじめ、中旬には 10^6 cells/l になり、ピークに達した。一方、ヒオウギのPSPは5月中旬に規制値を越えるようになり、7月下旬まで約2ヶ月半規制期間が続いた。この間、5月22日には調査開始以来最高の 708 MU/g-D まで毒力が上昇していた。

(2) *P. catenella*は湾奥東部域で最も高密度に出現し、湾中央、湾口部の順に少なくなっていた。この湾奥東部域は栄養塩濃度や赤潮プランクトンの出現数からみると湾奥南部域と北部域の中間的な位置にあることがわかった。

※ 重要貝類毒化対策事業費による。

※※ 水産課。

- (3) *P. catenella* は異水塊の接触域で高密度に出現していた。
- (4) *P. catenella* は昼間には表層に、また、夜間には分散とともに底層に分布し、環境因子に規制されず、明暗の光周期に先行する形で昼夜の垂直移動をしていることがわかった。
- (5) *P. catenella* の運動性接合子は栄養細胞の増殖期に出現し、両者とも非常によく似た形で推移していた。運動性接合子の出現率は時期により若干異なるが、約30%程度であった。
- (6) *P. catenella* のシスト形成は周年行われており、形成数は栄養細胞とよく似た形で推移していた。

3. 広域分布調査

調査水域は平年よりも低水温、高塩分で推移していた。このような中で*D. fortii* は4～6月頃に多く出現し、出現定点数、個体数ともに昨年よりも多かった。