

赤潮総合対策調査事業－Ⅳ

(有害赤潮発生に関する生態学的研究－Ⅲ)

微生物相に基づく漁業被害の発生予測・抑制技術の開発

西広海, 田原義雄

【目的】

シャットネラ赤潮の発生前から終息する時期について、海洋微生物相との関連性を検討し、赤潮の発生予測手法の開発および赤潮プランクトン抑制微生物の探索を行うため、八代海と鹿児島湾で海水の定期的な採水を行い、赤潮プランクトン数や栄養塩濃度等の測定を行うとともに、網羅的なDNA分析のための海水試料を共同分担機関に提供する。

【方法】

八代海及び鹿児島湾の各2定点において、八代海は5月から9月、鹿児島湾は4月から6月の赤潮発生前期、盛期、終期で定期採水を行い、共同研究機関へ海水試料を提供する。同時に顕微鏡観察による赤潮原因プランクトンの増減のモニタリングを行うとともに、赤潮発生海域の栄養塩濃度等の、環境データを観測する。

(1) 現地調査

① 調査定点

八代海：中部海域(獅子島～御所浦島：st. 10)と長島町脇崎(st. 1)の2定点

鹿児島湾：湾奥部(St. 11)と湾中部(St. 3)の2定点

② 調査回数

八代海：5～9月 13回

鹿児島湾：4～6月 6回

③ 調査項目

水温、塩分、pH、透明度、DO、Chl-a、栄養塩(DIN, P04-P, SiO2-Si)、プランクトン(種組成、有害種)

④ 調査層

八代海：表層、5m層、10m層、20m層、30m層、B-1層(海底上1m層)、0-10m柱状採水

鹿児島湾：表層、5m層、10m層、20m層、30m層、50m層、B-10層(海底上10m層)、0-10m柱状採水

(2) 共同研究機関との連携

採水した試料は、次の機関へ送付した。

- ・水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所 0m, 5m, 10m, B-1m, 0-10m柱状の採水試料
- ・九州大学大学院農学研究院 0-10m柱状の採水試料
- ・北海道大学大学院水産科学研究院 0m, B-1mの採水試料

【結果】

1) 八代海南部海域

中部海域(St. 10)とブリ養殖場がある鹿児島県長島町脇崎(St. 1)の各1定点において、5/29, 6/5, 6/12, 6/22, 6/26, 7/3, 7/9, 7/15, 7/24, 8/7, 8/16, 8/21, 9/4の計13回の採水を行い、共同研究機関へ海水試料を提供した。同時に顕微鏡観察による赤潮原因プランクトンの増減のモニタリングを行うとともに、赤潮発生海域の栄養塩濃度等の環境データを観測した。

2) 鹿児島湾海域

湾奥部(St. 11)と湾中部(St. 3)の各1定点において、4/10, 4/23, 5/8, 5/22, 6/7, 6/28の計6回の採水を行い、共同研究機関へ海水試料を提供した。同時に顕微鏡観察による赤潮原因プランクトンの増減のモニタリングを行うとともに、赤潮発生海域の栄養塩濃度等の環境データを観測した。