

# 赤潮総合対策調査事業 - (赤潮微生物相(メタゲノム)解析)

西広海, 田原義雄

## 【目的】

シャ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、八代海で赤潮発生の前後から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研究機関に提供する。

## 【方法】

八代海の2定点において、5月から9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

#### 調査定点

中部海域(獅子島～御所浦島: st.10)と長島町脇崎(st.1)の2定点を設定した。

#### 調査頻度

採水等の日程・頻度は、基本的に6～8月は月3回、9月は1回/月の計10回とし、赤潮等の発生状況や終息に合わせて柔軟に対応した。

#### 調査項目

水温、塩分、pH、透明度、D0、Chl-a、栄養塩(DIN, P04-P, SiO2-Si)、プランクトン(種組成、有害種)

#### 調査層

表層、5m層、10m層、20m層、30m層、B-1層(海底上1m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、下記により共同研究機関へ送付した。

#### 共同研究機関

水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所、九州大学大学院農学研究院、北海道大学大学院水産科学研究院

#### 採水層

ア 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

イ 九州大学大学院農学研究院 0m, 10m, 0-10m柱状

ウ 北海道大学大学院水産科学研究院 0m, 10m, B-1m

#### 送付方法

採水した当日の夕方に宅配便(冷蔵)にて発送した。

## 【結果】

中部海域(獅子島～御所浦島: St.10)と長島町脇崎(St.1)の各1定点において、6月3回、7月3回、8月4回、9月2回の計12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。

本年度の調査実績は表1のとおりである。

表 1 平成23年度の海域調査及び海水試料の提供実績

回	月日	St.数	試料送付先		
			水産総合研究センター 瀬戸内海区水産 研究所	九州大学大学院 農学研究院	北海道大学大学院 水産科学研究院
1	H23.6.1	2	0m, 5m, 10m, B-1 m, 0-10m柱状 各1L	0m, 10m, 0-10m柱状 各2L	0m, 10m, B-1m 各500ml
2	H23.6.13	2			
3	H23.6.28	2			
4	H23.7.5	2			
5	H23.7.21	2			
6	H23.7.25	2			
7	H23.8.3	2			
8	H23.8.10	2			
9	H23.8.16	2			
10	H23.8.23	2			
11	H23.9.1	2			
12	H23.9.7	2			