

日本海における大規模外洋性赤潮の被害防止対策

(漁場環境・生物多様性保全総合対策委託事業)

清川智之・沖野 晃・森脇和也・勢村 均

1. 研究の目的

昨年度に引き続き、日本海で発生し漁業被害が顕著になっている外洋性有害赤潮に対応するため、その発生状況や海洋環境について、沿岸及び沖合海域の漁場モニタリング調査を行う。

2. 調査方法

本事業における対象種は、鳥取県等での過去の漁業被害の実態から *Cochlodinium polykrikoides* とした。

(1) 沖合調査

島根丸により、外洋性赤潮の沖合部での発生状況を調査した。

①調査定点及び調査実施時期

SA (N36° 20' E132° 20') 及び SB (N36° 00' E132° 20') の2定点で、7月26日及び8月30日の漁業生産部による海洋観測時に調査を実施した。

②観測・調査項目

水温・塩分観測（表層～水深500m）、透明度、風向・風速、赤潮プランクトン細胞密度（表層及び10m深）、なお昨年度実施した水色（赤潮観察水色カードによる）については、調査時がすべて夜間であったため実施できなかった。

(2) 沿岸調査

沿岸地先海域における現場調査により、外洋性赤潮の漂着状況や沿岸部での発生状況を調査した。

(2)-1 通常調査(*C.polykrikoides* 赤潮未発生時)

①調査定点及び調査実施時期

西ノ島町 (S1: (社) 島根県水産振興協会栽培漁業センター棧橋)、松江市鹿島町 (S2: 恵曇漁港内)、出雲市大社町 (S3: 大社漁港内)、浜田市 (S4: 浜田漁港内)、益田市 (S5: 飯浦漁港内) の5定点では7～9月に月1回実施したが、

昨年度出現が確認された松江市美保関町 (S6: 七類港内) では周年にわたり毎月1回調査を実施した。さらに10、12、1月の3回については(独) 瀬戸内海区水産研究所坂本主任研究員の教示によるLUMP*法を用いて海水10リットル中の本プランクトンの有無を調査した。

②観測・調査項目

水温・塩分観測、透明度、風向・風速、水色（赤潮観察水色カードによる）、赤潮プランクトン細胞密度（表層及び5m深または底層）

(2)-2 臨時調査 (*C.polykrikoides* 赤潮発生時)

赤潮の形成及び形成が危惧される海域が認められなかったため実施しなかった。

3. 調査結果

(1) *C.polykrikoides* の出現状況

沖合調査、沿岸調査とも本プランクトンは確認されなかった。

(2) その他の有害種の出現状況

有害種による赤潮の発生はなく、漁業被害の発生も見られなかったが、7月調査で *Chattonella marina* (S4, S5) が、7～8月調査で *Gonyaulax polygramma* (S4, S5) がそれぞれ低密度で出現した。

4. 研究成果

調査で得られた結果は、平成23年度水産庁委託事業（日本海における大規模外洋性赤潮の被害防止対策）の成果報告書として、共同で実施している兵庫県、鳥取県及び(独)水産総合研究センター中央水産研究所の4機関により取りまとめられた。

* 栄研化学が開発した遺伝子増幅法。標的遺伝子の6つの領域に対して4種類のプライマーを設定し、鎖置換反応を利用して一定温度で反応させる。