

播磨灘南部における有害渦鞭毛藻 *Karenia mikimotoi* の時空間分布変化と 養殖トラフグの漁業被害

○小川健太・松下悠介（香川赤潮研）・澤田晋呉（香川水試）
・網本 直（引田漁協）

【目的】

播磨灘の香川県海域（以下、播磨灘南部とする）では、四国沿岸に位置する引田湾や松原浦でブリ *Seriola quinqueradiata* やトラフグ *Takifugu rubripes* などの魚類養殖が営まれている（図 1）。2022 年 8 月に発生した *Karenia mikimotoi* 赤潮では、松原浦の養殖トラフグ 19,900 尾が斃死し、約 1,800 万円の損失が確認された。これは、本海域で養殖されているトラフグでは初めての被害となった。本研究では、同年 6–8 月に播磨灘南部で *K. mikimotoi* の出現状況と環境因子を調べ、本種赤潮の発生要因を考察した。また、赤潮の発生とトラフグ斃死との関係を調べ、今後の有効な被害防止対策を検討した。

【材料・方法】

プランクトン調査は、2022 年 6–8 月に図 1 に示す 8 定点で週 1 回以上の頻度で行った。海域環境調査（水温、塩分、栄養塩濃度および溶存酸素濃度）は、上述のプランクトン調査時に併せて行った。気象データ（気温、降水量、日照時間および風向風速）は、気象庁が取得・公表している高松地方气象台引田観測所（気象庁：<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>, 2023 年 5 月 26 日）の値を用いた。また、引田湾と松原浦の養殖漁場における魚類の斃死状況については、8 月 1–25 日に数日ごとに聞き取りによる調査を行った。

【結果・考察】

K. mikimotoi 赤潮は7月下旬の強い南東風に起因する成層の崩壊と8月上旬の降雨により、一時的に10 m以浅の溶存態無機窒素（DIN）濃度が上昇した後に急速に発達した（図2，4）。また，赤潮高密度域は先行発生していた小豆島東部海域から，吹送流と潮汐残差流によって四国沿岸の魚類養殖漁場付近まで拡大した（図3，5）。この結果，松原浦では最高7,233 cells/mLまで本種が高密度化し，1-2歳魚のトラフグ19,900尾が斃死した（図6）。今後，小豆島東部海域に赤潮高密度域が確認される場合には，引田湾および松原浦では早期の被害防止対策が必要である。

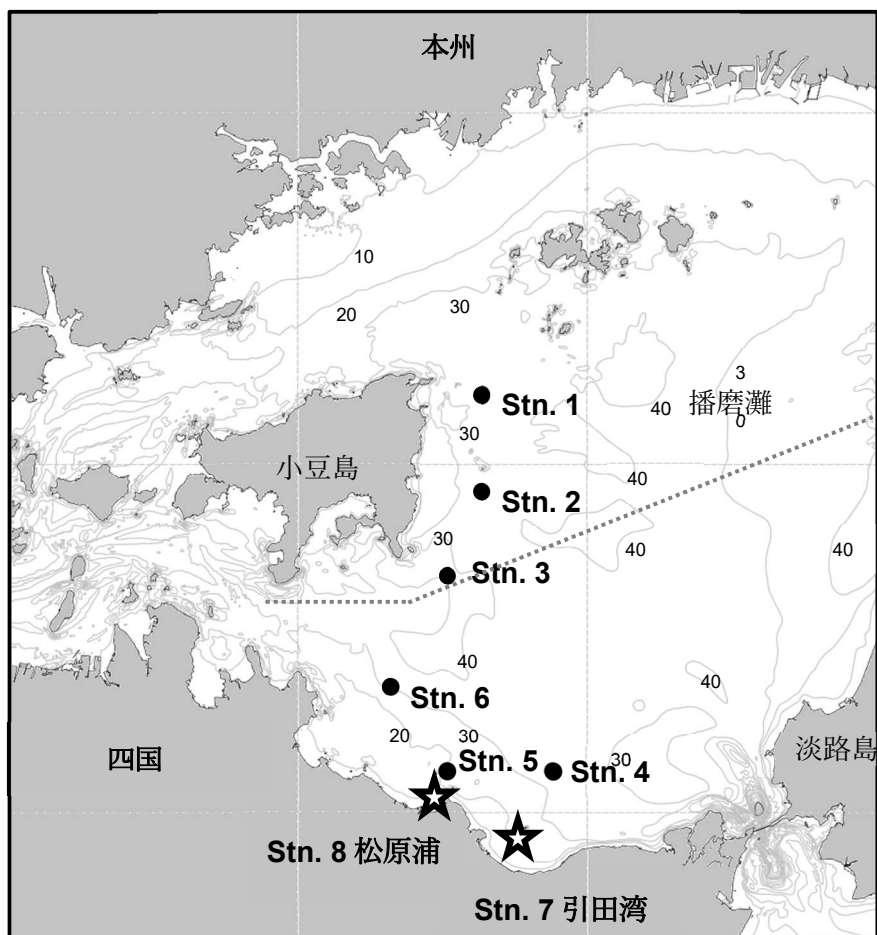


図1 調査海域（●は調査定点，☆は魚類養殖漁場を示す）

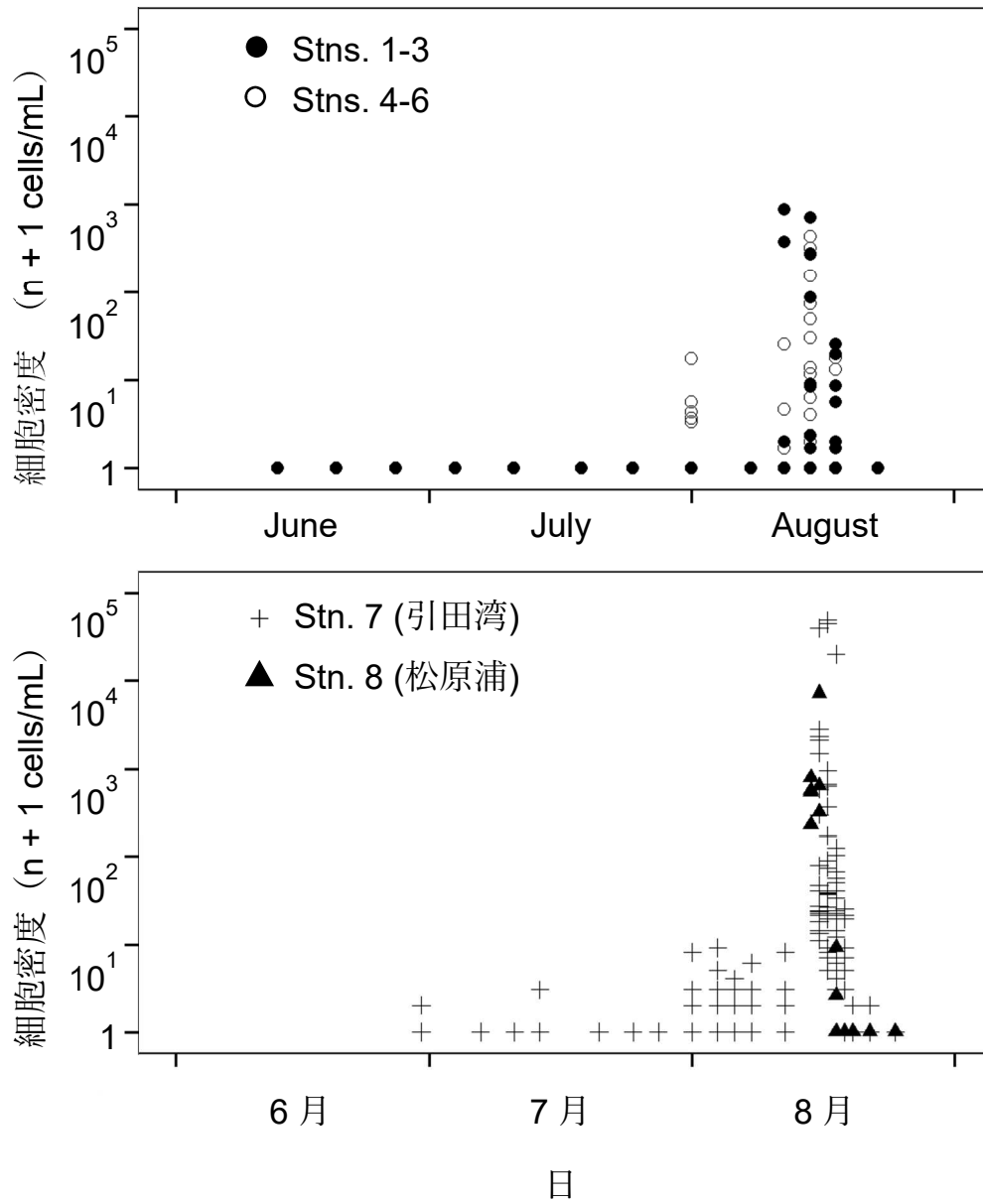


図2 2022年6-8月の播磨灘南部における *Karenia mikimotoi* の推移

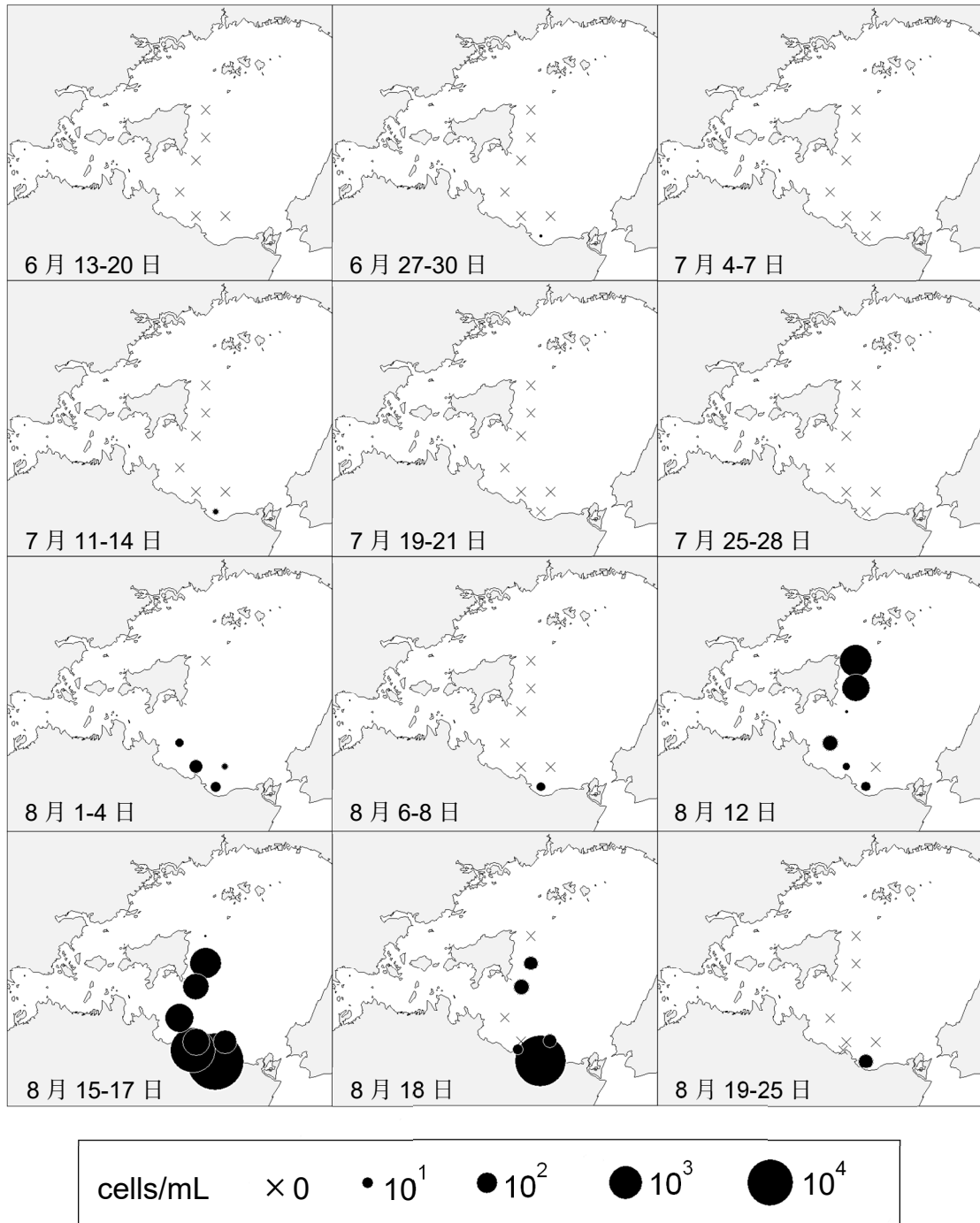


図3 2022年6-8月の播磨灘南部における *Karenia mikimotoi* の水平分布

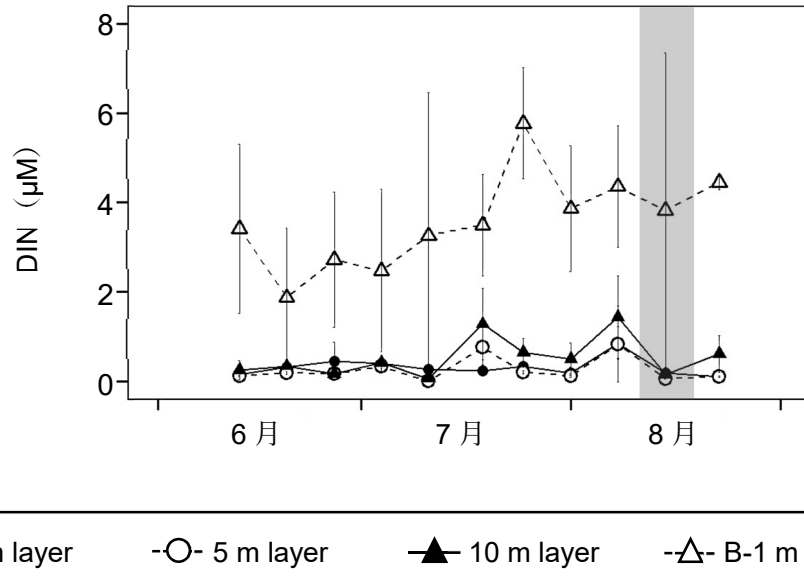


図4 2022年6-8月の播磨灘南部における溶存態無機窒素 (DIN) 濃度の推移

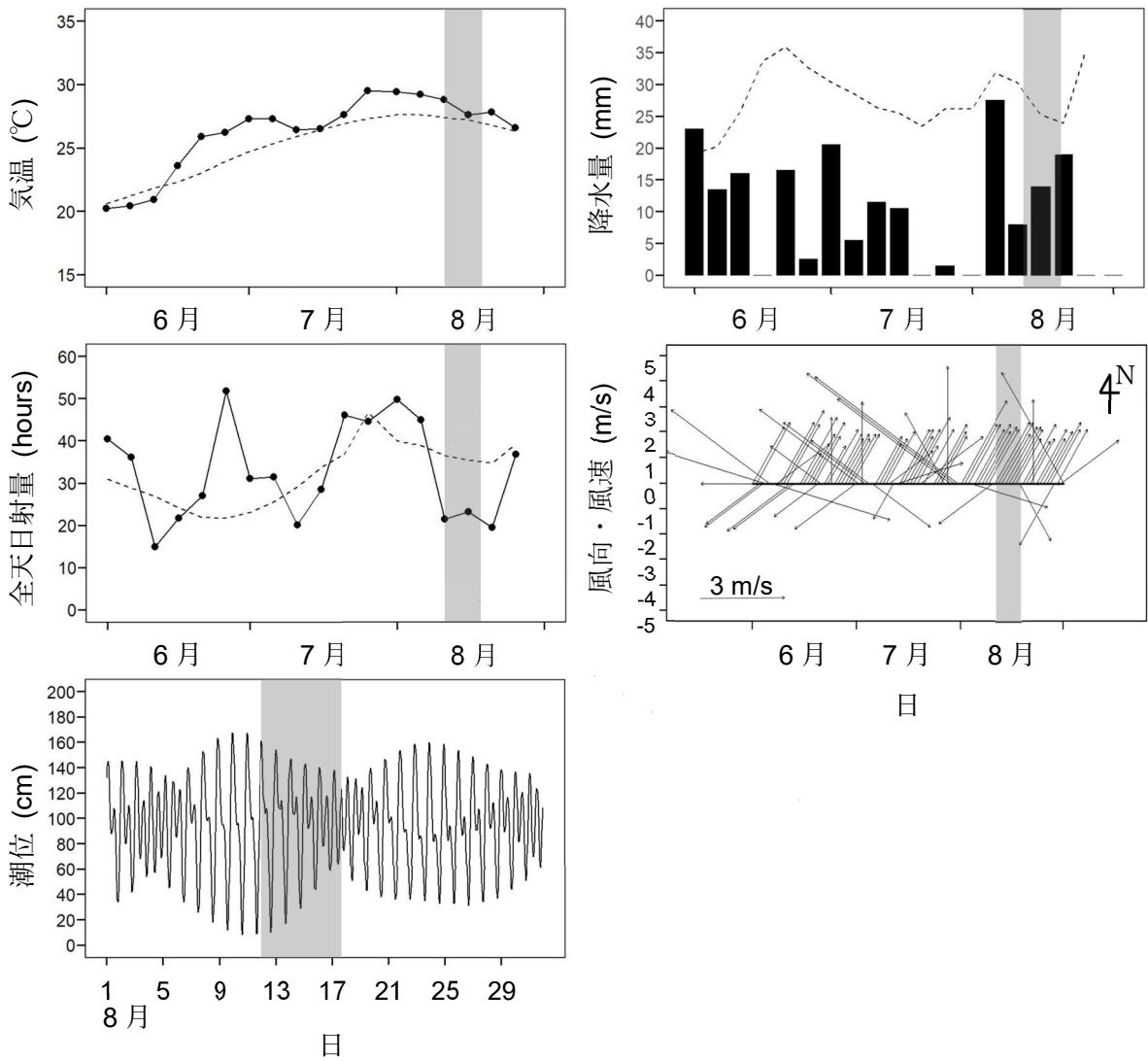


図5 2022年6-8月の播磨灘南部における気象条件の推移



図 6 2022 年 8 月の播磨灘南部松原浦におけるトラフグ斃死の状況