

さがノリ漁海況予測高度化事業

藤武 史行・山田 秀樹・岩永 卓也・中原 啓太

気象変動等の影響により、ノリ養殖は不安定な状況が続いていることから、環境変化に応じた養殖管理を漁業者へ提案することでノリ生産の安定化を図るため、以下の取組を実施した。

1 プランクトンの活性把握による赤潮発生予測

有明海湾奥部佐賀県海域の8点で、2025年7月から2026年3月にかけての計9回の調査で表層水の採水および底泥を採取した。また、昨年度までに採取した試料（表層水・底泥試料）から総DNAを抽出し、網羅的な18S rRNA遺伝子V4領域の配列を決定するとともに、スケルトネマの種ごとの休眠期細胞数をMPN-PCR法で定量した。また、得られた遺伝子配列情報を解析し、有明海湾奥部の珪藻群集組成を明らかにし、赤潮種を特定した。

2 潮流調査や衛星画像による赤潮の動態予測

1) 潮流調査

有明海奥部において2025年4月28日から30日、2025年7月29日から31日および2025年10月23日から24日に、GPSを内蔵した海面漂流ブイを用いた流況観測を実施した。その結果、4月および10月の調査時は、北または北東の風であり、投入されたブイの挙動から、既に報告されている奥部の反時計回りのような循環が確認された。7月の調査時は、西南西の風であり、奥部において循環流は確認されず、ほぼすべてのブイは投入地点から南へと輸送された。

2) 衛星画像による赤潮の把握

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）の協力のもと、観測衛星「しきさい」（GCOM-C）が観測

するクロロフィルa濃度の水平分布を衛星観測情報として計11号発行した。

3 AI等導入による新たな養殖管理の提案

海況自動観測塔では、筑後川、早津江川、網洗い、六角川及び浜川の沖合5箇所において昼間満潮時の水温および塩分を観測しているが、これまで蓄積してきた情報や九州大学の高解像度沿岸海洋モデル（UCHI）の提供データをもとに、3日後までの水温・塩分予測データ、流向流速データ、潮位偏差（実測潮位と潮汐表の差）を提供した。さらに、UCHIを用いて最適採苗日決定のための12日先水温予測を行ったところ、実測値との誤差は一定の幅（概ね1℃程度）に収まっており、12日先までの近未来予測は可能であることが示唆された。

また、佐賀海苔の品質特性を客観的に評価するために食感分析、化学成分分析、味覚認識装置による味覚評価、官能評価、さらに放射光マイクロCT観察による内部構造観察を行ったところ、佐賀海苔の等級は官能評価による食味特性とも関連しており、高等級の海苔ほど高い嗜好性を示す傾向が確認された。