

「福岡有明のり」採苗安定化技術開発に関する研究

有明海研究所

1. 背景・目的

有明海区のノリ養殖における採苗日は、海水温等を考慮し約1ヶ月前に決定され、漁業者は採苗日にタネが最も大量に出るよう、タネを培養している水槽の水温管理等による調整を行います。近年、猛暑等により秋の海水温の低下が遅れ、タネの放出が抑制される条件下での採苗となったり、台風の接近等により採苗日を急遽延期せざるを得ない場合があり、良好な採苗ができない事態が生じています。このため、近年の気候変動に対応できる採苗の安定化技術の開発に取り組みました。

2. 成果の概要

(1) 合成アブシシン酸の添加による「タネ」の放出促進

培養水槽に合成アブシシン酸を添加（濃度 10ppm）することで、「タネ」の放出開始までの期間が3日間短縮され、「タネ」の放出数は2倍に増加しました（図1）。また、「タネ」の放出に適さない高水温下（27℃）であっても、通常（18℃）と同等のタネを放出することが認められました（図2）。採苗後の生育状況を観察したところ、合成アブシシン酸による生長阻害は認められませんでした。野外での高水温下での実証試験では、通常通りの採苗が可能であることを確認しました（図3）。

(2) 暗黒下低水温処理による「タネ」の放出抑制

熟度が進行した「タネ」に対し、暗黒条件に加え、水温を4℃に冷やすことによって、「タネ」の放出を抑制し、抑制解除後は速やかに多量の「タネ」を放出することがわかりました（図4）。その抑制期間は7日間まで有効であることが認められました（図5）。また、暗黒下低水温処理をした「タネ」を用いた野外養殖試験では、通常の生長を示すことを確認しました。

3. 今後の展開

これらの結果に基づき、実際の養殖作業に則った方法で漁業者による実証実験を行い、より簡易にかつ確実に実践できる手法を開発します。そして、気象・海況等の急変により採苗日を急遽変更する事態が生じた場合に備え、マニュアルを作成し講習会等を通じて、これらの技術の周知に取り組んでいきます。

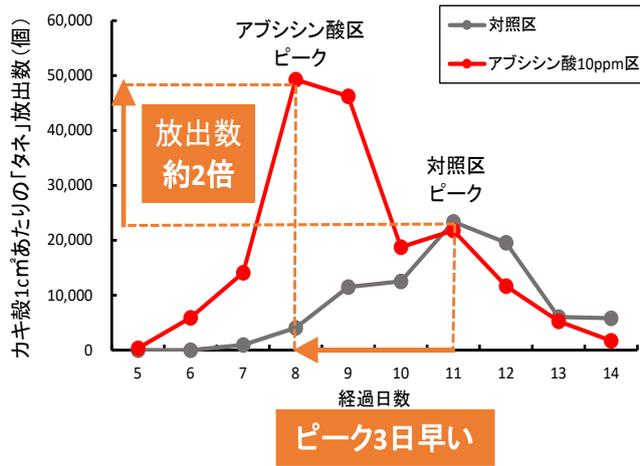


図1 アブシジン酸の添加効果

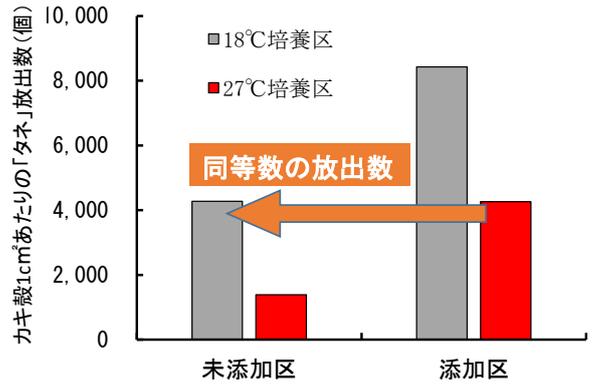


図2 高水温下におけるアブシジン酸の添加効果

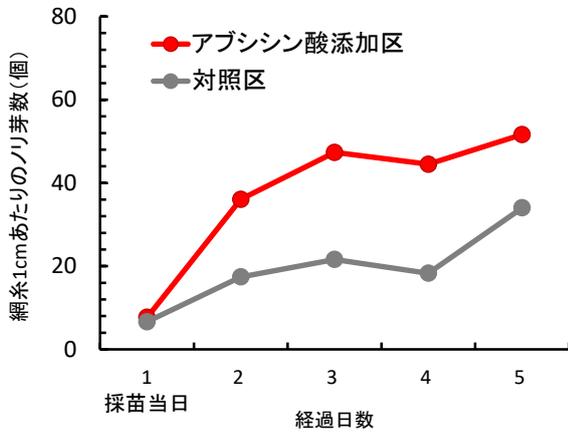


図3 高水温下におけるアブシジン酸添加の野外採苗試験結果

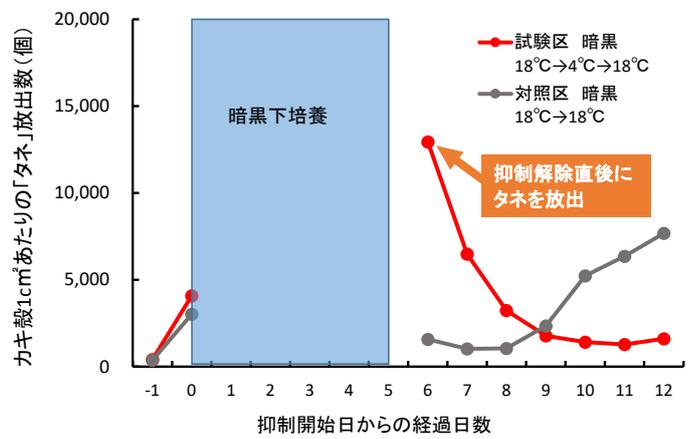


図4 暗黒下低水温処理と暗黒下通常 (18°C) 処理の「タネ」の放出試験結果

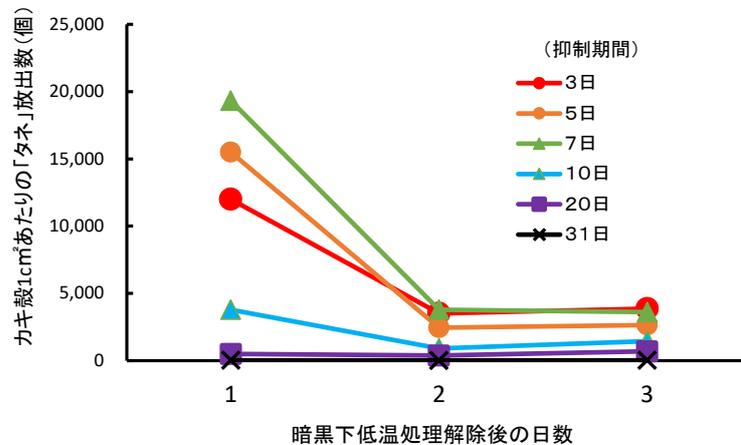


図5 暗黒下低水温処理の抑制期間別試験結果