

## ノリ養殖場における設置型施肥剤による栄養塩添加技術の開発について

中原啓太・岩永卓也・山田秀樹・太田洋志・野口浩介

有明海佐賀県海域では、近年ノリ養殖において、養殖初期の育苗期から色落ちが確認されている。このことにより、その後の養殖が困難となることから、ノリ養殖小間に徐々に施肥剤が流出するような容器を設置し、定期的に容器から小間内に流出した施肥剤の DIN 濃度、ノリの細胞萎縮率及び葉長の測定を実施した。結果、試験期間中に容器から  $1.65\sim 5.05\times 10^6\text{mol/L}$  の施肥剤が流出した。小間内の海水中の DIN 濃度は、容器直上で  $3.0\mu\text{mol/L}$  程度の上昇を確認したが、他の定点での上昇は確認できなかった。ノリの細胞萎縮率は、対照区と明確な差は認められなかったが、葉長は、試験区が対照区に対して大きい結果となった。このことから、ノリ養殖小間に施肥剤が流出するような容器を設置しただけでは、ノリの色落ちを改善するほどの DIN 濃度上昇効果は確認されなかった。

## 新たなサルボウ採苗器利用に向けた特性評価Ⅱ

川崎北斗・豊福太樹・藤武史行

サルボウ採苗器として新たな木竹材の利用を検討するため、モウソウチクが有するサルボウの採苗能力や漁場での残存具合について、メダケとの比較試験を行った。その結果、付着面積からみた採苗効率は、モウソウチクがメダケに対して低いと考えられた。しかしながら、採苗器への付着稚貝数はモウソウチクが  $13,253\pm 11,025$  個/本でメダケよりも約2.7倍多く、枝1cm換算値でも同様に多く付着していた。これは付着稚貝とともによく観察されるヒドロ虫類の付着量に起因していると考えられ、両者の間には強い正の相関が認められた。また、モウソウチクの枝の脱落率はメダケより低いものの、他漁業への影響はそれほど高くないと推察されたことから新たな採苗器として非常に有望であると考えられた。

## 殻胞子嚢成熟に及ぼす赤色LED照射下の影響

岩永卓也・中原啓太

カキ殻系状態は、赤色LEDを用いることで成熟抑制することが報告されているが、先行研究で使用されている赤色LEDは高額であり、商業利用という観点において現実的ではなかった。そこで、本研究は安価な赤色LEDを使用し、カキ殻系状態の成熟や殻胞子放出の抑制効果の検討を行った。赤色LED照射により1~3日の成熟抑制効果が確認されたが、先行研究と比べ抑制効果は不十分であった。本研究で、成熟抑制が不十分であった理由は、赤色LEDの光スペクトルが既報と異っていたことが関係していると考えられた。

## 有明海佐賀県海域における有用カキ3種の採苗時期に関する研究

川崎北斗・豊福太樹

有明海湾奥部に流入する2つの河川の河口域において、有用カキ3種の採苗時期や採苗時の水温塩分環境を把握することを目的として、採苗試験を行った。カキ稚貝は水温 $20^{\circ}\text{C}$ 台となった5月中旬以降に着底し、PCRの結果、六角川河口域 (St.1) ではマガキ、スミノエガキ、シカメガキの3種、太良川河口域 (St.2) ではマガキ、シカメガキの2種が確認された。これらの稚貝は現場の水温塩分環境に応じて着底していたことから、選択的に採苗することで漁業者が安定して養殖種苗を入手することが可能になると期待される。

## タイラギ種苗生産における採苗方式の検討

山口大輝

タイラギ種苗生産の課題である着底前後の飼育方法を改善するため、他の二枚貝の種苗生産で主流の採苗方式を用いて試験し、有効性を検討した。その結果、セラミック区、貝化石区及び対照区のすべての試験区で着底がみられたものの、セラミック区の採苗率が他の2区と比較して有意に高かった。また、セラミックを用いた大規模水槽での採苗率は、既存の方法と同程度であった。本研究により、タイラギの着底から稚貝飼育の行程で基質を用いることは、生産個数を増加させるために有効である可能性が示唆された。ただし、用いた基質により、有効性が確認できなかった事や大規模水槽での試験では、飼育方法の見直しが必要であることが明らかとなった。今後も、着底機構について精査を行い、着底前後の飼育を安定させるための有効な方法を開発する必要がある。

## 佐賀県北山湖におけるワカサギ釣りの実態と経済波及効果

明田川貴子

北山湖におけるワカサギ釣りの実態と経済波及効果を調べるために、貸しボート店への聞き取り調査と、2021年10月から2022年3月の間に釣り客へのアンケート調査を行った。その結果アンケートの回答は117件得られた。北山湖を訪れたワカサギ釣り客の人数は年間3,950人と推定され、年齢層は30代が26%、40代と50代がそれぞれ25%を占めていた。家族での来訪は38%で、その内20%が中学生以下の子供連れであった。釣り客の居住地は福岡県内が59%、31%が佐賀県内であった。また、釣り客の53%が佐賀県内の飲食店を、60%が道の駅等の直売所を利用すると回答した。ワカサギ釣りの佐賀県内への経済波及効果は3,900万円と推定された。このことから、ワカサギ釣りは子供から大人まで参加できるレジャーで、地域経済への貢献度も高いことが明らかとなった。

## コノシロの資源管理効果の検証

大渡功晟・佃 政則

大浦地区の投網漁業者は、資源管理の取組のひとつとして、2021年および2022年の産卵期（4～5月）に1ヶ月および10日間の禁漁に取り組み、資源管理効果を2019年から2022年までの操業日誌により検証した。その結果、操業場所、操業日当たりのCPUEは4年間を通じて大幅には変化していなかったが、操業時間当たりのCPUEは禁漁後に明らかな増加がみられた。このことから、禁漁の効果が発現し、資源が増加した可能性が示唆された。今後も引き続き資源動向を調査し、禁漁の効果を複数年解析していく必要がある。

### (ノート)

## 有明海佐賀県海域におけるノリ養殖漁場への栄養塩供給に及ぼす潮汐の影響

野口浩介・豊福太樹

過去10か年のノリ漁期中の比重データを検証したところ、直前に降雨もなく、筑後大堰直下流量が増加していないタイミングでも、表層比重が低下する事例が8回観測された。この表層比重の低下が見られた理由を整理すると以下の要因が示唆された。

1. 潮汐のタイミングは小潮であること
2. 干満差が1.2m以下であること
3. 令和元年度以降（特に、令和3、4年度）に多い現象であること

(ノート)

## 2021, 2022 年のビゼンクラゲ漁の操業実態

山口大輝・大渡功晟

佐賀県では、近年、ビゼンクラゲが夏場の重要な漁獲対象種になっているが、その実態は不明な点が多い。本報では、クラゲ固定式刺網漁業の操業実態を把握することを目的に 2021～2022 年にかけて標本船調査を実施し、調査結果を時期別、潮汐別、海域別の漁獲量及び各漁家の漁獲量、操業日数、乗組人数の項目ごとに取り纏めた。また、持続可能なクラゲ漁の実現に向け、今後、必要となる研究及び取組内容について記載した。