

# 海藻養殖への液肥利用技術

(新成長戦略研究 分散型エネルギー社会に貢献する小型メタン発酵プラントの開発)

(予算区分 県単独 研究期間 平成26~28年度)  
担当：水産技術研究所伊豆分場 高木康次

## 【研究の背景とねらい】

食品廃棄物を使用した小型メタン発酵プラントの開発では、メタン発酵で発生する発酵消化液の有効利用が課題となっています。そこで、松崎町の特産品として養殖が試みられているスジアオノリに対して、メタン発酵消化液を液肥として海藻へ利用する技術を開発します。

## 【研究成果】

- ・室内実験では、1Lの培養液に消化液を6~22mL添加することで、日間生長率が平均100%以上に高まることを確認しました。しかし、添加量をさらに増加させると生長率の低下がみられたため、消化液添加率は1%前後が適正濃度であることがわかりました(図1)。
- ・消化液を添加したスジアオノリは濃い緑色となり、添加しない場合よりも色彩が向上することがわかりました(写真1)。
- ・実際の養殖規模である1トン水槽を使用した養殖試験では、消化液を0.5~1%添加することで従来の養殖方法よりも生長率が1.6倍、重量は3.1倍に向上し、消化液が海藻養殖の液肥としての有用であることを確認しました(図2、写真2)。

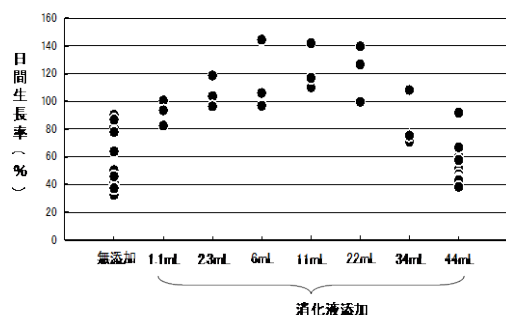
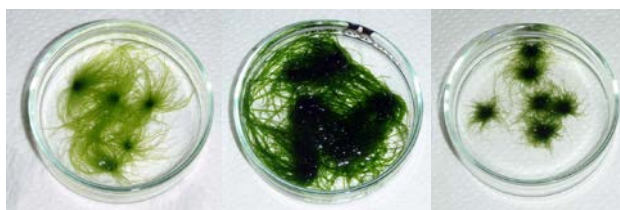


図1 添加量別の日間生長率



無添加 6ml・l 添加 44ml/l 添加

写真1 消化液添加量による色の違い

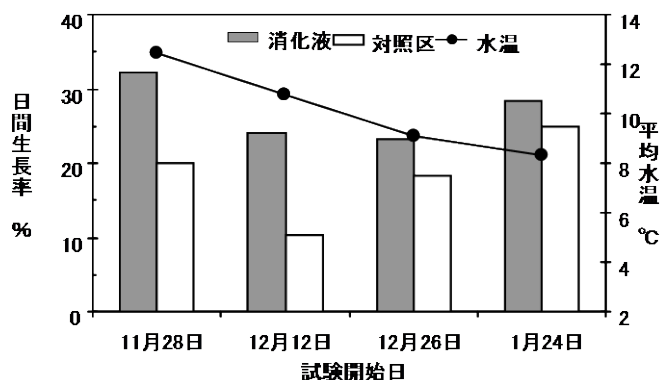


図2 消化液の添加した養殖試験の結果



写真2 消化液添加 (左 252g) と非添加 (右 60g)

## 【研究成果の普及方法】

- ・養殖規模での経済性の検討結果を踏まえ、海藻養殖用の液体肥料として登録することで、消化液の有効利用を進めていきます。(作成 平成29年3月)