

共同研究紹介

九州大学との共同研究

当社は、2022年3月15日に国立大学法人九州大学（以下、「九州大学」）と共同研究契約を締結し、2022年4月1日より共同研究を開始した。研究題目は「駆除されたムラサキウニの陸上水槽畜養技術開発とウニ駆除における藻場回復効果の検証」とした。

研究の背景として、磯焼けの問題が挙げられる。磯焼けとは藻場において海藻が消失し、繁茂しなくなることをいい、海藻資源の減少だけにとどまらず、藻場に生息する魚介類にも影響を及ぼす。藻場の回復を目的として、磯焼け海域のウニを駆除する際、当該ウニに商品価値がないため、海中で碎かれ放置されるケースがある。そこで本共同研究では、継続的な藻場の回復を目的としたウニの捕獲につなげるため、駆除されるウニに商品価値を持たせることを目的の一つとしている。

また、当社は、2022年5月27日に、九州大学、宗像市、宗像漁業協同組合の四者にて「宗像市 SDGs 豊かな海づくりに関する連携協定」を締結した。連携協定における第一弾の活動として「宗像ウニプロジェクト」が始動し、九州大学のみならず様々なパートナーと協力して推進している。

1. 共同研究の概要

駆除された身入りの悪いムラサキウニについて、出荷可能な身入りの状態まで陸上水槽で畜養する技術を開発する。また海藻の繁茂状況をモニタリングし、ウニ駆除が藻場回復に及ぼす効果を検証する。

2. 畜養試験

畜養試験は、九州大学水産実験所の水槽で飼育カゴを利用した方法でウニを畜養する。試験用のウニは宗像市の海域で採集したものを供する。試験期間は春季、夏季、秋季および冬季の四期とする。畜養餌料は、パートナー企業から供される昆布、野菜、タケノコなどとする。

畜養試験は、ウニの身入りの指標となる生殖腺指数（GSI: Gonado Somatic Index）で評価するものとする。このとき、水質、飼料などがGSIに及ぼす影響を調査するため、畜養試験期間中の水質、給餌量、摂餌量などを記録する。

3. 藻場確認

ウニを駆除した地点およびその周辺について、海藻の繁茂状況を確認する。藻場の確認はドローンによるものとする。撮影した映像を用いて藻場をモニタリングする方法を検討する。

4. 春季畜養試験の結果

春季畜養では、畜養期間の経過に伴い、ウニの身入りが増加したことが確認できた。図1に畜養期間における初期、中間および最終のウニの身入り状況を示した。なおウニの食味については、最終畜養終了後に試食会を実施し、参加者から天然ウニと遜色ないとの評価を得た。

藻場確認では、まず水中で海藻が確認された位置および確認できなかった位置について撮影した。そして、それぞれの位置について上空から撮影し、水中と上空との対比を実施した。上空画像から海藻の有無程度の判断が可能なが確認できた。

5. おわりに

春季畜養試験の結果から、陸上水槽での畜養により身入りが改善することがわかった。夏季、秋季および冬季と畜養を重ね、最適な条件を検討していく。藻場の確認については、上空の画像から藻場の状況を確認するための手法を検討していく。本共同研究の推進のためには九州大学をはじめとしたパートナーとの協力が不可欠である。これまでの協力に感謝するとともに、今後も連携して研究を推進していきたい。

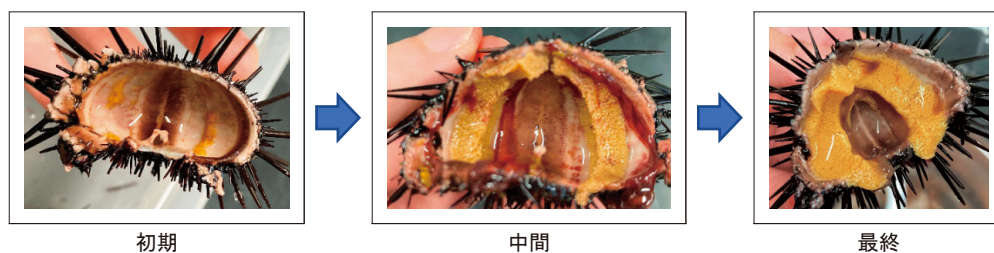


図1 GSI計測時におけるウニの身入り状況

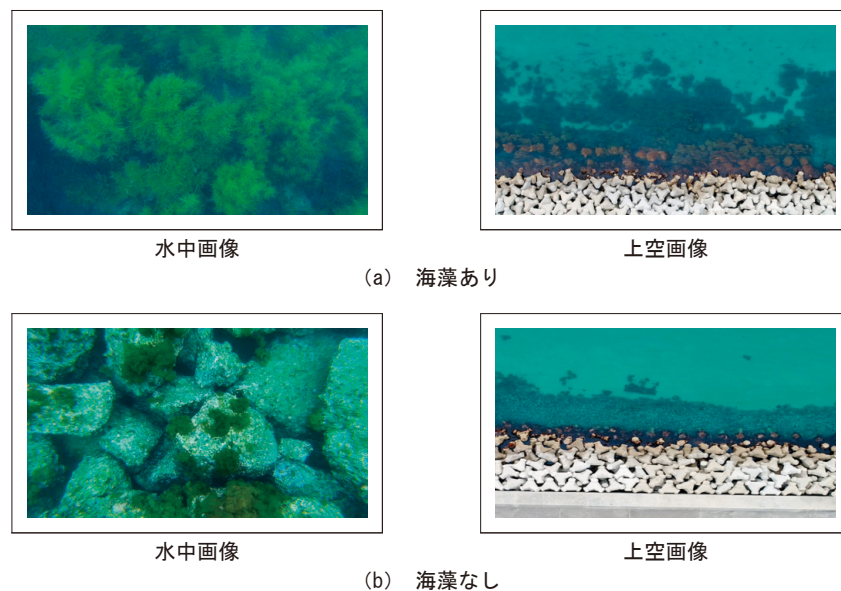


図2 藻場の確認状況

濱島 優佳 (技術本部 企画開発部)
佐野 刀志男 (経営企画部)