

# 宮城県水産技術総合センター 気仙沼水産試験場

## 課題名 気仙沼湾におけるキタムラサキウニ蓄養方法の検討

所属・担当者名 地域水産研究チーム 成田 篤史

### 磯焼け対策におけるウニの除去について

磯焼け対策の一つとして増加したウニ除去が有効ですが、磯焼け域に高密度に生息するウニ（写真1）は、生殖巣が小さい個体が多いです。これらの利用価値が低いウニについて、除去と併せ、資源の有効活用が課題となっています。このため、蓄養ウニを短期間に成長を促進させ、美味しくさせる技術開発が望まれています。



（写真1）磯焼け域のウニ （写真2）蓄養前のウニ

### 各試験における測定結果について

昨年度の冬季、磯焼け海域のキタムラサキウニの品質改善効果を把握するための蓄養試験を行いました。（写真3）この結果、市販のアワビ配合飼料を給餌することで、生殖腺指数は、2ヶ月で20%、3ヶ月では30%を超えて身入りが良くなることが分かりました。（写真4）また、今年度の夏季に実施した海藻を与える蓄養試験では、「アカモク（1ヶ月）+コンブ（2ヶ月）区」の生殖腺指数が、最も高い結果となりました（開始時：7.8%→3ヶ月後：14.3%）。



（写真3）陸上における蓄養 （写真4）市販の配合飼料を給餌したウニ

### 食味試験について（今年度の夏季）

食味試験（写真5）では、「アカモク（1ヶ月）+コンブ（2ヶ月）区」が、嗜好性が高く、甘みが比較的強く、苦味が比較的少ない結果となりました。（表1）



（写真5）食味試験の様子

（表1）各試験における食味試験の結果

	嗜好性	甘み (-3~+3)	苦味 (-3~+3)
イ：コンブ	3.4	1.2	-0.2
ロ：ワカメ	3.0	1.0	0.4
ハ：アカモク	1.8	0	-0.2
ニ：アカ1→コ2	4.0	0.8	0.4
ホ：アカ2→コ1	1.2	-0.6	0.8
ヘ：冷凍コンブ	1.6	0	1.2

### 中規模の海中蓄養試験について（今年度の夏季）

ウニ蓄養の実用化に向けては、コストを下げることで、中～大規模に実施することが必要があります。また、飼料は比較的簡単に入手できるものを利用ことが重要です。そのため、大きな直方体カゴを製作し、陸上ではなく海中で400個のウニの蓄養を実施しました。（写真6）餌は魚の頭や内臓など廃棄される部分を1ヶ月給餌し、残りの1ヶ月はコンブで風味を調整しました。ウニの身入りは、海藻だけを与えるよりも短期間で非常によくまりました。魚肉などの高タンパク質含量の餌を与えるると生殖巣が増大することが分かりました。（写真7）



（写真6）海中蓄養かごの構造



（写真7）海中蓄養試験のウニの生殖巣（中規模）

### 生存率について

試験区の最終的なウニの生存率（%）は、94%でした。潜水で採捕したウニを海水から出さないで輸送することにより、（写真8）ウニの棘抜けも無く生存率が非常に良くなりました。蓄養期間中にほとんど斃死が見られなかったことから、養殖種として十分期待できるものであることが明らかになりました。（参考：昨年度の試験の生存率は、77～88%）



（写真8）ウニの輸送について

（左：船での輸送，  
右：軽トラでの海～陸上での輸送）

### 謝辞

本研究は、キタムラサキウニや飼料のコンブの提供等、宮城県漁業協同組合気仙沼地区支所様のご支援を頂きました。心より感謝申し上げます。