

# 環境変化に適応したノリ養殖技術の開発委託事業

岩出将英・勝田孝司

## 目的

低栄養環境でも色落ちが遅いノリ品種の実用化を進めるため、室内培養試験や養殖試験によって既存品種（フタマタスサビノリ）の低栄養耐性について評価することを目的とした。

## 方法

### フタマタスサビノリの養殖適性調査

水産研究・教育機構が保有しているフタマタスサビノリを用いて、鈴鹿市地先（以下、鈴鹿漁場）の浮き流し漁場で養殖試験を行った。フタマタスサビノリの対照品種は、標準品種 U-51 とした。

フタマタスサビノリおよび U-51 の糸状体を令和 2 年 4 月にカキ殻に散布して常法により培養した。両品種のカキ殻糸状体を用いて 9 月 28 日に陸上採苗を行い、養殖網は試験開始まで -20℃ で冷凍保存した。

養殖試験中の海況データは、三重県水産研究所が実施した黒のり漁場栄養塩調査の結果を用いた。DIN 濃度は、オートアナライザー（BL-Tecl 社製、QuAAtro39）により測定した。

供試品種につき 20 枚の養殖網を、10 月 21 日から 11 月 12 日にかけて、支柱方式により育苗を行った。育苗後の養殖網は、-20℃ で冷凍保存し、11 月 17 日から養殖試験を開始した。11 月 24 日から 1 月 21 日の間にサンプリングを合計 7 回行った。

供試品種の活性処理および摘採は、同日に行うこととし、試験漁場でのサンプリングは、原則、摘採の数日前から直前に実施することにした。サンプリング時に供試品種の網糸を数本採取して研究所に持ち帰り、任意の葉状体 30 枚の葉長および黒み度を測定し、供試品種間の有意差を t-test により検定した ( $p < 0.05$ )。鈴鹿漁場における供試品種の黒み度測定は、測定に必要な葉幅が得られた 11 月 27 日から実施した。

## 結果および考察

### フタマタスサビノリの養殖適性調査

12 月 12 日から摘採が開始された。サンプリング回ごとの葉長の推移を図 1 に、DIN 濃度と黒み度の推移を図 2 に示した。12 月 18 日の葉長は、フタマタスサビノリが U51 より有意に長かったが、その他の期間では供試品種間の葉長に大きな差はなかった。

DIN 濃度は、11 月下旬に 2  $\mu\text{M}$  以下に低下した後、12 月下旬にかけて増減を繰り返しながら増加傾向を示した。1 月中旬ごろまでは、色調保持に相応の DIN 濃度が保たれたものの、1 月下旬にかけて急激に減少した。

11 月 27 日のサンプリング時には、両供試品種で明確な色落ちが確認されたが、12 月下旬にかけて DIN 濃度の増加に伴い、黒み度は回復した。12 月 11 日、12 月 18 日のサンプリング時の黒み度は、フタマタスサビノリが U51 より有意に高かった。1 月 12 日のサンプリング時の黒み度に供試品種間の差はなかったが、DIN 濃度の急激な減少が確認された 1 月 21 日ではフタマタスサビノリが U51 より有意に黒み度が高かった。以上の結果から、フタマタスサビノリは U51 に比べて DIN 濃度が減少する海況において色調低下しにくく、DIN 濃度が増加する海況では色調回復が速い傾向が見られた。試験養殖で確認されたフタマタスサビノリの特徴は、昨年度に実施した室内培養による評価試験の結果を支持するものと考えられた。しかし、養殖試験中に色彩色差計で測定した供試品種間の黒み度について、有意な差が確認された場合においても、視覚的な差として捉えることは困難であった。

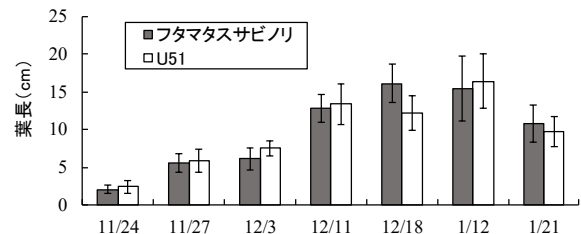


図 1. 鈴鹿漁場でのサンプリング時の葉長の推移 (エラーバーは、標準偏差)

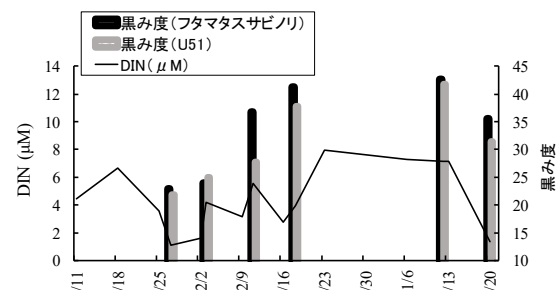


図 2. 鈴鹿漁場での DIN 濃度と黒み度の推移

## 関連報文

岩出将英(2020)令和元年度三重県水産研究所事業報告.  
水産庁(2021): 令和 2 年度水産庁委託事業「環境変化に適応したノリ養殖技術の開発委託事業」報告書.