

モズク消費拡大に向けた機能性高含有品種育成と加工技術開発 (機能性高含有および高生産性品種の育成)

須藤裕介*1, 松尾和彦*2

オキナワモズクの近年の生産量は、天候不順や消費の頭打ち等の影響により低迷しており、漁業関係者からは生産安定と市場競争力強化のため、生産性や品質（太さ、硬さ、機能性成分等）の高い品種の開発が求められている。これまでの研究では、KT-21（以下、K）株やS-20株などの生産性の高い有望株を選抜した。よって今後は、多様な養殖時期や環境に対応すると共に、機能性成分含有量等で付加価値のより高い有望株をより多くの有望株を選抜していく必要がある。一方、2013年までの漁場調査の結果、低日照期に生育の良かったCh-24（以下、C株、小型で枝の破断強度の高い（硬い）AK-23（以下、A）株、本部を中心に普及しているG-12（以下、G）株等の3株有望株候補を得た。そこで本研究課題では、新規優良株候補の選抜に向けて養殖試験を実施した。

材料と方法

供試株は、寒天培地で保存していたC, A, GおよびKの4株の胞子体を用い、本部町の養殖漁場で試験を実施した。養殖試験の採苗は、諸見里(2003)の手法に準じて行い、採苗水槽には1.0 tのパンライト水槽4基を使用し、水槽に各々10枚収容して滅菌海水を満たした後、液体培養した4株の盤状体を各々投入し、約2週間採苗した。その後養殖網を漁場に設置し、生育段階に応じて中間育成から本養殖を行った。一方、本試験におけるK株は初期の芽出しが遅く、その後の生育もまばらとなり、最終的なデータは得られなかった。そのため、本試験ではKを除外し、残りの3株の養殖藻体が"熟"したのを見計らってから、収穫重量

および形質を測定した。収穫重量は、各株の養殖網を5枚ずつ収穫し、養殖網一枚当りの平均値を示した。形質は、藻体長、主軸と側枝の太さおよび主軸と側枝の破断強度の計5形質を計測した。各測定値は、多重比較（Tukey-Kramer Test）によって有意差を検定した。

結果

養殖試験終了時における3株の単位収穫重量と形質を図1に示した。単位収穫重量はG株173kg/網、Ch株162kg/網、A株113kg/網とCh株とG株はA株より有意に高い値を示した($p < 0.05$)。一方、形質ではA株の藻体長はG株とCh株より小型であったが($p < 0.05$)、破断強度でCh株よりも有意に高い値を示した($p < 0.05$)。

本試験の結果、C株とG株は生産性の高い株であると見込まれた。一方、本試験におけるK株は生育が悪かった。原因としてK株は他の株に比べ、遊走子放出量や盤状体の生長が遅い傾向が観察されており、養殖試験の初期段階で雑藻や石灰藻に生育が阻害された可能性が推察された。そのため、生産安定のためには多様な株を併用し環境の変化に対応する必要があると考えられた。また、A株は破断強度で高い数値を示したことに加え、加工現場における聞き取り結果でも従来の株に比べ歯ごたえがあるとの評価が得られた。AK-23は、こうした特徴を生かした用途の可能性が示唆された。来年度以降、これらの株の再現性を確認すると共に機能性分量を分析し、優良株の選抜を図る。

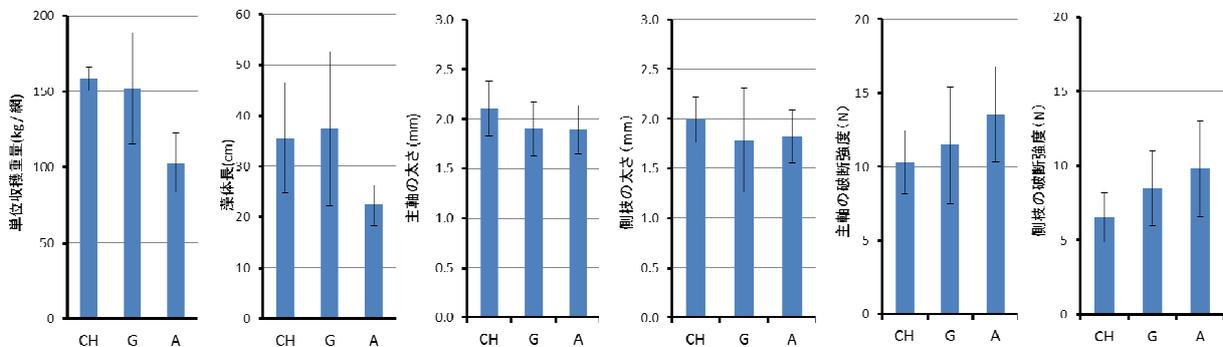


図1. 養殖試験終了時におけるオキナワモズク3株の単位収穫重量と形質
ChはCh-24、GはG-12そしてAはAK-21を各々示す。

*1 E-mail: sudouysk@pref.okinawa.lg.jp 農林水産部水産課

*2 農林水産部栽培漁業センター