

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事業 (機能性成分高含有および高生産性品種の育成)

岩井憲司*1, 須藤裕介*2

オキナワモズクは本県水産業の重要な基幹養殖品目であるが、その生産量は天候不順等により 10,000 トンから 20,000 トンの間で変動を繰り返している。また、消費の面では頭打ちの兆しがあり、オキナワモズクの生産安定とメカブやアカモク等の類似性のある海藻類に対する市場競争力の強化が課題となっている。

近年の研究で、オキナワモズクには、その形態形質や成長特性に差異が認められるいくつかの「株」が存在することが明らかとなってきた。それら「株」の中から生産性や品質（太さ、歯ごたえ、機能性成分等）が高く、より養殖に適した「株」を探索するため、いくつかの「株」を用いた養殖試験を行い優良株の選抜を実施した。2013 年度までの結果から、比較的生産性が高いと評価された複数の株、歯ごたえ（破断強度）で高い数値を示した株など、生育または製品として特色のある優良株候補を得ることができた。

2014 年度は、新たな有望株候補を探索するとともに、昨年度に得た優良株候補の品種登録を目指した生育特性の再現を確認するための養殖試験を実施した。また、同一の藻体から採取した単相の遊走子を接合させた接合株を用いた養殖試験にも着手した。

材料と方法

養殖試験は、本部町のモズク養殖漁場で、KII（養殖した K 株藻体より複相の遊走子を採取）、A、AII（養殖した A 株藻体より複相の遊走子を採取）及び C の 4 株、恩納村のモズク養殖場で O、O2（O 株の接合株）、S 及び S2（S 株の接合株）、それぞれ 4 株を用いて行った。養殖試験に用いた養殖網への採苗は、諸見里(2003)の手法に準じて行い、採苗後、各養殖場に養殖網を設置した。養殖網は通常モズク養殖と同様

に、生育段階に応じて中間育成から本養殖に至る一連の作業を行った。養殖試験結果の測定は、通常の養殖と同様に養殖藻体が十分に「熟」した時期を見計らい収穫した藻体に対して行った。評価内容は、藻体の長さ、主軸および一次側枝の太さ、主軸および一次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。収穫量は、総収穫量を網数で除した値とした。

結果

収穫量は、本部町では当初高い収穫量が見込まれたが、収穫直前に大部分の供試株が流失したため、収穫量は全ての株において低調な結果となった。恩納村では O 株 130.0kg/網、O2 株 158.4kg/網、S 株 129.6kg/網、S2 株 119.8kg/網で、100kg/網を越えると良好とされる当該海域で、全ての株において高い収穫量を示した。

各試験養殖で収穫された供試株の形質を図 1 に示す。A、AII 株の藻体長は C と KII 株より小型で、破断強度は C 株より AII 株が高い値を示した。A 株から得られた比較的小型で破断強度が高い評価結果は昨年度と同様で、これにより A 株の特徴の再現性が確認された。

S、S2 株の藻体長は O2 株より大型で、太さでも S、S2 株が O、O2 株より太い値を示し、大型の S 株、小型の O 株の特徴をそれぞれ反映する結果となった。破断強度は S2 株が O、O2 株よりも高く、同株の接合株においても、元の株の形質を継承することが強く示唆された。今後も、多様な環境に対応すると共に、機能性成分の含有等で付加価値のより高い有望株を選抜していく計画である。

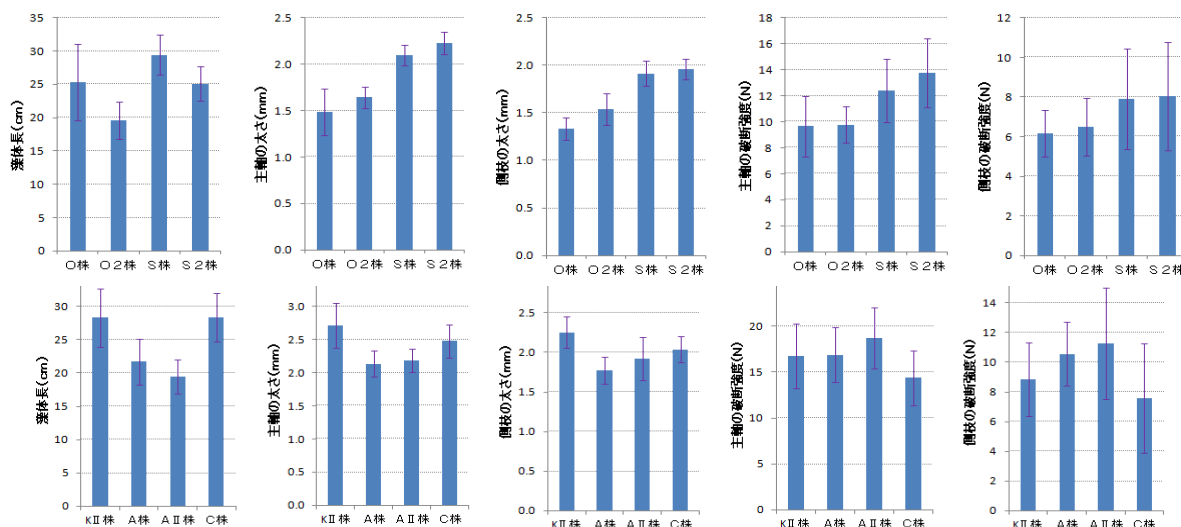


図 1 養殖試験終了時におけるオキナワモズク供試株の形質（上段：恩納村 下段：本部）

*1 E-mail : iwaikenj@pref.okinawa.lg.jp , 本所

*2 水産海洋技術センター石垣支所