研究分野	増養殖技術	部名	磯根資源部
課題名	まこんぶ品種創出試験		
予算区分	増養殖研究所費		
試験研究実施年度・研究期間	H20～H25		
担当	山田　嘉暢		
協力・分担関係	八戸鮫浦漁協、三厩村漁協、外ヶ浜町、八戸水産事務所、青森地方水産業改良普及所		

〈目的〉

マコンブは、本県でもっとも経済的価値の高い海藻種であり，年間十億円前後が津軽海峡と太平洋沿岸で漁獲または養殖生産されている。また、ウニ・アワビなどの主要な餌料として、沿岸漁業生産の基礎を支える重要な役割を果たしている。しかし、天然マコンブは、沿岸水温の上昇を起因とする発生や生長・再生の低下や磯焼け、雑海藻繁茂のため、この十数年間漁獲量に減少傾向が顕著である。また、八戸周辺の「すきこんぶ」向け養殖は、夏季に付着生物（コケムシ類など）が付着するようになり収穫期間が短縮したほか、津軽海峡の「だしこんぶ」向け養殖では北海道等競合産地に比べ葉の幅や厚さなど品質が劣るため、近隣道県に比べ生産量が少ない。このため、漁業者からは、マコンブ生産の増大のため、本県の沿岸環境やその変化に適応した増養殖品種の開発が求められている。

そこで、本県マコンブの養殖生産の向上と漁業生産の回復と安定のため，マコンブの育種に係る一連の試験を行うものである。

〈試験研究方法〉

(1)マコンブ遺伝資源調査（平成 20 年）

青森県沿岸の各産地における特徴的な形態を持つマコンブについて、北海道大学理学部に委託し、ミトコンドリア DNA の変異を比較するとともに、遺伝子多型解析を試み、本県のマコンブ遺伝資源の現状を把握する。

(2)マコンブ品種創出の作出（平成 20 年-25 年度）

早期に収穫できる高品質の「すきこんぶ」や「若生こんぶ」種苗、産地間競争力を持つ優れた形態の「だしこんぶ」種苗の作出を試みる。ウニ・アワビ餌料用や将来バイオマス資源の供給源としても対応できるよう高収量種苗の作出をも検討する。

(3)普及・活用方法の検討（25 年度）

確立できた品種について、遺伝的な特徴を明らかにして品種登録を試みるとともに、漁業・養殖現場での活用法や種苗の保存法を指針にまとめる。

〈結果の概要・要約〉

(1)マコンブ遺伝資源調査

本県の小泊、鯵ヶ沢、野辺地、下風呂、蛇浦、大間、尻屋、八戸鮫浦、三厩、佐井の計 10 地先のマコンブ天然藻体を採集し、遺伝資源解析用に北海道大学北方生物圏フィールドセンター

で解析中である。

(2)マコンブ品種創出の作出

①早期に収穫できる「すきこんぶ」種苗の作出

（これまでの経緯）

平成19年5月15日に八戸鮫浦地先でマコンブ早期成熟群藻体（F）を採集し、増養殖研究所に運搬した。翌日5月16日に所内で人工採苗し、早期成熟群の種糸（F1）を沖出しまで所内で培養管理した。11月10日に鮫浦地先に、マコンブ早期成熟群（F1）種糸（葉長約5mm）を沖出しした。平成19年11月10日に八戸鮫浦地先に沖出ししたマコンブ早期成熟群（F1）の中から、生長し、葉の先端に子嚢斑を形成した藻体を平成20年3月27日に採集し、当所に運搬した。翌日3月28日に、所内で人工採苗し、早期成熟群の種糸（F2）を沖出しまで所内で培養管理した。

（沖出し）

平成20年3月28日に当所で人工採苗した、早期成熟群の種糸（F2）の一部を平成20年7月9日に八戸鮫浦地先に沖出しした。平成20年7月9日に八戸鮫浦地先に沖出しした早期成熟群（F2）を平成20年8月7日に観察したが、藻体は流失していた。平成20年3月28日に、人工採苗した種糸（早期成熟群（F2））の一部で、所内で培養していた葉長20～50cmの藻体を成熟させるため、平成20年11月6日に八戸鮫浦地先に沖出しした。平成20年11月6日に八戸鮫浦地先に、沖出しした早期成熟群（F2）種苗の中で、生長し、子嚢斑が形成されている藻体を平成20年12月9日に採集し、翌日12月10日に当所で、人工採苗（F3）した。平成21年1月21日に鮫浦地先にマコンブ早期成熟群の（F3）種糸（葉長約5mm）を沖出した。

②早期に収穫できる「若生こんぶ」種苗の作出

（沖出し）

平成20年11月12日に、子嚢斑が形成された外ヶ浜町三厩地先のマコンブを当所に運搬した。11月13日に当所で、人工採苗（F1）し、平成21年2月27日に沖出しした。

〈今後の問題点〉

なし

〈次年度の計画〉

計画的に品種登録用コンブの人工採苗と天然海域での育成を行い、天然海域のマコンブとの形態や収量などの比較を行う。

〈結果の発表・活用状況等〉

なし