

# ワカメとハバノリの養殖技術開発

(育種を用いた藻類養殖の安定生産技術開発)

金元保之・佐々木 正

## 1. 研究目的

養殖ワカメについては、近年の海水温上昇等の環境変化に伴い生産期間の短期化や芽落ちが問題となっている。このため、育種による高水温耐性品種の開発や早期種苗生産による早期収穫(12月~1月上旬頃)の技術開発を行う。また、ワカメ養殖の副収入として有望なハバノリについて、種苗生産技術はほぼ確立しているものの生産が安定しないという課題があるため、生産安定化のための技術開発を行う。

## 2. 研究方法

### (1) ワカメ

高水温耐性品種の開発では、地元株(地元で従来より養殖に使用されている株)と交配株(地元株×南方系:指宿産)を用いて生長、収穫量等を比較する試験区を設定し、交配株の優位性を検証した。早期収穫技術の開発では、簡易型の冷却装置を用いて早期に養殖を開始することにより早期収穫を試みる試験区を設定した。種苗生産はフリー配偶体法で行い、配偶体はインキュベーター内(20℃、2000~4000 lux、12L:12D)で培養したものをを用いた。培養海水には栄養塩(第一製網製 ポルフィランコンコ)を添加し、止水通気培養を行った。

この他、沖出し後の芽落ち現象について魚類による食害の有無を把握するためにタイムラプスカメラ(Brinno社製 TLC200PRO)を用いた調査を行った。調査は沖出し後の食害が問題となっている七類地区のワカメ養殖業者の施設において2回(11月13日~11月19日、12月10日~12月21日)実施した。調査期間中は、養殖ロープの水平方向に向けて固定したカメラにより、10秒に1回の間隔で連続撮影(静止画像)を行った。

### (2) ハバノリ

付着基質(ノリ網)に地元由来株を付着させ、安定生産の可能性に関する試験を行った。室内の種苗生産における培養条件はワカメと同様とした。

## 3. 研究結果

### (1) ワカメ

早期養殖区は8月から地元株と交配株の採苗を実施し、細断した配偶体を種糸に塗布した後、100 l水槽に收容した。採苗後、海水冷却器(ゼンスイ製

ZR-250)を用いて水温20℃に保ち、種苗の生長を促した。葉長0.5cm程度に生長した種苗を海水温の各段階(26、25、24、23、22℃)で海面施設(野井地区)に沖出し、高水温耐性試験を実施した。しかし、沖出し後の10月~11月の調査時には大部分の試験区で種糸にヒドロ虫や雑藻の付着が確認され、順調に成長した個体はわずかであり、高水温耐性を確認することが出来なかった。ただし、12月以降、地元株と交配株ともに生存した個体が順調に生長し、3月には両株とも収穫することが出来た。収穫したワカメ1本当りりの平均値は、地元株が0.4kg(全長128cm)に対して交配株が0.6kg(全長175cm)であり、交配株の方が高い値を示した。

養殖施設におけるカメラの連続撮影では、2回の調査とも複数の魚類が観察された。このうち全長20~30cmのカワハギ類(ウマズラハギ、カワハギ)が最も多く観察され(延べ100個体以上)、養殖ワカメの食害種の可能性が考えられた。

### (2) ハバノリ

11月上旬に地元由来の株を基に浸漬法により採苗した後、500 l水槽に收容した。12月上旬に海面施設(河下地区)に沖出しし、2月上旬に収穫を行った。ノリ網(1.5m×10m)1枚当たりの収量(湿重量)は、平均1.6kg(葉長141mm)であった。