

# 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)

佐々木 正・向井哲也(故人)

## 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、地元で養殖されている株、南方系(指宿・島原・大分産)株および昨年度の交配試験で得られた交雑株(地元×南方系)を交配して得られた複数の交雑株を用いて生長、収穫量等を地元株と比較する複数の試験区を設定した。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°C、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29日~12月5日、12月18日~12月29日)実施した。調査期間中は、養殖ロープに水平方向に向けて防水ケースに入れたカメラ1台を固定し、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

産地の異なる株を用いて付着基質(ノリ網、トリカルネット)等の条件の異なる試験区を設定した。室内の種苗生産における培養条件はワカメとほぼ同じ条件とした。

## 3. 研究結果

### (1) ワカメ

早期養殖区は9月5日に採苗を実施し、細断した配偶体を種糸に塗布した後、100 l水槽に収容した。採苗後、海水冷却器(ゼンスイ製 ZR-250)を用いて水温20°Cに保ち、種苗の生長を促した。

採苗約1週間後に原生動物が発生して培養液が白濁したため採苗のやり直しを検討したが、試験に必要な株が十分に確保できなかったこと等の諸事情により試験の実施が困難であると判断されたため予定していた養殖試験を全て中止した。

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が、藻類の食害種として報告のあるアイゴ科やイスズミ科の植食性魚類は観察されなかった。イワシ類等の小型の魚類を除くと、確認された魚類の中では雑食性のウマヅラハギが最も多く観察され、食害種としての可能性について今後検討する必要があると考えられた。

### (2) ハバノリ

ワカメと同様に原生動物の発生により試験に必要な株が十分に確保できなかったこと等の諸事情により試験の実施が困難であると判断されたため予定していた養殖試験を全て中止した。