

# 多機能静穏域関連調査（養殖試験）

（要 約）

山田 嘉暢・桐原 慎二

## 目 的

深浦町北金ヶ沢地先には、離岸堤が設置され、その陸側が多機能静穏域となっている。静穏域の活用推進を図るため、食用海藻の養殖技術開発を試みた。

## 材料および方法

### 1 アオワカメ

母藻には大間町奥戸地先からアオワカメ藻体を平成19年6月8日に入手して、成熟促進のため8℃の冷却ろ過海水、自然光下で流水培養した。培養にはPESI培地を用いて、概ね7日を目安に添加した。

### 2 ツルアラメ

母藻には深浦町北金ヶ沢地先の養殖施設から試験を行っているツルアラメ藻体を平成18年10月に収穫し、葉状部が1枚になるように葉長2-4cmの匍匐枝を選別し、ノレン30本に20cm間隔で挟み込み、養殖施設の幹網に2m間隔でノレンを結着した。

### 3 クロモ

母藻には深浦町北金ヶ沢地先の養殖施設からクロモ成熟藻体を平成19年5月17日に採取して用いた。採取した母藻を20ℓのトスロンタンクに入れ、当所に運搬して、冷暗所に1晩保存した。翌日、7℃の滅菌海水で洗浄し、水温7℃滅菌海水中で遊走子を放出させ、50mのクレモナ糸を巻いた採苗器4枠（200m）に付着させた。遊走子が付着した採苗器は、2枠（100m）ずつ40ℓのプラスチック水槽に入れて、水温15℃、光量40-60  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ 、中日（12時間明期：12時間暗期）条件下で培養した。培養にはPESI培地を用いて、概ね7日を目安に交換した。約3週間培養した後、温度18℃、止水、暗黒条件下で9月上旬まで管理した。

その後、9月上旬から水温18℃、光量40-60  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ 、中日（12時間明期：12時間暗期）条件下で培養した。培養にはPESI培地を用いて、概ね7日を目安に交換した。培養は沖出しまでの平成19年1月下旬にかけて行った。

### 4 エゴノリ

母藻には外ヶ浜町三厩六条間沿岸の水深約3mに生育していたエゴノリ藻体を平成19年5月11日に採取して用いた。採取した母藻を20ℓのトスロンタンクに入れ、当所に運搬して、温度15℃の滅菌海水で洗浄し、温度20℃、中日（12時間明期：12時間暗期）条件下で静置培養した。培養にはPESI培地を用いて、概ね7日を目安に交換した。7月12日には果胞子の自然落下が観察されたため、12穴のマイクロプレートに果胞子を1個ずつ収容し、温度20℃、長日（15時間明期：9時間暗期）

---

発表誌：平成18年度青森県水産基盤整備事業多機能静穏域関連調査（養殖試験）報告書. 青森県水産総合研究センター増養殖研究所，平成19年3月.

条件下で静置培養した。マイクロプレート内で果胞子が生長し、雌雄が判別できた段階で、20ml のバイヤル瓶に収容し、このうち雌については、生長に応じて 500ml の丸底フラスコへ移して培養を継続した。12 月中旬には雌雄の藻体を受精させ、嚢果を形成させた。

## 結果および考察

### 1 アオワカメ

子嚢斑の形成前に藻体が枯死のため、人工採苗に供試することはできなかった。

### 2 ツルアラメ

沖出し後、匍匐枝から新たな幼芽が発出し、平成 19 年 6 月には匍匐枝の葉長が 15-20cm に生長した。8-9 月にはノレンや葉に浮泥、他の海藻が付着し、藻体が汚れ、葉の先端が枯死した。12 月には葉長が 30-40cm に生長した。

### 3 クロモ

平成 19 年 10 月から平成 20 年 1 月までに沖出したクロモ人工種苗を、11 月から 3 月まで毎月観察したが、種糸上にカイメンや他の海藻など付着物がつき、胞子体の形成は見られなかった。

平成 19 年 10 月に沖出したノレンの鉛錘やネトロンネット基質に天然クロモの付着が見られた。

### 4 エゴノリ

平成 20 年 1 月 23 日に深浦町北金ヶ沢地先の多機能静穏域内の投石漁場西側にあるホンダワラ群落内の 10 ヶ所に、20ml のバイヤル瓶に入った果胞子体をカルポスポアバックに入れて設置した。