

研 究 分 野	増養殖技術	部 名	磯根資源部
研 究 課 題 名	多機能静穏域関連調査（海藻養殖試験）		
予 算 区 分	水産基盤整備費		
試験研究実施年度・研究期間	H13～H20		
担 当	山田 嘉暢		
協 力 ・ 分 担 関 係	鰺ヶ沢水産事務所、深浦町役場		

〈目的〉

多機能静穏域の活用推進を図るため、アカモク、ツルアラメ、クロモについて養殖試験を行い、養成特性を把握する。

〈試験研究方法〉

(1) アカモク

母藻には佐井村沿岸水深3mに生育していたアカモクの成熟藻体を平成20年4月23日に採取して用いた。採取した母藻を増養殖研究所に運搬し、1.4トンFRP角型水槽内で、ろ過海水をかけ流して自然光の条件下で管理した。水槽内では5月上旬に雌藻体の生殖器床から受精卵が水槽底面に落下しているのが確認されたため、25mmのサクシオンホースで水槽底面に落下した受精卵を吸い上げ、ふるいで濾して夾雑物を取り除き、30ℓのパンライト水槽に回収した。回収した受精卵は顕微鏡下で微生物をピンセットとピペットで取り除いた後、滅菌海水で3回洗浄した。次に、FRP1.4トン角型水槽に、16mmの塩ビ管で作成したケーブルタイホルダーに長さ10cmの白色ケーブルタイを付けたものを約2,500本/枠に4枠セットして、アカモク受精卵をピペットでケーブルタイに播種した後、遮光率95%の黒色の遮光シートで水槽全体を覆い、止水で約2週間静置した。その後、ケーブルタイ上面にアカモク受精卵の発芽が観察されたため、自然光下で通気培養し、週毎にPESI培地を全量交換しながら、9月上旬の種苗沖出しまで培養した。同じく平均茎長2.7cmのアカモク人工種苗、約6,000藻体を取り上げし、9月10日に約250本の種苗を取り付けた25mロープを11本沖出しした。また同じ種苗の一部を10月8日に3mノレン5本に約50本の種苗と山型になるようにロープとロープの間に浮き玉を取り付けたロープ3本に約42本の種苗を取り付け沖出しした。

(2) ツルアラメ

平成20年10月16日に深浦町北金ヶ沢地先の離岸堤で採取したツルアラメを葉状部が1枚になるように匍匐枝を切断した後、4mノレン20本に挟み込み、沖出しした。

(3) クロモ

平成20年10月9日にクロモの天然採苗用の基質として、黒色ネトロンネット（1m×4m）を2種類の目合い（大：3.3cm×2.9cm、小：9mm×8mm）で各12本を海藻養殖施設に設置した。

〈主要成果の具体的なデータ〉

(1) アカモク

平成 20 年 10 月 8 日に多機能静穏域の延縄式海藻養殖施設に沖出ししたアカモク種苗は、沖出し後、養成開始時には平均茎長が 2.7 cm であったが、その後生長し、平成 21 年 1 月 22 日には、ノレン式では平均茎長 56.8 cm、最小 20.4 cm、最大 125.0 cm に生長し、三角式では平均茎長 25.8 cm、最小 3.0 cm、最大 103.0 cm に生長した。平成 21 年 2 月 13 日には、ノレン式では平均茎長 50.0 cm、最小 13.9 cm、最大 101.0 cm に生長し、三角式では平均茎長 52.8 cm、最小 2.7 cm、最大 120.5 cm に生長した。これまでの試験では、仮盤状根が基質に付着する前に流失しており生残率が低く、ノレン 1 本あたり 0～50% だったが、本試験では、仮盤状根は基質に形成されており、時化により藻体の流失があったが、生残率は 50～80% であった。ノレン式と三角式養殖を比較すると、ノレン式の方が生長が早く、生長するに伴いノレンに絡まる傾向が見られた。三角式では 1 月以降の生長に停滞が見られた。

(2) ツルアラメ

ツルアラメは沖出し後、突き出しからの生長が見られ、また匍匐枝から幼芽が多数発芽し、平成 20 年 12 月 4 日には、平均葉長が 18.0 cm、最大葉長が 44.0 cm に生長した。平成 21 年 1 月 22 日には、平均葉長が 8.5 cm、最大葉長が 36.6 cm に生長した。平成 21 年 2 月 13 日には、平均葉長が 14.6 cm、最大葉長が 37.8 cm に生長していた。

(3) クロモ

クロモは、平成 21 年 1 月 22 日に 4m×1m の天然採苗用の黒色ネトロンネット基質を観察したところ、基質の一部に、約 1～15 cm のクロモが着生しているのが観察された。また人工採苗して、沖出しした 30 cm×20 cm の黒色ネトロンネット基質の一部にも約 1～8 cm のクロモの着生が観察された。平成 21 年 2 月 13 日には、目合 3.3 cm×2.9 cm の黒色ネトロンネット基質の 1～1.5 m の部分に 10～20 cm の天然クロモが多く着生しており、目合が 9 mm×8 mm の黒色ネトロンネット基質は、目合に他の海藻や泥などが付着し、クロモの着生は極めて少なかった。1

〈今後の問題点〉

アカモクは種苗生産技術、養殖技術が開発できたと思われる。ツルアラメは、養殖すると匍匐枝から幼芽が生育してくるので、生長したツルアラメを間引きすれば、永年にわたり養殖が可能になると思われた。クロモは天然採苗の有効性が示唆されるが、採苗する目合のサイズは再検討の余地が残された。今後、基質を取り揚げ、詳細な知見を得る予定である。

〈次年度の具体的計画〉

なし

〈結果の発表・活用状況等〉

深浦町海洋牧場管理運営協議会で発表。