

海藻の幸による清らかな里づくり試験 (クロモ増殖試験)

佐藤 康子

目 的

クロモは、大型のモズク一種で、海藻として海水浄化機能を持つほか、最近、健康食品や特産品として需要が急増している。そこで、クロモの増産を目的に増養殖技術の開発を試みた。今年度は、天然漁場におけるクロモの生育状況を把握し、人工採苗、養殖技術開発を行った。

材料および方法

1 増殖技術の開発

クロモの生育状況を調べるため、平成17年5月9日に深浦町岩崎地先の水深0.8~3.9mのクロモ群落内に岸から沖に向かって25m間隔で3つのロープラインを設け、各々のライン上で各7地点ずつ、計21地点で0.5m四方に生育する海藻を採取し採取した。

また、クロモの繁殖状況を把握するため、平成17年5月から平成18年3月まで毎月、深浦町岩崎地先のクロモ群落内2地点（森山、松神）にコンクリートブロック及びホタテ貝殻とごみ焼却灰を原料に製造したスラグ石材を着定基質として設置した。

2 養殖技術の開発

平成17年5月9日に深浦町岩崎地先で採取したクロモ藻体に単子嚢の形成を確認したため、平成17年5月11日に遊走子を放出させクレモナ糸に付着させたのち15℃、暗黒下で種糸を保管培養した。9月以降15℃、40~60 μ mol/m²/s、短日（10時間明期：14時間暗期）の明条件下に移し、PESを培地として7日に1回全量を交換して通気培養した。これを種苗とし、平成17年11月22日、12月20日、平成18年1月25日、2月28日に深浦町北金ヶ沢地先に設置した延縄式養成施設の長さ1.5mのノレン各々3本に、長さ1.5mに切断した種糸を巻き付けたのち水深1.5~3.0mに沖出しし、その後の生育状況を観察した。

結果および考察

1 増殖技術の開発

調査地点の底質は全て岩盤であった。調査地点には緑藻3種、褐藻8種、紅藻35種の計46種が生育し、各地点の現存量は151.7~3327.6 g/m²であった。クロモは21の調査地点のうち18地点で生育が認められ、水深0.8~3.1mの範囲に0.8~2354.0 g/m²の密度で生育していた。

クロモの生育状況について表1に示した。クロモの付着基質について調べたところ、現存量の87.8%が岩盤に生育しており、その他はクロソブ、エゾヤハズ、ヒラコトジなどの海藻に着生していた。岩盤に生育する個体の全長、湿重量は各々平均25.3cm、2.2gで、最大のものは、103.7cm、39.6gであった。海藻に生育するものは、各々平均6.7~13.7cm、0.3~1.0gと岩盤に生育するものに比べ小型であった。このことから、クロモの増殖適地は水深3m以浅の岩盤域であると考えられた。

表 深浦町岩崎地先におけるクロモの生育状況

付着基質	生育密度(g/m ²)	平均全長(cm)	平均重量(g)
岩盤	409.5	25.3	2.2
エゾヤハズ	4.0	6.7	0.3
サナダグサ	0.2	11.0	1.0
コトジツノマタ	1.2	13.7	0.9
ツノマタ	0.9	7.5	0.3
ヒラコトジ	3.7	12.9	0.9
クロソゾ	7.5	8.2	0.5

平成17年5月から平成18年3月の各月に深浦町岩崎地先に設置した着定基質については、来年度クロモの着生、生育状況を調査し、天然漁場におけるクロモ増殖手法を開発する。

2 養殖技術の開発

平成17年5月にクレモナ糸に付着させた遊走子を、種苗沖出しまでの期間生長を抑制させるため、15℃、暗黒下で保管したのち、9月から15℃、明条件下へ移行して発芽管理を行ったところ、1ヵ月後発芽体が肉眼で確認でき、クロモ種苗を生産することができた。

平成17年11月～2月に深浦町北金ヶ沢地先に沖出したクロモ種苗を、沖出しの翌月から平成18年3月まで毎月観察したが、種糸上に胞子体の形成は見られなかった。

クロモは10～15℃の低水温条件下で漁獲対象となる胞子体を形成するとの報告があるが、水温が15℃以下になる時期に沖出した人工種苗には胞子体の形成がみられなかった。このことから、室内実験によりクロモ遊走子をさまざまな条件下で培養して人工採苗条件を検討し、それによって得られた人工種苗を沖出して養成特性を把握する必要がある。