

# エゴノリ養殖管理技術開発事業

山内弘子・三戸芳典・木村 大

## はじめに

エゴノリは、紅藻綱イギス科に属し、北海道、本州、四国、九州に広く分布している（吉田<sup>1)</sup>）。青森県では岩崎村から大間町に至る海域で水揚げされ、平成3年から10年までの過去8年間では、全国平均生産量の約43%を生産している。本種は福岡では「おきうと」、佐渡では「エゴテン」および「エゴモチ」、本県では「エゴテン」に加工されている。本種は価格が高い種ではあるが、好不漁が著しいため、安定的な生産を目的として、平成6年から大量人工採苗技術および海域特性に応じた養殖技術の開発を実施している。平成10年度は昨年度に引き続き人工採苗技術研修、日本海および津軽海峡海域で本養成試験および増殖試験を行った。本事業は本年度で終了するため、本報告では平成10年度の試験および結果が判明する平成11年9月までの試験結果を記述する。

## 材 料 と 方 法

### 1 種苗および採苗技術研修

試験に用いた種苗は、平成10年11月5日～12月22日にかけて調査実施地区内の町村職員、漁業協同組合職員および漁業協同組合員が当センター職員の指導の下、山内ら<sup>2)</sup>が改良した工程で採苗した。表1に研修者の所属および氏名を示した。なお、三厩村では採苗研修のみに参加した。

表1 研修者

所 属	氏 名
今別町東部漁業協同組合	最上 勇人 米田 住男
	米田 時二 米田 友一
	小倉 永治 小倉 幸吉
	小倉 勉 小倉 直一
三厩村	木村 道観
深浦町	工藤 宏昭 西崎 良幸

### 2 養殖試験

平成11年1月14日～15日に深浦町舳作地先で約400mの種糸を20～25cmに切断した後、合成樹脂を被覆した針金を用いて種糸の両端を固定して、桐原ら<sup>3)</sup>および山口ら<sup>4)</sup>による垂直張り方式で本養成を開始した。収穫は、平成11年7月17日に行った。

### 3 増殖試験

平成9年から今別町袈月地区では、研究会員が高齢のため刺網方式の施設の管理、水揚げが困難であること、および網養殖では収益性が低いことから、人工採苗した種糸を立縄の施設に結着して、エゴノリ漁場に投入する増殖試験を行っている。平成10年12月22日に種糸約320mを立縄の施設に挟み込み、沖出した。なお、立縄施設は3～5kg程度の石、PPロープおよび浮子を使用したもので、その形状を図版1に示した。

## 結果と考察

### 1 種苗および採苗技術研修

山内ら<sup>註1)</sup>による方法によって、幼体には珪藻、緑藻および藍藻類など他の藻類が付着せず順調に生育し、約1,035mの良い種苗を生産することができた。

### 2 養殖試験

種苗の沖出しは、12月から本養成を開始する方法で行ったが、舳作地区では冬季間の時化が著しいため、港内で海水の流動が良好な所に3月まで仮養成した。しかし、平成11年3月6日の時化で養殖施設が2度も岸壁に打ち上げられ、種苗をほとんど喪失してしまったため、平成11年4月23日、天然エゴノリの四分胞子体を採集し、被覆針金で結着した新しい施設を椿山沖に設置した。平成11年5月18日まで、エゴノリは順調に生育していたが、網の上部の藻体の色が黄色くなっており、7月下旬の収穫前に流失することを防ぐため、5月19日～20日に網上部の水深を1.5m程度から約3.5mにした。

平成11年7月17日に収穫し、40.5m×1.7mの施設2か統（約140㎡）からの収穫量は湿重量で97.4kg、乾燥重量で18.4kg、単位当りの収穫量は乾燥重量で133.6g/㎡であった。しかし、養殖によって得た藻体は弾力がなく浮泥等の汚れが目立ち、天然ものに比べると品質面で劣った。一方、山口ら<sup>註2)</sup>は県内5地先で養殖した際、今別町裳月地先で全地区の総収穫量の約6.1%ではあるが、天然藻体と遜色がない品質の藻体を収穫している。本試験では、天然藻体と遜色がない藻体を収穫することができる要因を検討することができず、また、天然のエゴノリに匹敵するものを生産するところまで到達できなかった。

本年は時化によって、仮養成中に種苗が落ちてしまったため、人工種苗を基にした藻体を収穫できなかった。しかし、山内ら<sup>註1)</sup>は、養殖網単位面積当りの最大収穫量を検討するまでには至っていないが、小泊村下前地区および舳作地区ではそれぞれ乾燥重量で単位当たり160g/㎡台を安定的に収穫できたと報告している。本試験でも、4月23日に網地に四分胞子体を結着して養殖したところ、7月には収穫することができた。このことから、漁獲対象となる四分胞子体が漁場に存在すれば、翌年エゴノリを水揚できることが示唆された。

### 3 増殖試験

今別町東部漁業協同組合の天然エゴノリの水揚量（乾燥重量）を表2に示した。

表2 今別町東部漁業協同組合支所別の天然エゴノリの水揚量 (kg)

地区名	平成5年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年
大泊	0	0	0	0	0	17	0
裳月	0	0	0	18	0	860	1,318
砂ヶ森	61	53	22	26	87	127	39
奥平部	38	112	23	37	65	153	120

増殖試験を行った今別町裳月地区では平成10年に860kg、平成11年に1,318kg水揚げがあった（表2）。平成5～9年は、今別町裳月地区での天然エゴノリの水揚量はほとんどなかった。また、平成10および11年は他支所と比較すると著しく水揚げが多く（表2）、増殖試験で四分胞子体を漁場に添加した効果がその要因の1つであると考えられる。

最後に、平成6年からの本事業によって、大量人工採苗技術を確立し、安定的に生産することができた。

また、養殖試験によって四分孢子体が漁場に存在すれば、翌年エゴノリを水揚げできることが示唆されたため、今後は高品質な藻体を生産することを目標に増殖試験を継続し、エゴノリの生育環境と好適漁場を把握するための漁場調査を行い、併せて、漁場に人為的に種苗を添加することによって安定的に水揚げできる方法を検討する。

## 参 考 文 献

- 1) 吉田 忠生 (1998) 新日本海藻誌,内田老鶴圃,東京, (pp883-885).
- 2) 山内 弘子・吉田 雅範・加藤 徳雄 (1999) エゴノリ養殖管理技術開発事業 青森県水産増殖センター事業報告,第28号, (376-381).
- 3) 桐原 慎二・高山 治・上小倉 靖一 (1995) エゴノリ養殖管理技術開発事業 青森県水産増殖センター事業報告,第24号, (257-264).
- 4) 山口 伸治・松本 昌也・山日 達道 (1996) エゴノリ養殖管理技術開発事業 青森県水産増殖センター事業報告,第25号, (259-272).



図版1 今別町褰月地区で作成した立縄施設（平成10年12月22日撮影）