

# 三重ノリ生産・販売体制構築事業

## －青のり増産・安定供給技術の開発－

永田 健・土橋靖史・清水砂帆子<sup>1)</sup>

1) 伊勢農林水産事務所 水産室漁政課

### 目的

三重県の青さのり（ヒトエグサ）の生産量は、全国1位となっているものの、一部の地域では水域環境の変化などによって生産量が大きく減少している。

そこで、ヒトエグサに替わる新たな養殖品種として、平成24年度からイトノリ（スジアオノリ）養殖試験の取組みが開始されている。スジアオノリは高価な緑藻として取引されるため、期待されており、本事業では、イトノリ養殖技術の開発とその普及・生産による経営の安定化を目指す。

### 方法

#### 1 スジアオノリ天然採苗試験

志摩市の矢湾奥部の下之郷漁場において60柵（20柵×3区画）、新たに300m程度下流の池田川右岸の穴川漁場に20柵（1区画）の支柱を設置し（図1）、9月26日から11月13日の間に下之郷漁場に510枚、穴川漁場に80枚の合計590枚の養殖網が設置され、天然採苗が行われた（表1）。養殖網を設置する高さは、昨年度までに得られた知見により潮位表基準面潮位（CDL）80cm程度とした。新たに設定した穴川漁場における養殖網の採苗状況を約1ヶ月後の11月13日に確認した。

また、天然採苗開始時に下之郷漁場の支柱基部に水温ロガー（onset社製 TidbiT v2）を設置し、10分間隔で記録した。回収は、最後に養殖網を設置した約1ヶ月後の12月23日に行った。



図1. 天然採苗漁場

表1. 天然採苗の養殖網の枚数

	9/26	9/28	9/30	10/14	10/15	10/28	11/13	合計
下之郷漁場	72	16	122	100	116	52	32	510
穴川漁場					80			80

#### 2 イトノリ自生地調査

イトノリ（スジアオノリ）の自生状況を把握するため、鳥羽市千賀のヒトエグサ天然採苗漁場の支柱のリングに付着した糸状の緑藻と、志摩市船越のヒトエグサ養殖漁場の支柱に付着した糸状の緑藻から、ISOPLANTII（ニッポンジーン社製）により抽出した全DNAを鋳型として、Yuumi Kawashima(2013)によるPCR法で、種判別を行った。

#### 3 種網供給地としての可能性の検討

他海域への種網供給の可能性を調べるため、磯部地区イトノリ研究会が、下之郷漁場で天然採苗および育苗し、県内藻類養殖業者に出荷された種網から生産された、スジアオノリ製品の状況を三重県漁業協同組合連合会が主催するのり共販結果により把握した。

また、12月11日に開催された第1回りのり共販に出品されたスジアオノリ製品のうちの4製品の藻体を用いて、2.イトノリ自生地調査と同じ方法により、種判別を行った。

### 結果および考察

#### 1 スジアオノリ天然採苗試験

新たに養殖網を設置した穴川漁場において、10月15日設置の養殖網を11月13日に確認したところ、2~5cm程度の藻体を確認することができたため、天然採苗が可能であることがわかった。

下之郷漁場に設置した水温ロガーは潮汐により干出していたため、24時間移動平均を水温として扱った。天然採苗期間中の水温の最高は27.7℃（9月29日）、最低は9.0℃（12月7日）であった（図2）。昨年度までの調査により水温23℃以下から天然採苗が可能であることがわかっており、天然採苗を開始した9月26日の水温は25.7℃と少し高かったものの、10月11日には数mmの藻体を確認することができた。

後述する「3.種網供給地としての可能性の検討」の結果から、的矢湾奥部で生産した種網により、伊勢湾海域で評価の高い（色調が濃い）スジアオノリ製品を生産することが可能であることがわかってきたため、今後さらに種網の需要の増加が予想される。また、天然採苗の際、4～8枚以上の網を重ねて設置しているが、海底に近い網ほど葉体が少なく、生長も遅い傾向がある。良質な種網を増産するためには漁場（柵数）の増加とともに、同一漁場での採苗回数の増加も検討する必要がある。

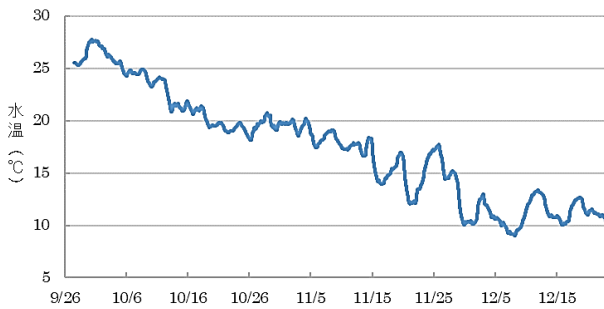


図 2. 志摩市下之郷漁場の水温（24 時間移動平均）

## 2 イトノリ自生地の調査

PCR 法による電気泳動の結果を図 3 に示した。スジアオノリであれば 420bp 付近に、ウスバアオノリであれば 310bp 付近にフラグメントが確認されるが、両サンプルともに、420bp 付近にフラグメントを確認したため、スジアオノリであると判別した。

スジアオノリ養殖を行っていない鳥羽市千賀や志摩市船越にもスジアオノリが自生していることが確認されたため、現在天然採苗を行っている伊雑ノ浦以外の地区でも天然採苗の可能性があると考えられた。

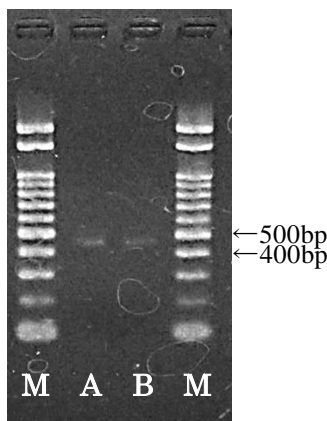


図 3. 電気泳動の結果（左から、M：マーカー、A：千賀産イトノリ、B：船越産イトノリ）

## 3 種網供給地としての可能性の検討

イトノリ研究会が採苗した 590 枚の養殖網のうち、桑名市から南伊勢町までの県内各地に合計 265 枚が種網として出荷された（表 2）。また、第 1 回のり共販に昨年度実績 94kg を大きく上回る合計 212kg の養殖イトノリ製品が出品された。出品された養殖イトノリ製品は全てイトノリ研究会が出荷した種網から生産されたもので、平均 kg 単価は 28,120 円（最高 kg 単価は 35,800 円）となり、県内でのイトノリ養殖生産が始まった平成 25 年度以降、最も高い単価となった。

共販に出品された製品の PCR 法による種判別の結果、4 サンプル全てで 420bp 付近にフラグメントを確認したため、全てスジアオノリであると判別した。昨年度までの結果からの的矢湾奥部に自生するイトノリがスジアオノリであることがわかっており、今回の的矢湾奥部で天然採苗された網から生産された製品もスジアオノリであることを確認した。

表 2. 出荷された種網

出荷先	出荷枚数（枚）	出荷日
桑名市伊曾島	16	11/13
桑名市赤須賀	96	10/11, 11/12, 11/28
鈴鹿市下箕田	74	11/14
鈴鹿市若松	12	11/14
鈴鹿市白子	12	11/14
松阪市狷師	40	10/11
伊勢市江	8	11/11, 11/24
鳥羽市菅島	2	11/13
鳥羽市浦村	2	11/13
南伊勢町内瀬	3	11/13, 11/20
合計	265	

## 関連報文

岩出将英・土橋靖史・丸山拓也（2019）：三重ノリ生産・販売体制構築事業青のり増産・安定供給技術の開発.平成 30 年度三重県水産研究所事業報告.