

# 宮城県におけるノリ養殖の復興の現状

専任研究員 出村雅晴

宮城県の海面養殖漁業は、多彩な養殖業がそれぞれ一定の規模で展開されているという特徴があるが、震災からの復興の局面では養殖種類間の格差も生じている。なかでもノリ養殖の復興が遅れている。

農林水産省の発表によれば、今回の東日本大震災で宮城県の施設のほぼ全施設(99.8%)が被災したが1年経過した時点の経営再開状況は23%にとどまり、今後の経営再開予定を加えても震災前の7割程度という状況である。ノリ養殖に関する震災被害は、養殖筏や作業船、沿岸部に展開していた陸上の加工施設、冷凍網を保管する冷蔵庫、採苗施設など多種多様な設備・施設にわたっており、これらの復旧が遅れているものである。資材調達面の遅れが指摘されるが、必要な設備が高額なため補助事業などを利用しても自己負担部分の金額が大きくなることなども影響しているものと思われる。

第1表 ノリの生態と養殖の作業工程

	ノリの生態	ノリ養殖の作業工程	
9月中旬～10月上旬	水温が23～24℃前後の時期にノリ胞子をノリ網に着生させる(採苗)。	採苗	宮城県においては、陸上に作った水槽に糸状体(ノリ種)の付いた貝殻(カキの貝殻がよく使われる)を沈め、ノリ網をまきつけた水車を回転させながら貝殻が放出する胞子を付着させる陸上採苗が主流であり、おおむね7割を占める。秋になって水温がさがったときに行う。
		育苗	胞子の付着したノリ網を一定時間海の上に出して乾燥させる。干出(かんしゅつ)という作業で、雑藻を取り除きノリの芽を強くする効果があり、これによって健全なノリ網を作る。一部はそのまま海に張って育成に入るが、一部は冷凍して替え網として保管する。
11月上旬～中旬 ～3月	海にノリ網を張って30～35日程度で葉長が20cm前後に成長し、これを収穫する。 12～2月(水温8～12℃)が生育の最盛期。	育成	育成法には、浅い海に支柱を建てて網をはる「支柱式栽培法」と海の深いところに浮(うき)とオモリを使ってロープ製のいかだを作りその中に網を張る「浮き流し式栽培法」方法がある。
		摘採	ノリの収穫は葉状体を摘み採って行うことから「摘採(てきさい)」といわれる。育苗からそのまま育成に入ったノリ網は秋から初冬にかけてが収穫時期となる(このため「秋芽網(あきめあみ)」と呼ばれる)。一度冷凍されたタネ網は12月末から3月にかけての収穫に利用する(一般に「冷凍網」と呼ばれる)。通常秋芽網は2～3回摘採し、網を冷凍網にはりかえて5～7回摘採する。
3～4月	春、水温が高くなると果胞子と呼ばれるタネ(子孫)を放出して消失する。	製造	摘採してきたノリ(「原藻」)は、洗う、刻む、抄く、乾かすなどの工程を経て乾ノリになるが、工程の大部分は全自動乾海苔製造機など大型の機械で自動化されている。

資料 筆者作成

以下では、ノリ養殖の復興の現状について報告する。

## 1 宮城県のノリ生産

ノリ養殖は、春～秋の高温期には糸状体で、秋～春は葉状体で過ごすノリの1年サイクルの生態に合わせて行われ、晚秋から初春にかけて水温の低い海の中で育つ葉状体を収穫する。<sup>(注3)</sup>ノリの収穫期間はおおむね11月上旬から3月までである(第1表)。

全国第5位の代表的な産地である宮城県は、ノリ生産の北限地であることから日本で一番早くノリ養殖に取り組むことができる。結果として宮城県産のノリは全国で一番早く生産され、全国で一番に市場に流通する。「みちのく寒流のり」の名で流通する宮城県産ノリの生産体制は、約200の経営体がおおむね7億枚のノリを生産するという状況にあった。

## 2 生産と販売の概要

養殖ノリは採苗、育苗、育成、摘採、製造という一連の工程を経て生産される(第1表)。摘みとってきたノリ(原藻)の洗浄、裁断、調合、抄き(紙のような薄い状態にする)、乾燥等の製造工程はほぼ自動化されている。このノリの製造工程には、洗浄・裁断・調合を行う前処理にも多くの機器(原藻処理タンク、洗練機、混成機、熟超機、調合機など)が必要であり、最終工程(ノリ抄き・成形・乾燥)に必要な全自动乾燥機はとくに高額である。

このようにして製造されたノリは異物混入検査機や選別機などを経由して自動的に選別され、産地名、生産日、生産者名または生産者番号を記入した帶紙で結束される。これが箱詰めされ、漁協に出荷される。漁協は、この全量について品質検査員による等級検査を行い、入札会に出品して買受人(ノリ問屋)に販売する。

## 3 復旧・復興に向けた動き

ノリの生産(加工)は、原藻の前処理にも多くの機器(原藻処理タンク、洗練機、混成機、熟超機、調合機など)が必要であり、高額な全自动乾燥機(ノリ抄き、成形、乾燥など一連の作業工程をこなす)、あるいは後処理にも異物混入検査機や選別機など多数の機器が不可欠である。今回の震災では、養殖施設のほかこうした設備も壊滅的な被害を受け、製造途中のノリも含め1漁家あたり総額8,000万円から1億

(注1)農林水産省の12年4月12日付プレスリリース「東日本大震災による漁業経営体の被災・経営再開状況(平成24年3月11日現在)－漁業センサス結果の状況確認の概要－」。

(注2)替え網用に一時冷凍保管する「ノリ胞子を付着させた網」をいう。

(注3)糸状体とはカビの菌糸のような状態のものもいい、貝殻など石灰質の部分に潜り込んで生育する。葉状体とは大きな葉っぱ状のもので、これが一定程度に育ったものを収穫する。

(注4)2011.9.6付河北新報「復活へ水車回れ 石巻でノリ養殖再開」

(注5)(社)中小企業診断協会佐賀県支部(2012)『佐賀県における有明ノリ養殖協業体の現状と課題報告書』2月、16頁

円以上の被害があったといわれている。

そうしたなかで養殖筏の復旧や残った設備の共同利用も含めて資材調達を進め、9月上旬採苗にこぎ着けて養殖を再開した。<sup>(注4)</sup>ノリ網はいったん冷凍庫に保管された後、9月下旬に養殖漁場に張り込まれ、10月下旬から収穫が始まった。11月21日には宮城県漁協塩釜支所で初めての入札会が全国に先駆けて開催された。2011年度の生産に間に合ったのは60経営体(全体の3割程度)であり、生産数量は1億3,720万枚と例年の2割程度の水準にとどまった。県漁協では、12年度は2倍以上となる130経営体で約3億5,000万枚の生産を計画しているがそれでも震災前の5割程度の水準であり、復興の遅れが顕著である。

ノリ養殖漁業の復興は、国の「養殖施設災害復旧事業」「共同利用漁船等復旧支援対策事業」「水産業共同利用施設災害復旧事業」あるいは「がんばる養殖復興支援事業」を利用して進められている。「養殖施設災害復旧事業」で養殖筏、「共同利用漁船等復旧支援対策事業」で作業船、「水産業共同利用施設災害復旧事業」でノリ加工施設(建屋やノリ乾燥機など)を取得するのが基本的な復興パターンである。

運転資金部分について「がんばる養殖復興支援事業」を利用するケースも比較的多く、現在地区単位ごとにグループ化した7件の復興計画が認定されている。計画に参加している経営体は、震災後に着業する4経営体も含め93経営体で、12年度は2億7,200万枚弱(震災前の94%水準)、同事業の最終年度には3億2,400万枚(震災前の112%水準)の生産を計画している。共同利用施設として取得する陸上の加工施設の集約化も予定されており、例えば乾燥機に関しては大型化した上で台数を減らす計画となっている(震災前78台→復興計画40台)。このように、高価な乾燥施設が被害にあった地区では、漁業者が協業化で復興を目指す動きが顕著である。

協業化は生産コストで約3割、労働時間で約2割の削減効果があるとされるだけに、震災復興を契機にノリ養殖の生産性向上、養殖経営体の強化が図られることにも期待したい。

(でむら まさはる)