

## 半世紀にわたり取り組んだノリ養殖を次世代に継承するために —生まれ変わってもノリ漁師になりたい—

新木更津市漁業協同組合牛込支所  
山口 和江

### 1. 地域の概要

私の住む木更津市は、東京湾に面した県中西部に位置し、市内を流れる小櫃川（おびつがわ）河口の両岸には東京湾最大の盤洲干潟が広がっており、古くからノリ養殖が営まれてきた（図1）。また、内陸部には万葉集にも登場する緑豊かな上総丘陵が広がっているなど、自然豊かな地域である。

近年では東京湾アクアライン（東京湾横断道路）などの整備により、首都圏からのアクセスが大変良くなり、潮干狩りや簾立て、三井アウトレットパーク木更津などを目的とした観光客も多く訪れている。



図1 木更津市の位置

### 2. 漁業の概要

新木更津市漁業協同組合は、令和3年に市内五つの漁業協同組合が合併して設立された組合であり、組合員数は正組合員268人、准組合員157人、計425人である。ノリ養殖や採貝漁業、底びき網漁業などが営まれており、中でもノリ養殖は、アクアラインを見渡すことができる盤洲干潟を漁場とし、地域を代表する漁業となっている（令和3年9月末現在）。

私の所属する牛込支所（旧牛込漁業協同組合）では11経営体がノリ養殖を営んでおり、養殖方法は、岸寄りの支柱柵が約7割、沖の浮き流し（以下「ベタ」という）が約3割となっている。牛込支所周辺の漁場はアオノリの天然発生が多く、これらを混ぜ込んだ「青混ぜ海苔」は、特有の風味を持つ地域の特産品となっており、高値で取引されている。

### 3. 研究・実践活動の取り組み課題選定の動機

私はノリ養殖を家業として営む家庭に一人娘として生まれた。漁業を身近に感じる環境で育ったが、海は大嫌いで、家業を継ぐつもりはなかった。普通科高校を卒業後、予備校に通いながら教師を目指していたが、当時60歳を超えていた父を助けようと船に乗り始めたのがノリ養殖に従事するきっかけとなった。今でこそ60歳代の漁師は珍しくもないが、当時の60歳代は今と比べると足取りも重く、私の目には「ヨタヨタしている」ように見えた。また、他船が父と比べてたくさん収穫しているのを見て、「これじゃあおいねえ（こ

れではいけない)」、そう思うようになり、船に乗る回数が増えていった。

こうした経緯で始まったノリ漁師としての第一歩であったが、実際にやってみるとノリ養殖の奥深さ・面白さにのめり込むこととなり、本格的にノリ養殖を開始した昭和 47 年の就業から現在に至るまで、半世紀にわたりノリ養殖に従事することとなった。

#### 4. 研究・実践活動の状況および成果

##### (1) 漁師になって

私がノリ養殖に就業した際、周囲は男性ばかりだったが、私が通っていた高校も男性 400 人に対して女性 50 人という時代だった。女性が少ない環境にはある意味慣れていたこともあり、女性だからどうか特別に気にするようなことはなく、一人の漁師としてノリ養殖に取り組むようになった。

就業間もないころは父からノウハウを学び、必死に技術を身に付けた。技術の蓄積とともに、どうしたらもっと採れるようになるかを考えるようになった。次第に父の意見と食い違いが生じるようになり、口論になる場面も出てくるようになった。ノリ養殖の基礎を教えてくれた父には感謝しているが、明治生まれだった父のやり方・考え方をベースに、日々進歩する技術や新しい考え方も取り入れて、私なりに改良できないだろうか？ 日に日にそうした思いが強くなっていき、組合に組織されていた「のり研究部」に入った。当時はまだ珍しかった顕微鏡の使い方など、新しい技術を必死に身に付けていった。その成果を千葉県浅海資源研究発表大会で発表するなど、研究部の活動に積極的に取り組んだ。父の教えに新しいやり方を加えることで、半世紀にわたり営むことになるノリ養殖の基盤が身に付いていった。

##### (2) 女性漁業者として

会社員の夫と結婚し、夫からは「一緒にやろうか？」と言われたが、夫には会社員としての仕事を継続してもらった。二人の息子、一人の娘の出産の際には父と母、そして夫の助けを借りながら、ノリ養殖に取り組んだ。

父からの代替わりの後は、私が主たる経営者となった。種付け、網の設置および管理、摘採、加工など全て一人でこなす時期もあり、とにかく忙しい日々だった。朝 5 時頃から海に出てノリを摘採し、12 時頃まで網を洗い、14 時頃から加工を始め、作業を終えるのが 24 時過ぎ、翌 5 時からまた海に出るという時期もあった。「おめえはいつ寝てるんだ？」と言われることもあったが、とにかくがむしゃらに取り組んだ。また、毎年夏に千葉県水産総合研究センター（以下「研究センター」という）が開催している「ノリ養殖技術研修会」など、ノリ養殖のためになる会議などにも積極的に参加し、少しでも良いノリができるように、知識・技術を身に付けていった。

このように私がノリ養殖に集中できたのも、母の助けがあったからだと感謝している。母はノリ養殖で手一杯になっている私を見て、家事や子育てを手伝ってくれた。当初教師になると言っていた私が家業を継いだことがうれしかったのか、当時はやっていたゲートボールにも参加せずに、食事の支度や子供の寝かしつけなど、家事全般で大いに助けてくれた。

一方で、私も三人の子供の親として、学校行事への参加だけは欠かさなかった。朝摘採

したノリを攪拌（かくはん）機に入れておき、その間に入学式に参加し、大急ぎで帰ってきて加工を始めた年もあった。今思えば大変な時期であったが、頑張れば頑張るほど海は応えてくれた。忙しいながらも充実感を感じる日々だった。

### （3）漁業士としての活動

ノリ養殖に関する活動が評価され、平成 15 年には千葉県初の女性漁業士の一人に認定された。以降、他地区の漁業士とともにさまざまな活動に取り組み、中でもノリ養殖への理解と親しみを深めてもらうことで、将来におけるノリ養殖の担い手の確保にもつながればと、小中学生などを対象に行う「青少年水産教室」でノリ養殖の普及活動に力を入れて取り組んできた（図 2）。



図 2 青少年水産教室でのノリすき体験

忙しい漁の合間を縫っての活動だが、子供たちが普段目にしていない畑などで行う農業とは異なり、ノリ養殖は海上で行うため、普段食べているノリがどうやって出来上がるのかイメージができない点が課題だと感じていた。ノリの製造方法について生徒に質問すると、中には「海に四角いノリが浮かんでいると思っていた」と答える生徒もおり、ショックを受けたことを覚えている。海藻の一種である「ノリ」を、人の手により、種付けから収穫までの「養殖」という工程を経て、製品に仕上げる地域の代表的な漁業であるため、地域の子供たちにはぜひ知ってもらいたいと思っており、小さいころからノリ養殖の理解を深めてもらう必要性を感じている。また、毎回生徒に「家でノリ養殖をやっている人はいる？」と質問しているが、「ノリ養殖をやっている」と答える生徒が年々減ってきており、寂しさを感じている。

牛込支所を代表する漁業であるノリ養殖であるが、昭和 62 年には 43 あった経営体が、現在は 11 経営体にまで減ってしまっている（図 3）。将来の担い手の確保に向けても、今後もこうした活動を継続していきたい。

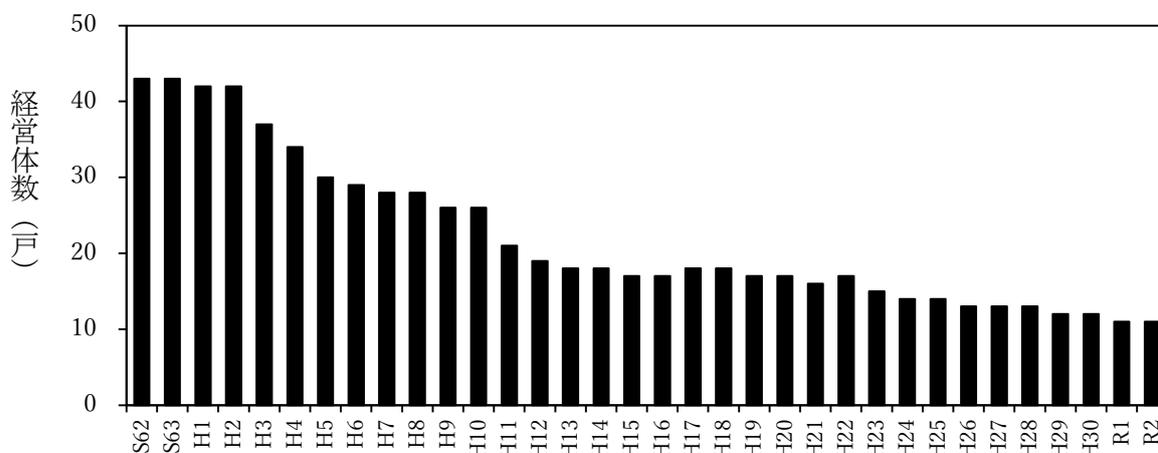


図 3 牛込支所における養殖経営体の推移（牛込支所調べ）

#### (4) 後継者の育成

担い手の確保は山口家でも課題であったが、東京に出ていた長男が平成16年に戻ってきてくれた(図4)。息子の意向を尊重して、私から後を継いでほしいと言ったことはなかったが、母からは「お前は山口家の跡取りだから」と言われていたようだ。また、私も内心では息子が後を継いでくれればという思いもあり、いつ後を継ぐと言い出してもいいように安定した経営を心掛



図4 後継者の息子

け、ノリ養殖が職業選択の一つとなるよう日々の努力をおこたけなかった。

いずれにせよ、息子は大事な後継者として一緒に船に乗ることとなり、ノリ養殖のノウハウを伝えていった。幸い息子は元から海が好きで、すぐに技術を身に付けてくれた。また、研究会にも入り、新たな技術を積極的に取り入れながら、後継者として立派に育ってくれた。私が父のやり方に加えて私なりのやり方でやろうとしたように、近年では息子から文句を言われることも多くなったが、逆に頼もしくも感じている。

#### (5) 極端な不作への対応

年によって多少の増減はあったが、積み重ねた経験を基に息子と協力して生産することで、概ね安定して生産を続けることができていた。しかし、平成27年以降は県内全域で極端な不作が続いており、私も平成29年頃から思うような生産ができなくなってしまった(図5)。

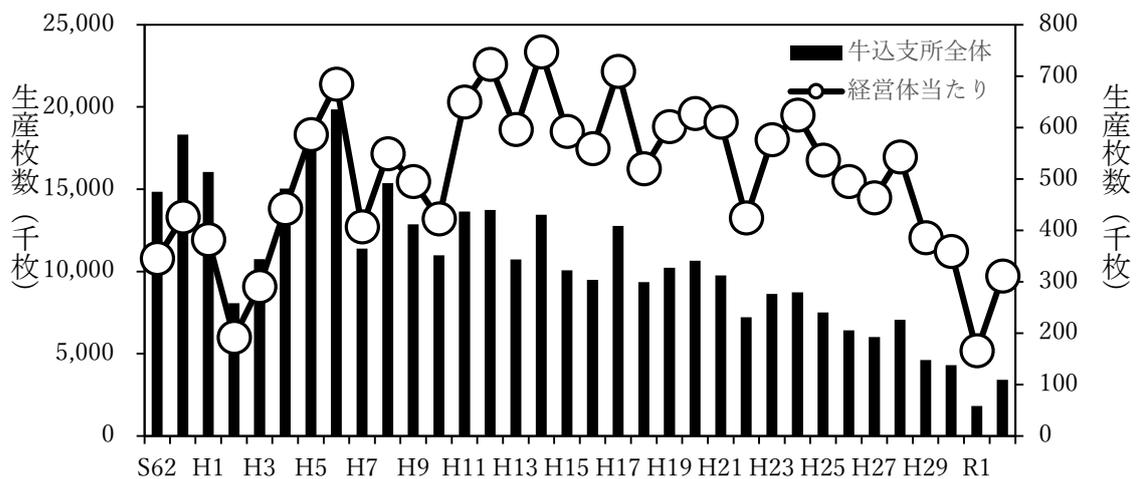


図5 牛込支所全体および1経営体当たりの生産枚数の推移(牛込支所調べ)

研究センターの報告によると、不作の要因の一つにクロダイによる食害があるとのことだった。クロダイは昔からいる魚だし、最初にその話を聞いたときは正直半信半疑だった。しかし、クロダイが実際にノリを食べている映像を見ると（図6）、これはすぐに対策が必要と思い、研究センターの指導を受けながら、他地区で導入されていたクロダイ対策の網を牛込地区で真っ先に導入した。支柱柵には全体を囲うように網を張った。ベタには当欄（図6）の夕網が脇に垂る食害うに網を張り、その後ノリ網の下に覆うように網を設置する敷網式を導入した。特にベタでは作業量が増え手間がかかるようになったが、丁寧に対策を行うと対策していない網に比べて明らかに伸びが良くなったことから、以降は毎年クロダイ対策を行うようになった。



#### （6）経営の多角化への取り組み

牛込支所ではノリ養殖に加えて採貝漁業が盛んであり、経営の多角化のため、私も就業間もないころから例年5～10月頃には採貝漁業に取り組み、主にアサリを水揚げしてきた。夏場にアサリの水揚げ収入があることで経営の安定に果たした役割は大きかったが、平成19年に発生したカイヤドリウミグモの影響もあり、以降は水揚げ量が激減してしまった（図7）。

こうした状況を受け、平成25年からは他の漁業者とともに国の水産多面的機能発揮対策事業を活用し、干潟の保全活動に取り組んでいる。主な活動内容は、カイヤドリウミグモなどの干潟の機能低下を招く生物の駆除、アサリ稚貝の保護区域の設定や移殖などである。地道な活動ではあるが、こうした活動が以前のようなアサリの水揚げや、経営の安定化につながればと期待している。

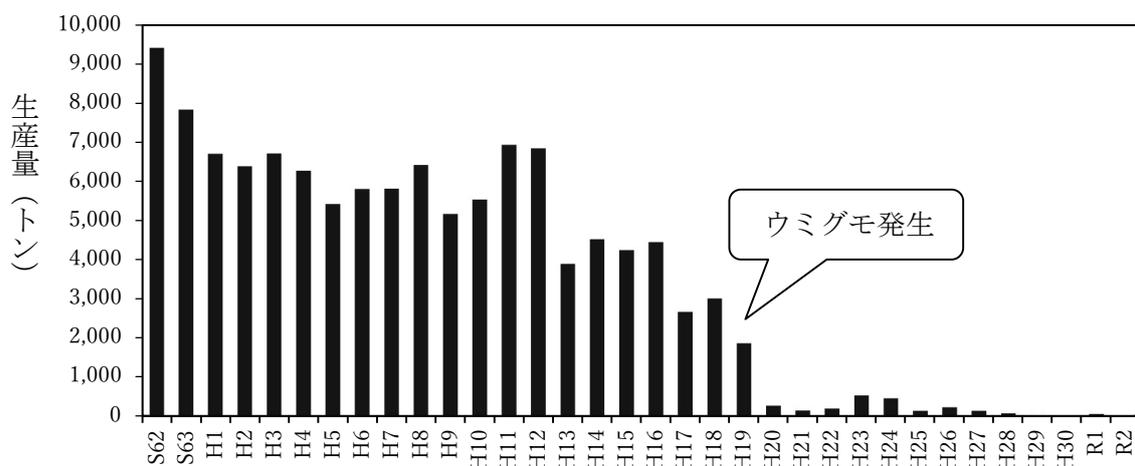


図7 牛込支所を含む木更津市内におけるアサリ水揚げ量の推移  
（出典：千葉県農林水産統計年報）

### (7) 県内最高額を記録

平成30年漁期の最初の共販では、1枚92円を付ける非常に良いノリを生産することができた(図8)。積み重ねてきた経験や、息子との協力、クロダイ対策などさまざまな要因が考えられるが、それまでの努力を評価してもらえたようで非常にうれしかった。

結果的に県内173経営体の中でこの年最も高値を付けたことになり、自信となるとともに、その後の励みにもなった。今後もこうした良いノリが生産できるよう、日々努力していきたい。

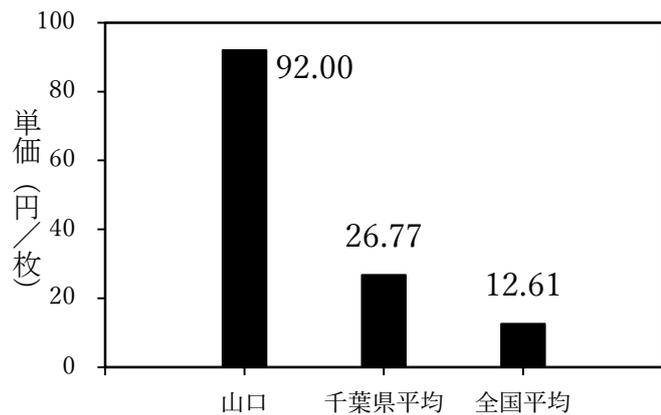


図8 平成30年漁期の初回共販での単価比較  
(出典：千葉県漁連のり共販速報)  
※全国値は同日時点の単価

## 5. 波及効果

当初は教師を目指していた私だが、気がついたら半世紀にわたりノリ養殖に従事してきたことになる。そして、満足のいくノリを生産することもできるようになった。先に述べたとおり、平成30年には県内で最高額を記録したことから、周りのノリ漁師もその際に採苗した品種を使うようになり、当該品種のシェアが地区内で増えていった。また、クロダイの食害対策の囲い網を導入した際には、その評判を聞いた周囲のノリ漁師にも広がるなど、少なからず周囲のノリ漁師の手本にもなれたと感じている。

ノリ漁師になった当時は、私のやり方が他のノリ漁師にも影響を与えるなんてことは考えてもいなかった。たまたま私は女性だったが、家族の支えもあり、男性だからどうか女性だからどうかを感じることなくここまでやってくることができ、一人のノリ漁師として一人前になれたかなと感じている。

## 6. 今後の課題や計画と問題点

今後も後継者として立派に育った息子とともにノリ養殖に取り組み、80歳を一つの目標に頑張っていきたい。しかし、近年の状況を踏まえると、孫の代に継がせるためには、安心して就業できるような環境を整える必要があると考えている。

### (1) 労働環境の改善

これまでの取り組みにより、クロダイによる食害対策として防除ネットの有効性が明らかになっているが、特にベタ用の敷網式防除ネットは、養殖作業時の取り外しや取り付け作業が大きな負担となっている。

千葉県が令和3年度から立ち上げた「省力型防除ネット導入支援事業」は、従来式よりも日常の管理が容易でベタの周囲を海底まで覆うことができる「省力型カーテン式防除ネット」の導入を支援する事業とのことなので、本事業を活用し、労働環境の改善につなげていければと考えている。

## (2) 「青混ぜ海苔」の安定生産

平成30年に最高値を付けたのは地域の特産品である「青混ぜ海苔」であり、クロノリに比べて単価の高い青混ぜ海苔には今後も期待しているものの、原料のアオノリは天然採苗で種付けをすることから、生産の安定化が課題となっている。

研究センターからは、「青混ぜ海苔」に最も適したアオノリは「キヌイトアオノリ」であることを特定し、さらに母藻の培養技術および人工採苗技術を開発したとの報告があったので、今後はこの人工採苗にもチャレンジし、キヌイトアオノリの安定生産に取り組みたい。

## (3) 経営の安定化

平成25年から継続している干潟の保全活動ではあるが、アサリの水揚げ量が以前のような水準まで回復する見通しは依然として立っていない。近年のノリの不作を受け、経営の多角化が急務となっている。

牛込支所では平成30年から職員が中心となってカキの養殖試験に取り組んでおり(図9)、将来的にはノリ漁師の経営の多角化の一環とすることを想定しているとのことなので、私もできる限り協力していきたい。



図9 カキの養殖試験

ノリ養殖は天候に左右され、流木や油が流れてくることで被害を受けることもある。「運草」と言われるように、どんなに良い準備をしても良いノリばかりが採れるというわけでもないし、近年はノリ養殖を取り巻く環境はかなり厳しくなっている。私も70歳になり、「疲れた」と感じる機会も多くなった。でも、辞めたいと思ったことは一度もないし、改めて考えると、「何か好きなんだよな、ノリ養殖が」と気づいた。教師を目指していた私だが、根っからの漁師だったようだ。

最近、「生まれ変わったら何をやりたいか？」と聞かれる機会があった。「ノリ養殖をやりたい」と答えた。それは今でも変わらない。好きだから、これまでも大変な時期はあったが、何とか乗り越えることができた。だから、近年の厳しい状況も、後継者の息子とともに乗り越えられると思っている。

そして、半世紀にわたり取り組んだノリ養殖を、孫の代に継承していきたい。