

浮き流し式モズク養殖技術について

八重山支庁農林水産振興課

1. 目的

八重山地区では県内では一番早くからモズクの浮き流し式養殖が行われている。浮き流し式養殖は深度の調整がきくため、日照不足対策や漁場の拡大などが効果として考えられている。今回浮き流し式養殖発祥の地である奄美大島に視察及び漁業者からの説明を受けることにより、奄美で行われている浮き流し式養殖技術を学び、今後の生産につなげていく。

2. 交流先

- ・ 龍郷町漁協 組合員 前田 博氏
- ・ 笠利町漁協 組合員 渡 氏

3. 日程

平成12年3月21日 18:00～

奄美支庁普及員及び鹿児島水試の藻場造成
担当との交流会

22日 10:00～

龍郷町漁協前田氏との視察交流

13:30～

笠利町漁協渡氏との視察交流

4. 参加者

八重山漁協 もずく養殖研究会 大城兼一
玉城勝行
八重山支庁 農林水産振興課 山田真之

5. 交流内容

(1) 普及員及び水試研究員との交流

奄美支庁商工水産課の水産業改良普及員
の上野氏と厚氏、鹿児島水試の佐々木氏と

交流会を行い、鹿児島県でのモズク養殖の現状と海藻の現状、奄美大島での水産物の需要等について話を聞いた。奄美大島ではあまりモズク養殖は盛んではなく、生産量的には八重山と同じくらい（年間200～300トン程度）らしい。漁協としてあまりモズク養殖に力を入れておらず、養殖漁業者も自分で販路を開拓して販売するために正確な生産量は把握できていない。水試としてはモズク養殖よりも藻場造成に力を入れている。

奄美大島は昔は沖縄と同じような文化だったと考えられるが、地理的・社会的条件から現在は沖縄よりは内地に近い生活習慣を持っているようである。例えば沖縄では高値で取り引きされているシャコガイだが、奄美近海ではまず漁獲されずに豊富な資源量を保っているとのことである。ごくまれに漁獲物が無くて困った漁業者が獲ってくる以外に漁獲されることはないらしい。沖縄でも一部漁獲されるマガキガイは奄美大島では高値で流通しているとのことであった。

(2) 龍郷町漁協 前田氏との交流

龍郷町漁協所属の奄美農水産 前田博氏に奄美大島でのモズク養殖の現状を聞いたところ、モズク養殖はあまり大規模にはされていないとのことであった。昭和51年から奄美ではモズク養殖が本格的に始まったが、沖縄が本格的にモズク養殖に取り組んでから値崩れが起り、36経営体あったものがほとんどやめてしまった。奄美で現在

養殖されているものはオキナワモズクだが、昭和60年代前半まではイトモズクの養殖も行ってた。こちらも沖縄が養殖し始めたことと、販売先があまりないことからやめてしまった。現在奄美農水産では前田氏を含め常勤職員3名、非常勤1名で養殖を行っている。

奄美ではモズクの養殖は前期と後期の2回行われる。沖縄のように10月くらいから翌年6月まで継続的に行われるわけではない。9月から10月に一回目の採苗を行い、2月～3月前半までに収穫を行う。二回目は3月後半から6月まで行う。一回目の収穫が二回目の種付けと時期が重なるため、一回目はあまり生産を行わない。一回目と二回目では風向きが違うために漁場も変える。

前期の採苗はシート採苗を行っていて、20mロープにビニールシートをいくつも結びつけるといふ沖縄のものと同様である。毎年一本は海に残しておき、翌年はその一本を中心にシートを設置すれば必ず種がつく。後期に関しては前期で収穫されたモズクを残しておき、そのモズクを使い天然採苗を行う。

網は海苔中古網を使用していて、沖縄漁網から購入している。奄美では養殖をサンゴ礁の上などで行うため、サンゴにひっかかって破れることが多い。毎年保有網の半分が破れてしまうため、買い足している。

育苗に関しては沖縄ではジャングサ（アマモ場）の中で地張りし、白い砂地で育苗、本張りを行うが、奄美では白い砂地では育苗は成功しない。本張りに関しては浮かすために白い砂地でも可能ということであった。育苗はできる限りうねりのないところで行わないと、沖縄と違いリーフが発達していないためにモズクが切れてしまうことが多い。だいたい5cmになると浮き流しに

変える。年によっては育苗しても伸びないために1～2cmで浮き流しする場合もある。育苗が勝負で、本張りにもっていったらほとんど失敗はない。

本張りは昭和51、52年は奄美でも鉄筋を使用した養殖を行っていた。そのころはモズクも50cm以上にまで成長していた。かつて36漁業者が奄美でモズク養殖を行っていたが、4年に一度ぐらしか生産できず、借金を抱えてやめてしまった。現在は浮き流ししかやっていない。浮き流しの方法としては、2本の14mm枠ロープを20m離して平行に入れる。枠ロープは土嚢を使って位置を固定し、浮き（海岸に漂着したもの等でも可能）を5～10mおきに入れ浮かす。枠ロープの間に網を張り、伸子棒を入れて網自体を浮かす。伸子棒は上から入れた方がよい。だいたい使用する伸子棒は網一枚につき最初は2本入れる。水深は干潮時で1m、満潮時で3mになるように調整している。モズクの養殖には風が必要である。風があることにより波が起り、モズクが揺すぶられる。揺すぶられることによってモズクは伸びる。

収穫は海苔収穫機を使用している。1人が潜りながら枠ロープから網をはずして船上の人間に渡す。船上の人間は網を横に張りながら収穫機を通す。一網あたり3～5分程度で収穫は終わる。1日あたり30～40枚の収穫を行う。網には3～5cm程度モズクは残るが網は一回きりであげ、沖縄のように2度の収穫はしない。道具は持ち帰り、掃除を行い次の収穫に備える。ポンプを使用しないのは沖縄のように鉄筋に固定していないためにポンプが網も吸い込んでしまい面倒であることと、一回収穫なので網揚げの手間も省けるし、収穫自体も早いことである。

収穫後の処理については、収穫したモズ

クを作業場へ持ち帰り、パートを利用してざるの中で人力で選別を行う。選別したモズクは塩蔵を行い、段ボール箱（沖縄で使用されているような缶は使わない）、もしくは真空パックで小分けして販売している。箱についてはビニール袋を含めて一箱あたり180円の経費がかかる。小分けにしたものは1 kgと500 g詰めがあり、キロあたり800円で販売している（奄美空港の売店でも販売されていた）。

奄美で養殖されるモズクは販売量も少なく、競争力がないように思われるが、沖縄のモズクと違い歯ごたえが楽しめることから自然食品向けに競合しないように販売している。この歯ごたえは浮き流し式だから得られるもので、鉄筋で養殖していた頃にはこの歯ごたえは見られなかった。現在では固定客も付き、うちのモズクでなければということで料亭などからも注文も多数入っている。1 kgあたり400~500円で、一缶9,000円程度（安くても7,000円）で販売している。毎年200枚、12~13トンくらいの収穫を行っている。

モズク養殖自体に漁協が積極的でないために、これ以上の漁場の拡大は望めない。現在の漁場も船の航行等、他の漁船漁業を行っている組合員からもクレームがついている。漁業権行使料は漁協に支払うが、漁協が販売したものについて3%の手数料を支払い、自分で販売したものについてはパーセンテージは支払わない。鹿児島県漁連に送るものについては漁協を通じて伝票のやりとりなどを行っているが、県漁連は奄美のモズクを年間500缶程度しか販売しきれない。ちなみに沖縄県のモズクは鹿児島県漁連で20,000缶程度販売されているそうである。

前田氏は大学卒業後10年程度三菱系の商社で働いていたが、奥さんの転職に伴い退

職し、奄美にきてから暇を持って余しモズク養殖に取り組んだということである。営業に関してはかつて経験をしていたために、特に問題はなかったということであるが、沖縄でのモズク養殖の無計画さにはしばしば値崩れ等による取り引き中止等の被害を受けられたらしい（沖縄県漁連による一缶8,000円販売）。現在は他の市町村から藻場造成の以来があるほど藻類に関する知識を持っている。視察の数日後から前田氏自身も佐賀の方に海苔の養殖技術について勉強しに行くとのことでした。

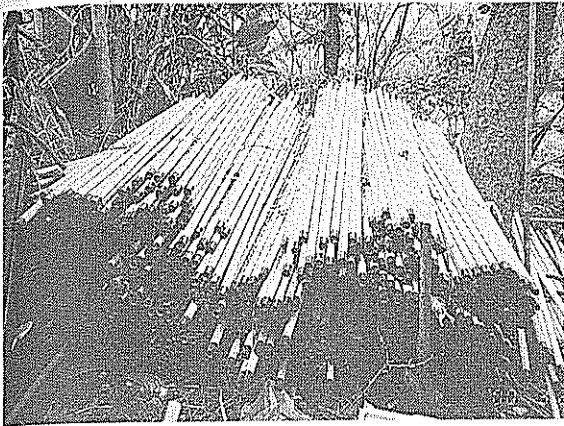
(3) 笠利町漁協 渡氏との交流

渡氏も基本的技術は前田氏と同様である。渡氏は5 mm~1 cmにモズクが立ち上がった時点で伸子棒で浮かし、3~5 cmになった時点で本張り（一枚ずつ浮き流し）することであった。育苗は砂地ではなく枯れたサンゴの場所で、大潮で2 m50 cmの場所で養殖を行っているとのことである。前田氏同様流れのある場所での養殖を行うのがよいとのことであった。伸子棒は浮き流しの最初では3本、最後は7本程度入れているとのことであった。

6. 所 管

浮き流し養殖は奄美の地形的特徴から生まれた養殖技法であり、沖縄のように生育不良対策ではない。奄美ではモズク養殖の地位が低く、鉄筋を使用するための漁業権がほとんど認められないとのことであった。また、鉄筋養殖を行うと周囲の栄養分が無くなるのかどうかかわからないが、4年に一度程度しかまともに収穫できないそうである。

奄美では一本300円で購入できる伸子棒も沖縄では高価になってしまう。現在久米島で行われている試験養殖が成功すれば、沖縄では生育不良時の技術としては有効であると思われるが、常時必要な技術とは思われない。



浮き流し養殖に用いるのり伸子棒



枠ロープを浮かすのに使用する浮き、
海岸に漂着したもの



収穫に使用するのり収穫機（写真右が前田氏）



塩蔵後出荷に使うダンボール箱（18kg）



奄美大島のもずく養殖場、大きな湾の内側でサンゴが多く、砂地が少ない