

## 真崎わかめブランド確立への挑戦 —陸上培養ワカメ種苗導入を目指して—

田老町漁業協同組合青壮年部  
吉水 裕信

### 1. 地域の概要

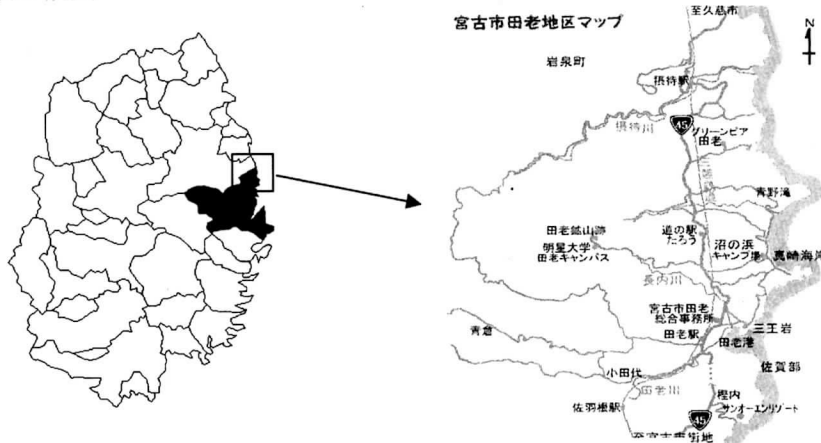


図1 岩手県宮古市田老地区の位置図

私たちが所属する田老町漁業協同組合は、岩手県沿岸中央部にある宮古市の旧田老町地区に位置しております。当地区は海岸線に連なった断崖が外洋に面していることから、津波の被害を受けやすく、明治29年、昭和8年と2度の大きな被害を経て、現在では高さ10mの津波防潮堤が市街地を囲んでいます。

### 2. 漁業の概要

田老町漁業協同組合は、正組員 546 名、准組員 196 名の計 742 名で構成され、主に定置網、ワカメ・コンブ等の養殖漁業、アワビ・ウニの採介藻漁業を営んでおり、平成19年度における生産状況は年間総漁獲量5,200トン、総漁獲金額16億6,000万円です。

当組合の養殖ワカメは、地先の天然漁場で採取したメカブから採苗した種苗だけを使って地先の漁場で養殖し、原藻全てを自営加工場で買い取り、加工、販売まで行っており「真崎わかめ」の商品名で全国の消費者から支持をいただいております。

自営加工場では、より「安心・安全」な商品であることを消費者の皆様にご存知いただき、平成16年にはISO 14001を取得、同年に「真崎わかめ」トレーサビリティシステムを導入し、種苗生産から販売まで田老町漁協の一貫した管理の下で自信を持ってお届けできるものとなっています。

### 3. 研究グループの組織と運営

田老町漁業協同組合青壮年部は、漁業技術並びに水産業に関する知識の向上、水産資源増殖の研究を目的として昭和54年4月に発足し、現在21名が所属しています。

主な活動として、養殖技術の研究、視察研修の実施、高齢者慰問、ウニ移植などに取り組んでいます。

#### 4. 研究・実践活動取組課題選定の動機

今では「真崎わかめ」の特徴の一つとなっている、養殖ワカメを自営加工場で全量買取り、加工、販売までを行う方式を導入する際に「これが田老のワカメだ」と自信を持って売れるものを作ろう。そのためにはどうしたらよいか、漁協、自営加工場と漁業者が話し合っ

て掲げた目標が「田老で生産する全ての養殖ワカメの種苗は全て田老の漁場から採取した天然ワカメのメカブから採苗した種苗によって行う」というものです。

しかし、これには大きな問題がありました。

自家採苗による養殖ワカメを最高の品質で収穫できるのは3月下旬から4月上旬までの2週間程度で、それより遅くなれば病虫害の危険性が高くなり、それより早ければ葉が薄く「真崎わかめ」と呼べる品質とはならない上に、収穫量が減ってしまいます。かといって、海の条件から2週間で全量を収穫するのは不可能です。県南の種苗や、養殖ワカメを母藻にした種苗を使えば早期から収穫量を確保できます。しかし、それでは「田老のワカメだ」と自信を持って販売できないというのが漁協・漁業者の共通認識でした。どうしたら「高品質のまま長期間収穫できるか」、漁協と漁業者が一体となって、検討し考え出されたのが、コンブ養殖で普及している促成種苗をワカメに応用するという方法でした。しかし、当初は芽落ち被害が多い等の課題がありました。

そこで、平成6年から平成16年にかけて、我々青壮年部は促成種苗を用いたワカメ養殖の実用化に取り組む成果を上げることが出来たので、今回の発表で事例を紹介します。

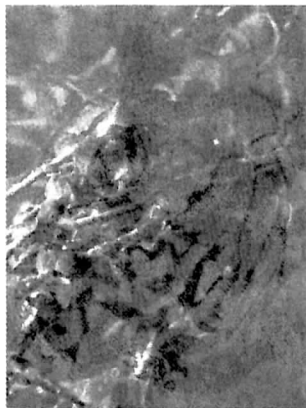


図2 成長が良好な種苗

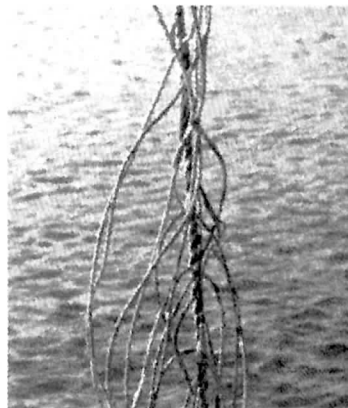


図3 芽落ちした種苗

#### 5. 研究・実践活動状況および成果

促成種苗は8月中旬に天然ワカメのメカブから採苗して幼葉までを陸上施設で培養すると9月下旬に沖出しでき、自家採苗種苗と同じ品質で収穫時期を半月程度前倒しできます。

しかし、この方法は沖出しが早く芽落ち被害が多発するため、多くの漁業者が利用を止めてしまいました。

田老の海は外洋に面しているため、3月には一旦シケると2週間も収穫できなくなることもあります。促成種苗の芽落ちさえ回避できれば、3月上旬から余裕を持って収穫できるため危険な状況下で収穫に出る必要もなく、より安全に高品質なワカメを収穫すること

ができます。なんとかして促成種苗を芽落ちさせない方法を確立して、促成種苗による養殖ワカメを実用化させようというのが青壮年部の試験の目的となりました。

まず、部員のそれぞれの管理方法を聞きましたが、種苗を垂下する場所は「浮き球に近い場所」という人と「浮き球からできるだけ離す」、管理する水深は「最初は7mにして、徐々に3mぐらいまで上げる」「最初から3m」などとまちまちで、どういった方法で行ったらよいか見当が付きませんでした。

そこで、青壮年部員それぞれの知人の中で促成種苗の管理が上手だと思われる人から話を聞き、その話を持ち寄ってどういう方法がよいか話し合いました。すると、促成種苗の管理が上手いと言われている人でも常に成功しているわけではなく、また、失敗が多い人も条件によっては大成功を収める場合があることが分かりました。成功率100%の人もいない代わりに0%という人もいない。大きな疑問が沸いてきました。

そこで、1人1人の促成種苗の管理方法と、管理に失敗したときの海の条件をつきあわせてみると、種苗を垂下する位置が浮き球の真下の人は沖出し後シケた年に失敗し、浮き球からできるだけ離れた所に垂下する人はナギが続いた年に失敗するという傾向が分かりました。

そこで、浮き球の真下と浮き球からできるだけ離れた場所の2箇所に、実際に種苗を垂下して比べてみました。

数年間に渡って比較を続けると、浮き球の真下に垂下するとシケで種苗が激しく揺さぶられて落ちてしまうためシケに弱く、浮き玉からできるだけ離れた所に垂下するとシケには強い代わりに、ナギが続くと種苗の上にドロのようなものが付いて種苗が枯れてしまうようだということに気が付きました。一見同じように見える芽落ちにも、種苗が活着する力より強く揺さぶられて落ちる場合と、種苗にドロなどが付着して枯れて無くなる場合の2通りがあるようだという事が分ってきました。

つまり、芽落ちを防ぐには、室内で培養された活着の弱い種苗が落ちない範囲で、ドロや珪藻などが付着できない程度に揺れている必要があるようです。

最終的に我々がたどり着いた答えは、テレビやインターネットなどを活用して最新の気象情報を入手し、シケが来そうなら揺れの少ない場所、ナギが続くそうなら揺れが大きい場所へ種苗を移動することでした。

これで水平方向の対策には目処が付きましたが、今度は垂直方向の課題が残りました。つまり、管理水深をどのぐらいにするかということです。

陸上施設では蛍光灯で種苗を培養しているため、沖出し直後から浅い場所に垂下すると光が強すぎて芽落ちし、深い場所に垂下すると最初は芽落ちしないものの、そのまましておくとワカメの成長に対し光量が不足して芽落ちしてしまいます。光量は天候や海のニゴリ具合で違ってくるので、毎年同じ垂下方法ではその年の海況や天候の違いによって芽落ちしてしまいます。

この辺に成功率100%の人がいない代わりに0%の人もいないという要因があったのだと思われます。

そんなとき、「実際に使用する種苗を下げている垂下縄の上部に、観察用に短く切った種苗を広範囲に差し、観察用種苗の成長が良い水深に合わせていく」という漁業者がいました。実際には、巻込用の種苗の上に5cm程度に切った管理水深の目安となる観察用種苗を50cm間隔に挟み、最も成長の良い観察用種苗があった水深が促成種苗の管理に最も適した

水深だということとなります。

例えば、最も成長の良い観察用種苗があった水深が4mだったとすれば、その時点で巻込用種苗の管理水深を4mにすれば、大事な種苗を無駄にすることなく、その時々管理に適した水深に種苗を垂下できるということになります。

## 6. 波及効果

本研究は促成種苗の管理技術を向上させる目的で始めましたが、波や潮の流れ、光の当たり方によりワカメの成長に様々な違いが出てくることを再認識させられました。そのことにより、促成種苗の管理技術だけでなく、青壮年部員の養殖技術向上にも大きな進歩をもたらしたことは間違いありません。

最も成果を実感したのは平成18年の秋に来た爆弾低気圧の時です。

10mを超える高波で三陸沿岸のワカメ種苗が壊滅的被害を受け、岩手・宮城の養殖漁業者がワカメ種苗の確保に躍起になっているとき、田老の促成種苗は10mの高波の中、ほとんど被害を受けず、田老の漁業者は種苗不足などどこ吹く風といった状況でした。

田老町漁協は平成14～16年までワカメの水揚げ量が1,700トン台で推移し

ていましたが、平成17年以降は着業者の減少に反して年間2,000トン以上の水揚げを維持しています。平成17年から19年はシケや高水温の影響などで県内全般に減産となった事を考えると、努力が少しずつ成果として表れてきたのかなと思います。

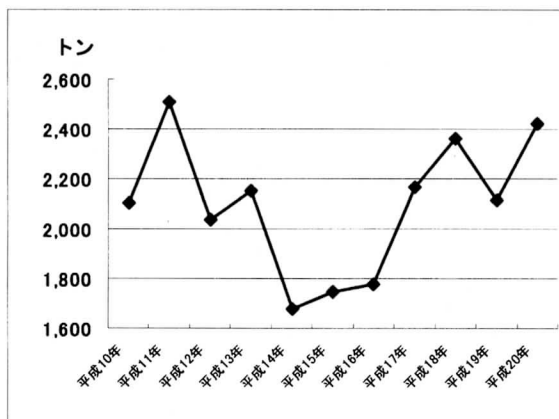


図4 田老町漁協生ワカメ生産量の推移

## 7. 今後の課題や計画と問題点

現在、我々の操業形態では1月2月にまとまった収入が無いため、本格的な収穫前の小型の養殖ワカメをクキ付で販売する、寒採りワカメ「春いちばん」はこの時期の貴重な収入源となっています。

促成種苗によるワカメは早期に収穫できることに加えて、ある程度製品の形質を揃えることも可能です。そのため、今後は、その特長を生かし、寒採りワカメ「春いちばん」の品質を向上させつつ生産量を増やし、養殖漁業の経営安定に繋げていきたいと思っています。