

震災復興に向けた新規養殖試験

—マガキシングルシード養殖—

野田村漁業協同組合野田漁友会

外 館 尚 紀

1. 地域の概要

私たちの住む野田村は、東北は岩手県沿岸の北側に位置し、東西 11.3km、南北 13.8km、総面積 80.83 平方キロメートルで人口は約 4,700 人の村である。夏はヤマセの発生により冷涼、冬は津軽暖流の影響で比較的温暖な地域である。



図1 野田村の位置図

2. 漁業の概要

野田村漁業協同組合の組合員数は 174 名で震災前と比較し 10 名程度の減少にとどまっている。昨年の水揚げは 1,200 トン、水揚げ高 3 億 6,000 万円となっている。主な漁業種類は定置漁業とホタテ・ワカメを中心とした養殖業であり、そのほかはえなわ漁業、刺し網漁業などの小型漁船漁業、アワビやウニなどの採介藻漁業も種苗放流などの増殖努力をしながら営んでいる。

3. 研究グループの組織と運営

野田漁友会は昭和 33 年に発足し、現在は養殖業を営む青年漁業者 6 名で活動している。過去にはホタテやワカメなどの新規養殖導入を中心となって取り組んだほか、定着はしなかったもののエラコ、ウニ、イワガキなどの養殖試験にも取り組んできた。現在は養殖漁場の復旧が進んできたことから、マガキやホヤなど新規養殖の可能性を探るなどの活動をしている。

4. 研究・実践活動取組課題選定の動機

私たちは昭和 40 年代からホタテ養殖を営み、また、県内の種苗生産基地としてホタテ種苗を供給してきた。しかし、近年は温暖化の影響か、夏場の海水温が例年になく高い年が続いており（図 2）、高水温に弱いホタテだけに頼った養殖では今後漁業

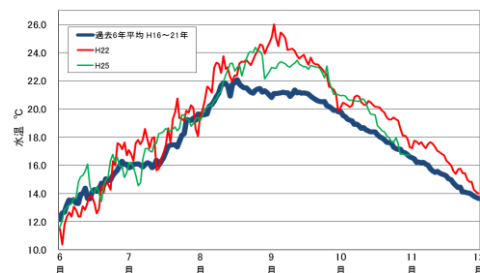


図2 野田湾水温の推移
(岩手県水産技術センターHP)

を続けていけないのではないかと危機感を抱いていたところ、平成23年3月に発生した東日本大震災津波により養殖施設や漁船をはじめ全てを流されてしまった。

しかし、国や県、村からの支援や全国の皆様からの様々な支援により養殖施設や漁船が徐々にではあるが整備が進み、ホタテやワカメ養殖を再開する目処がたち始めた。そのような中で、復興支援として北海道厚岸町からマガキシングルシード（写真1：以下、カキ種苗という）が岩手県に提供されると普及指導員から情報があり、漁友会として高水温に強いものの主に内湾で養殖されるマガキが外洋である当地区でも養殖可能か、また、震災の影響により新たな設備投資が困難なことから、復旧したばかりのホタテ養殖資材で養殖可能かの検証に取り組むこととした。



写真1 マガキシングルシード

5. 研究・実践活動状況及び成果

(1) 密度別成長比較試験

まずは養殖をする上で重要な要素である飼育密度について試験をすることとした。試験に用いたカキ種苗は、平成23年6月に北海道厚岸町で採苗され、平成24年2月まで岩手県水産技術センターの仮設水槽で中間育成されたものを用いた。試験開始時のサイズは平均殻高19.6mm、平均重量1.0gで、ホタテの種苗生産で用いている底辺34cm×34cmの四角錐上のパールネットに密度調整して収容した（写真2）。

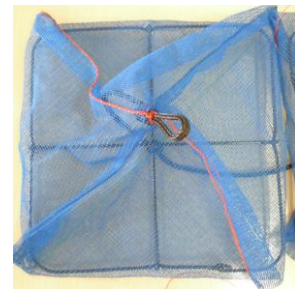


写真2 パールネット

密度は100個入れ、150個入れ及び200個入れの3試験区を設定し、計測は平成24年6月及び9月の2回、無作為に抽出した100個の殻高及び重量を測定した。

結果、6月には平均殻高29.3～31.3mm、平均重量2.3～3.4gとなり、9月には平均殻高61.2～64.7mm、平均重量19.4～22.1gとなった。約7ヶ月間の養殖期間では順調に成長し、密度による差も見られなかった（図3）。

野田村の養殖漁場は外洋性のため潮通しがよく、密度による差が生じにくいと考えられ、密度については作業効率重視で適宜分散すれば良い事がわかった。

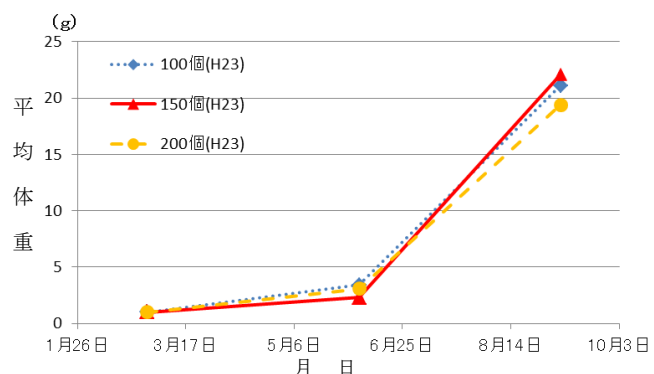


図3 密度別成長試験結果（重量）

(2) サイズ別成長比較試験

当地区の養殖漁場は波浪の影響を大きく受け、過去にも低気圧や台風により甚大な被害があったことから、従来からリスク軽減のため単年度養殖を基本としてきた。カキを単年度養殖するには「養殖開始時のサイズがその後の成長に大きな影響を与える」と考え、収容時のサイズを変えた養殖試験を実施した。

用いたカキ種苗は平成24年6月に北海道厚岸町で採苗され、平成24年10月まで岩手県水産技術センターの仮設水槽で中間育成されたものを用いた。試験開始時のサイズは小サイズが平均殻高5.5mm、平均重量0.03g、大サイズが平均殻高13.1mm、平均重量0.22gの種苗を準備し、密度試験と同じ四角錐上のパールネットを用いたほか、ホタテ成貝養殖用の丸カゴ(写真3)に、成長の度合いを見ながら適宜分散した。計測は平成25年1月、4月及び7月の3回、無作為に抽出した100個の殻高及び重量を測定した。



写真3 丸カゴ

結果、試験期間中に小サイズが大サイズに追いつくことはなく、試験終了時は小サイズで平均殻高53.5mm、平均重量14.5g、大サイズで平均殻高66.7mm、平均重量25.4gとなり、特に重量では1.7倍強の差となった(図4)。

このことから、単年度養殖をするには、どの時期にどのサイズから養殖を開始するかを把握する必要があると、今後はこの点を重点に試験に取り組む必要があることがわかった。

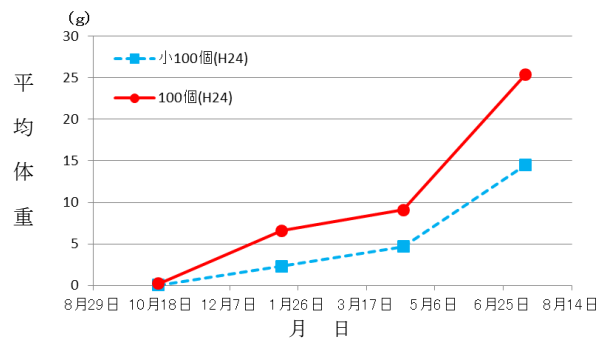


図4 サイズ別成長比較試験結果(重量)

(3) 試験販売

マガキは主に内湾で養殖されており、外洋で養殖した場合の評価が気になったことから、飲食店を中心に試験出荷を行った。今回は各方面からの感想・意見を求めるために、殻高80mm以上、全重量90g以上のものを1個あたり50円、やや小ぶりを30円という低価格で試験販売し、結果、約2,800個、約11万円の売り上げとなった(写真4)。



写真4 マガキのむき身

飲食店からの感想は「良く言えば味がクリアー、悪く言えば濃厚さに欠ける」や「カキが苦手な人でも食べられる一方、カキ好きには物足りない」「泥臭くない」などが寄せられ、ネガティブに受け取ればカキらしくないということだが、ポジティブに受け取れば清浄な海域で養殖され「泥臭くなく」、味もクリアーで誰でも安心して食べられるカキという

ことなので、これらの意見・感想を踏まえて販売戦略を立てて進めれば十分見込みがあると自信を持つことができた。

6. 波及効果

震災直後は漁船、養殖施設、作業施設など多くを失い、漁業を再開すること自体考えられなかったが、全国の多くの皆様からの支援により養殖施設や漁船が整備され、また北海道厚岸町からの支援により、ホタテやワカメ養殖再開のみならず、マガキ養殖という新しい養殖にもチャレンジすることができた。今後も若手で構成された野田漁友会が率先して活動していくことが、地域の復興にもつながるものと信じている。

なお、隣の久慈市でもマガキシングルシードによる養殖試験を始めており、野田漁友会では、いろいろな機会にこれまでの成果や課題をオープンに提供しており、近隣のみならず、岩手県の、そして被災されたほかの漁業者のかたに活用して頂きたいと考えている。

7. 今後の課題や計画と問題点

現在、養殖形態は共同作業となっており、野田漁友会が試験で使用できる施設台数に制限があり、マガキ養殖本格化に向けた増産をいつ頃から開始するかが課題となっている。

また、今回の試験の目的である単年度サイクルで養殖するためには、「どの時期」に「どのサイズ」で養殖を開始すればよいかを検討する必要がある。そして特に重要なことは、今回のカキ種苗は厚岸町から提供いただいたものであり、本格的に養殖する際には種苗の確保対策が課題だということである。

なお、岩手県水産技術センターでは採苗時期の異なるカキ種苗を試験的に作成しており、現在この種苗を用いた試験を開始しているところであり、この結果が良好であれば多くの課題も解決するものと考えている。

漁友会ではカキ養殖だけでなく、マボヤ養殖試験も実施しており、野田湾における複合養殖システムを確立し、漁家経営の安定やそれに伴う後継者の育成を行っていきたい。