

持続可能で高品質なマガキの養殖生産

マガキの適正養殖を目指して！！～過密漁場からの脱却～

宮城県漁業協同組合志津川支所

戸倉出張所 カキ部会 会長 後藤清広

1. 地域の概要

私たちの住む南三陸町戸倉地区は、宮城県の北東部に位置し、志津川湾に面している。志津川湾は竹島、椿島、松島といった島々やリアス式海岸特有の風光明媚な景観を有しており、湾内では各種養殖業や漁船漁業が営まれている。東日本大震災では、ほぼ全ての漁業関連施設を失ったが、現在では、漁船や養殖施設もほぼ100%復旧した。



図1 南三陸町戸倉地区の位置

震災前2,400人いた戸倉地区の人口は、平成30年5月現在で1,400人程度まで減少しているが、地区内では町の防災集団移転促進事業などにより新しいまちづくりが進められている。

2. 漁業の概要

私たちの所属する宮城県漁業協同組合志津川支所戸倉出張所は、平成30年3月末現在で正・准組合員合計259人が所属しており、ギンザケ、ワカメ、マガキ、ホタテガイ、ホヤなどの養殖業の他、定置網、火光利用敷網、刺し網、タコ籠漁などの漁船漁業、アワビ・ウニなどの採介藻漁業が営まれている。平成29年度共販取扱金額は13億6,000万円余で、震災前の12億円を上回る金額となっており、品目別ではギンザケ9億2,000万円、ワカメ2億円、マガキ1億9,000万円、ホタテガイ4,000万円、ホヤ1,000万円となっている。

3. 研究グループの組織と運営

私たちカキ部会は、昭和30年以前に発足し、震災前は78経営体であったが、現在の会員数は34経営体に減少した。当部会は役員が部会長1人、副部会長1人、幹事1人、会計1人、監事2人の体制で運営している。主な活動として、養殖マガキ生産技術の向上、品質の向上、販売促進の3本柱で取り組んでいる。



写真1 カキ部会

4. 研究・実践活動の取組課題選定の動機

震災前の戸倉地区では、ギンザケ、ワカメ、マガキ、ホタテガイなど多様な養殖業を営んでおり、養殖施設の台数は約3,000台と過密漁場であった。特にマガキの施設台数は、約1,100台と養殖業全体の3分の1を占めており、そのため、マガキの身入りが非常に悪く、出荷サイズ(1粒10g前後)に達するまで3年の養殖期間を要した。当時は、「質より量」の考えで、養殖施設の台数を増やし、生産量を上げようとしていた。しかし、その一方で良いものを生産したいとの思いもあり、過密漁場の改善を目指し、養殖施設の台数削減の話し合いを行ってきたものの、身入りが改善する保障がないことや水揚量の減少により収入が落ち込むことへの不安から反対意見が多く、過密漁場の解消には至らなかった。その結果、買受人からは「県内で一番品質が悪い」と評価される状況であった。



写真2 震災前の志津川湾(過密漁場)

そのような中、東日本大震災が発生し、私たちは養殖施設を全て失った。養殖施設を復旧するうえで、「どうせゼロからスタートするなら、養殖施設台数を見直し、品質の良いマガキを生産したい、再び過密漁場に戻してはいけない」との考えから、将来を見据え、後継者が安心できる持続可能な養殖業を行える漁場づくりを行うこととした。

5. 研究・実践活動の状況及び成果

(1) 震災直後のマガキの試験養殖

震災直後、私たちはマガキ養殖が再開できるかどうか、不安を抱えていた。そのため、まず私たちは試験養殖をすることとした。宮城県東松島市に種苗が残っているとの情報があり、試験養殖施設を自前で準備し、同市の生産者から種苗を600連譲り受けた。平成23年8月に譲り受けた種苗を垂下し、翌年の5月に水揚げしたところ、10カ月間で震災前の出荷サイズを大きく上回る1粒56gまでに成長したことが確認できた。この結果は志津川湾の生産力の高さを感じさせ、マガキ養殖が再開できるという自信と震災前より養殖施設の台数を削減すれば身入りが向上するという確信へとつながり、養殖施設台数の見直しへの大きな後押しとなった。



写真3 試験養殖したマガキ

(2) 養殖施設台数の見直し

震災により全ての養殖施設が流失し、養殖施設を自力で復旧することは経済的に大変困難な状況であった。このような中、被災した養殖施設を早期復旧するために、国の補助事業である「がんばる養殖復興支援事業」を活用した。本事業では、これまでに経験のなかった共同化・協業化が条件であったが、このことが戸倉地区一体となって漁場の使い方を話し合う大きなきっかけとなった。



写真4 津波による被害

話し合いでは、一部の生産者から、これまで所有していた台数を復旧させたいとの意見もあったが、震災前の過密漁場に戻してはいけないという強い決意のもと、生産者間で漁場の使い方について話し合いをした。時には、養殖施設の台数を削減することによって収入が減少するのではという不安から、本音をぶつけ合うことによる激しいやりとりや怒号が飛び交う場面もあった。



写真5 話し合いの様子

しかしながら、数多くの話し合いを重ねるうちに、将来にわたって浜の存続を見据えた「後継者が安心できる持続可能な養殖業」を行えるような漁場を作ろうという機運が高まり、試験養殖の結果も後押しとなりマガキに十分な栄養分が行き渡るよう、震災前に15mだった養殖施設の間隔を40mに広げ、養殖施設台数を3分の1に削減することとした。

(3) 漁場を管理・維持するためのポイント制の導入

3分の1に削減した漁場を管理・維持するため、ポイント制を導入することとした。ポイント制は漁業経営体の状況に応じて点数の上限を定め、後継者がいる経営体の上限点数は60点、後継者がいないが家族経営している場合は46点、単独(1人)の場合は40点とし、後継者がいる経営体の持ち点を多くして後継者が安定した収入を確保できるようにした。また、漁場環境にも配慮し、養殖種が漁場環境に負荷を与える度合いによってポイントに差をつけ、いかだ1台につきギンザケ6点、マガキ4点、ホタテガイ3点、ホヤ3点、ワカメ2点として、各経営体の持ち点の上限までいかだを割り振りすることとした。

(4) 成果

①所得の向上

養殖施設台数を減らしたことでマガキの身入りに改善が見られ、震災前は3年で1粒平均10gであったものが、1年で平均20gに成長するようになった。

このことにより、施設台数が減ったにもかかわらず、1経営体当たりの生産量は震災前の約1.8tから震災後は約3.5tと、ほぼ2倍に向上し(図2)、1経営体当たりの生産金額についても、震災前は338万円に対し、震災後は500万9,000円と、約1.5倍に増加した(図3)。

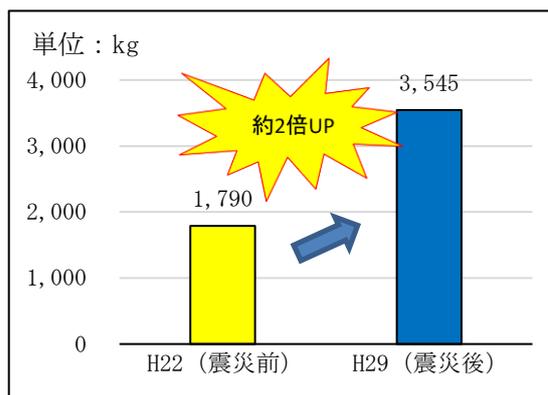


図2 1経営体当たりの生産量

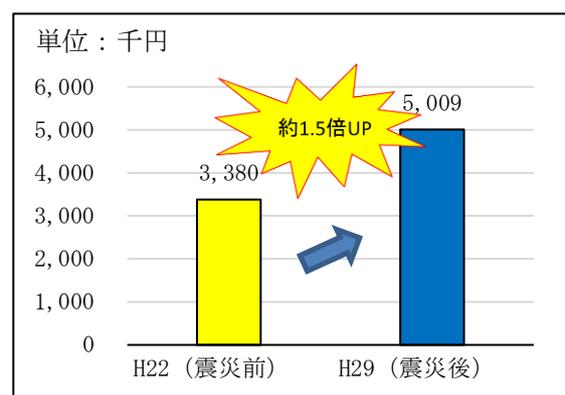


図3 1経営体当たりの生産金額

また、養殖施設台数を削減し、生産効率が向上したことで漁業権行使料や浮き玉、ロープ等の経費削減につながり、所得が向上した。

②労働時間の短縮

養殖施設台数を3分の1に削減したことにより、震災前に1日10時間要していた水揚げ・出荷作業時間が震災後は、6時間にまで短縮し、仕事に追われる日々から、余暇時間が確保できるようになった。

③その他

生産サイクルが3年から1年に短くなったことで、台風・低気圧による被害のリスクが軽減したほか、震災前には航路幅が狭く、海が少し荒れると危険で行えなかった温湯処理もできるようになり、身入りの向上につながっている。

6. 波及効果

(1) 後継者の増加

所得が向上したことにより、経済的な不安が解消され、後継者が 8 人から 18 人へ増え、本部会の 30 代以下を占める割合が震災前の 13.7% から 32.7% へと大幅に増加した。

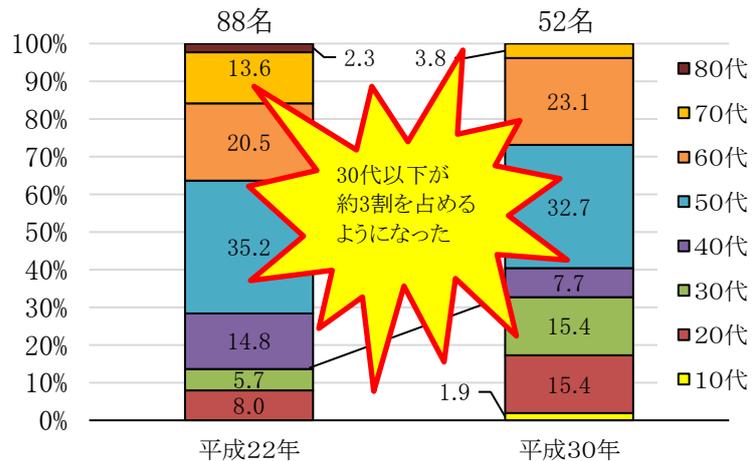


図4 カキ部会の就業者年齢構成

(2) 国際養殖認証（ASC認証）の取得

平成 26 年 9 月に WWF ジャパン（世界自然保護基金ジャパン）から ASC 認証の取得について話があり、本部会で協議した結果、ASC の理念である「環境と地域社会に配慮した持続可能な責任ある養殖業」が本部会の活動理念と合致したことから、ASC 認証取得を目指すこととなった。審査では、125 以上の厳正な審査項目をクリアし、平成 28 年 3 月 30 日に国内初の ASC 認証を取得することができた。

ASC 認証を受けた戸倉産のマガキには、「南三陸戸倉っこかき」と命名し、ブランドカキとして商品販売を目指していくこととし、私たちの「南三陸戸倉っこかき」は、平成 28 年 4 月より量販店で販売開始となり、顧客からは「とても美味しい」と高く評価されている。

表1 ASC取得基準

ASC二枚貝基準 基準の構成～影響に対処するための7原則～

法令遵守	
原則1	該当するすべての国際、国内、地方的法的必要条件と規制の遵守
環境問題に関する原則	
原則2	周辺の実環境と生物多様性の保全 海底の汚染度、養殖密度、絶滅危惧種への影響など
原則3	外来種や有害生物による天然個体群の遺伝子かく乱の防止
原則4	有害物質(薬剤や鉛)の利用の管理
原則5	廃棄物(かき殻や薬品)の適切な処理と消費エネルギーの管理
社会問題に関する原則	
原則6	周辺の地域社会に対する配慮と連携
原則7	安全で公正な労働環境の整備

原則の構成と基準の内容は、種ごと(8種群)で異なります
二枚貝基準は50基準から構成され、125の審査項目があります。



写真6 量販店での販売の様子

7. 今後の課題や計画と問題点

今後の課題として、養殖施設台数を 3 分の 1 に削減したことにより品質の高いマガキを生産することができたが、震災前と比べ単価は向上していない。そのため、2020 年に開催される東京オリンピックに向けて「南三陸戸倉っこかき」の知名度を高めていき、ASC 認証を活用した販路開拓を行っていく。

また、ワカメ、ホタテガイ、ホヤなどの養殖種についてもマガキと同様に各部会と協力・連携を図りながら環境と地域社会に配慮した持続可能で高品質にこだわった養殖業を目指していく。