

定置網漁業とワカメ養殖の複合経営化の取組み

—周年雇用で若者をつかめ！—

漁業協同組合 JF しまね
株式会社 十六島大敷 樋野和則

1. 地域の概要

島根県出雲市^{うつぶるい}十六島地区は島根半島西側の北西方向に大きく開口する十六島湾の奥部に位置している（図1）。この地域には岩場が多く、地名が由来とされるウップルイノリが自生しており、古くは朝廷や將軍への献上品として珍重され、出雲近郊では正月の雑煮の具材として親しまれている。



図1. 出雲市十六島地区の位置

2. 漁業の概要

私たちが所属する漁業協同組合 JF しまね平田支所は、正組合員 205 人、準組合員 509 人で構成され、平成 26 年の水揚げ量は 1,069 トン、水揚げ金額は 6 億 2,132 万円である。主な漁業種類は、定置網、小型底びき網、釣・延縄、採介藻など多岐にわたっており、主にブリ、マアジ、サワラ、アマダイが水揚げされる。

3. 研究グループの組織と運営

株式会社十六島大敷は平成 17 年に設立され、従業員は 14 人である。設立以前は地域の任意組合として「十六島大謀網組合」が定置網事業を営んで地域貢献していたが、設備投資のあと不漁が続き収益性が悪化し解散を余儀なくされた。しかしながら、定置網は十六島地区にとって地域を支える重要な基幹漁業であり、他の漁業も衰退していく中で、その存続を有志が強く求め、漁業を通して地域貢献をすべく株式会社として設立された。現在は 7.3 トンの漁船 2 隻で操業を行い、漁期は 3～11 月である。

4. 研究・実践活動の取組み課題選定の動機

私は地元を離れ東京で漁業とは別の職に就いていたが、38 歳の時に U ターンし、父が経営する(株)十六島大敷に入社した。定置網の操業は午前 4 時半に出港し、1 時間程度で網揚げ・漁獲・帰港し、8 時ごろまでに選別・箱詰めを行い会社のトラック

で市場に出荷している。その後は網の補修作業などを行い、おおむね午前中に業務は終了する。しかし、冬期は時化の影響で休漁し、雇止めが行われる。その期間は失業保険でつないでおり、私は県外の定置網の研修に参加するなど勉強の期間にあてていたが、若手従業員にとってその期間の収入が無いのは厳しいものであった。

平成 17 年に設立以来、当社の漁獲量・漁獲金額は順調に増加していたが平成 21 年以降伸び悩んでいた（図 2）。平成 20 年より収入向上を目指し操業期間を長くする試みをしたが、高齢者の従業員の負担となっていた。また、当社の従業員は平成 23 年時点では 60 代以上が 7 割を占めるなど年々高齢化が進み、後継者不足であった（図 3）。さらに、冬場の雇止めによる季節雇用の就業形態によって、新規就業者が着業しにくい状況となっていた。

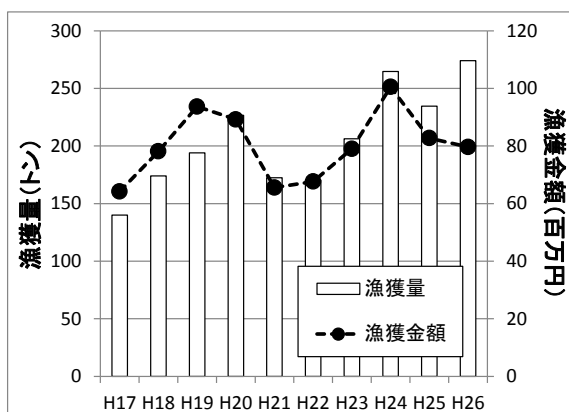


図 2. 定置網の漁獲量及び金額の推移

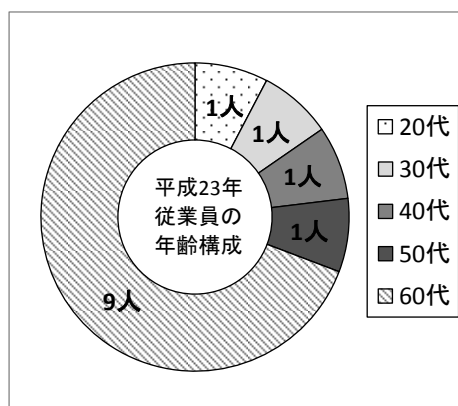


図 3. H23 年の従業員の年齢構成

そこで、会社の労働基盤の強化を図るため、後継者の獲得・育成を目的として、若手従業員を周年雇用化し、また収益向上を図るためにも、何か新規事業はないかと検討していたところ、当時 60 代の役員から「私も昔やっていたが、この近隣で行われているワカメ養殖をやってみてはどうか？」と提案があった。十六島地区だけではなく県内のワカメ養殖業者は年々減少傾向にある。その一方で、ワカメを原料とした県の特産品である「板ワカメ」は一定の需要があるため、確実な収入が期待される。また、ワカメ養殖の繁忙期は定置網の休漁期と重なるため、新たな収入確保と周年雇用が可能になる。これらの理由から、当社において平成 24 年よりワカメ養殖と板ワカメの加工事業を導入し、定置網との複合経営の取組みを開始することになった。

5. 研究・実践課題の状況及び成果

(1) 養殖・加工技術の習得、事業の開始

ワカメ養殖の流れを説明する。春にワカメの芽株から遊走子を採取し、秋の沖出しまで陸上において種苗管理を行う（図 4）。沖出し後、海面で本養殖を行い、収穫物を板ワカメに加工する。種苗管理作業の期間は、定置網の操業期間と重なるため、でき

るだけ作業の省力化が求められる。

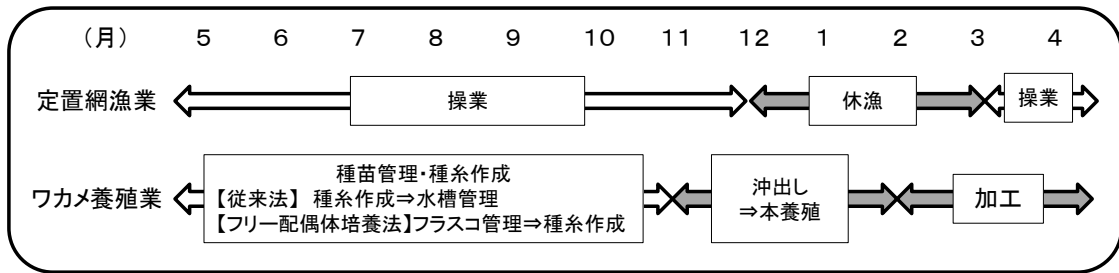


図 4. 定置網漁業とワカメ養殖業の年間の操業工程

種苗管理の方法には従来法とフリー配偶体培養法の2つがある。従来法では、成熟した芽株がとれる春に、水槽内で芽株から放出される遊走子を種系に付着させ、以降、水槽内で種系の管理を行う。フリー配偶体培養法では、芽株から採取した遊走子をフラスコ内で配偶体として培養管理を行い、種系への配偶体の付着作業は沖出しの約1か月前に行う。従来法に比べて水槽内での種系管理作業が大幅に軽減される。



図 5. フリー配偶体培養法の作業のようす

私は、ワカメ養殖・加工技術を習得するため、十六島地区に隣接する河下地区のベテランのワカメ養殖業者を講師として研修を行った。種苗管理については河下地区で実践されている従来法とフリー配偶体培養法を学んだ。フリー配偶体培養法はフラスコなどの器具を使ったり、顕微鏡を覗いたりと理科の実験のようで初めは作業も不慣れであったが、講師や普及員の指導もあり、徐々に技術と知識が定着しつつある(図5)。研修を通して、従来法と比べフリー配偶体培養法の作業効率の良さ、管理のしやすさなど作業省力化の多くのメリットを実感した。また、沖出し以降の海上養殖のため施設を整備し、試験的に養殖を実施した。時化の影響で一部の種系が切れるなどの被害もあったが、順調に生長し、無事収穫に至った。

この年、漁具倉庫内に板ワカメの加工室を整備し加工作業を行った（図6）。しかし乾燥時間が予定の倍近く掛かってしまうことが明らかになった。そこで乾燥方法を改良するため他地区の加工施設を視察し、換気扇の設置、温風の調整方法や排気に重点を置き改良した結果、乾燥時間を短縮することができた。初年度は技術習得や試験養殖に奮闘した1年であり、ワカメ養殖の収入は170万円であった。



図6. 整備した板ワカメの加工室

（2）養殖規模の拡大・種苗施設の整備

ワカメ養殖事業の収入500万円をめざし、平成25～26年にかけてワカメ養殖の海上施設を拡大した。生産量の増大に伴い、新しく加工施設を建設、乾燥機を増設し増産体制を整え、板ワカメのパッケージも新調した（図7）。その結果、平成26年は前年を上回る280万円の収入が得られた（図8）。しかし、平成27年は出雲部全域で沖出し以降の種苗の生長不良が見られ、時化の影響でロープに巻いた種糸が切れるなどの被害もあり、生産量が激減した。当社では、天然ワカメを刈り取り加工して対応したものの、天然ワカメも不漁で収入は110万円にとどまった。



図7. 板ワカメ製品

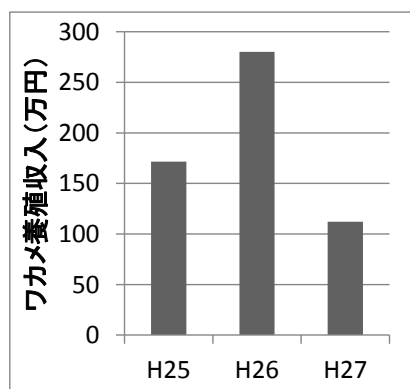


図8. ワカメ養殖の収入金額の推移

自社で種苗生産・養殖・加工と一連の生産体制の確立を目的として、独自に種苗の生産・管理を行うため、平成 27 年度に種苗生産施設を設置した(図 9)。これまで利用してきた河下地区の種苗管理施設は老朽化と漁業者の高齢化により、今後の施設の稼働や共同管理が不安視されている。そのため、将来的には自社で整備した施設が近隣地区も含めた種苗生産の拠点施設としても重要となると考えている。



図 9. 整備した種苗管理施設

(3) 定置網の操業期間

定置網では冬期の休漁期間中は網揚げを行い、春先の網入れ前に網の補修作業を行っている。会社の設立当初は 2~3 月に網やロープの補修作業を行い、4 月に網を入れ操業を開始していた。収入向上のため、平成 20 年から操業期間を 3~11 月に拡大しよう

年\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H17												
H18												
H19												
H20												
H21												
H22												
H23												
H24												
H25												
H26												
H27												

図 10. 定置網の操業期間の推移

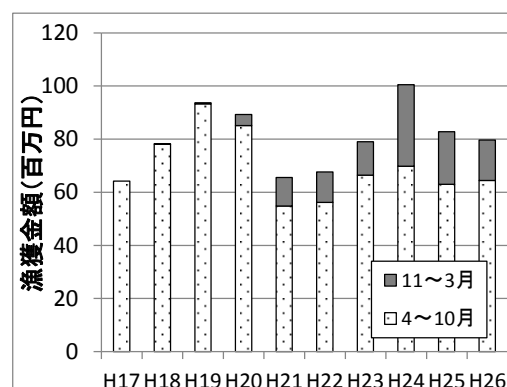


図 11. 定置網の漁獲金額の推移 (期間ごとに区分)

と試み始めていたが、3 月と 11 月は高齢の従業員が従事している岩のり摘みのシーズンと重なることで、体力的な負担も大きくなっていった。今回、周年雇用により冬期期間中のワカメの水揚げ・加工作業以外の時間を利用して、若手従業員が網の補修作業を行えるようになり、事業導入以前と比較して網の補修作業の負担が軽減され、無理なく操業期間を確保できるようになった(図 10)。これにより、3 月以前と 11 月以降の定置網の収入が安定して確保できるようになった(図 11)。

(4) 事業の成果

ワカメ養殖事業と定置網漁業との複合経営によりワカメ養殖を行う従業員の周年雇用が実現した。それにより、事業導入後に新規就業者 5 人が就業し、ワカメ養殖の担当従業員の 8 人が周年雇用化された。従業員の平均年齢は事業開始以前の 57 歳から 48 歳まで大きく低下し (図 12)、後継者を確保することができた。また、会社では周年雇用した若手従業員の育成に力を入れている。定期昇給制度や退職金の

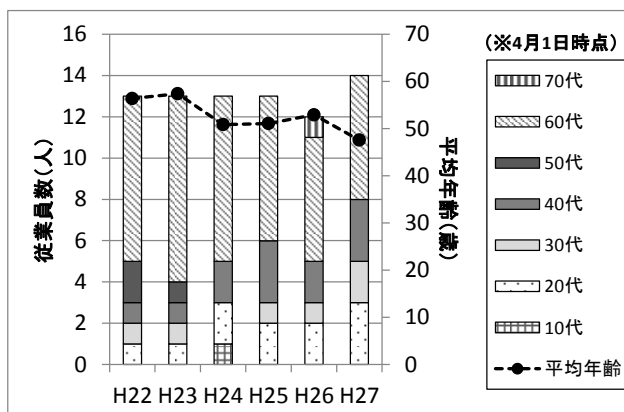


図 12. 従業員の年齢構成の推移

の積立制度などの待遇の改善により、安定した収入を確保するための生活保障の体制を整え、労働基盤の強化を図ることができた。

ワカメ養殖による収入は 1 年目から 2 年目は順調に増加した。3 年目は不作の年で収入は半減したものの、養殖事業において種苗生産から養殖、加工までの一連の事業体制を確立することができた。そして定置網では 3 月以前と 11 月以降の操業期間が安定的に確保され、収益の向上と経営安定化が図られた。

6. 波及効果

板ワカメの加工作業は、人員と手間がかかる作業である。そこで若手従業員に加え、地元の女性を 5 人ほど期間雇用することで従業員の負担が軽減され、量産体制が整えられた。さらに女性の雇用による企業のイメージアップにもつながった。また、当社の複合経営の取組みを参考としてワカメ養殖の導入を検討する定置網経営体もあり、今後は他地区に普及することが期待される。

7. 今後の課題や計画と問題点

加工した板ワカメの売れ行きは好調である一方、生産量が少ないことから、需要に追い付かない状況である。しかし、ワカメは一斉に生長するため、一日のワカメの収穫量に対して加工量が限られており、板ワカメ以外の加工方法の開発や地元の加工会社との連携も検討しているところである。今後は安定した生産量が確保できるよう養殖技術のさらなる確立・加工方法の検討など、生産・加工体制を整えていく必要がある。また、定置網漁業を中心とし、ワカメ養殖事業をはじめとした収入の安定化の取組みをより一層推進していきたいと考えている。