



三瓶湾に並ぶマダイの生簀。AI自動給餌器を活用し、給餌を効率化している。種苗は(株)アーマリン近大から購入。導入2~3カ月後から白ごま入りの配合飼料を給餌する。



ヒラメの陸上養殖施設。種苗は(株)阿水産が中心。稚魚期はDP(フロートタイプ)を給餌し、サイズアップのために導入から数カ月後には生餌(メロロード)を与えていく。



クリアウォーターの海面散布の様子。ヒラメ養殖の取水・排水箇所への散布は、3カ月に1度、1回約500kg使用(取水、排水半々)。マダイの漁場への散布は、1生簀あたり2袋(20kg/袋)を目処に使用する。



赤坂水産で導入されているのが、環境改善剤「クリアウォーター®」(宇部マテリアルズ(株)だ。2mmサイズと5mmサイズがあるが、同社では5mmサイズを用いている。



赤坂喜太男代表取締役(右)と赤坂竜太郎取締役(左)。喜太男さんがヒラメ養殖、竜太郎さんがマダイ養殖を担当している。マダイもヒラメも活魚出荷が大半を占め、365日活魚出荷対応・即日納品が強み。

愛媛県西予市三瓶町 赤坂水産(有) ヒラメ、マダイ

# ヒラメ、マダイ養殖で散布 クリアウォーターによる環境配慮

近年、養殖業においても環境に配慮した生産活動が求められる。現場で実践できている生産者はどれほどいるのだろうか。国内でこのような例はまだ少ない印象があるが、サステナビリティに焦点を当て、環境改善剤の散布や無魚粉飼料の導入等を行っているのが赤坂水産(有)だ。同社は、愛媛県三瓶町でヒラメ養殖(年間10万尾)、マダイ養殖(年間20万尾)等に取り組んでいる生産者。自社で保有する3台の活魚車にて、「365日活魚出荷対応・即日納品」することで顧客のニーズに応えている。

**ヒラメ養殖の取水・排水箇所に環境改善剤を散布**  
同社2代目の赤坂喜太男代表取締役がヒラメの陸上養殖を開始したのは1984年。開始当初は順調であったが、2年目、3年目と経つにつれ、環境条件の変化やポンプの機能低下等が発生し、赤潮やスクーチカ症、エドワジエラ症、レンサ球菌症等に苦しめられた。赤潮によって1日で飼育尾数の半数以上がへい死したこともあったという。取水位置の変更や酸素発生器及び銅イオン発生装置の導入、ワクチン接種等の工夫を続け、今では愛媛県で最大のヒラメ養殖業者となった。

現在、漁場3カ所(30~60㎡の陸上タンク、約60~70面・計3500㎡)で計10万尾を生産しており、なかでも1.5kg以上に成育したヒラメは「横網ヒラメ」として売り出している。県内だけでなく、広島や山口の卸売市場や量販店、業務筋向けに活魚出荷を行っている。冒頭で述べた通り、環境への

配慮にも積極的に取り組んでおり、20年以上前から海水由来の水酸化マグネシウムを主成分とした環境改善剤「クリアウォーター®」(宇部マテリアルズ(株))の散布を行っている。使用のきっかけは漁協の補助事業。当時、三瓶湾ではハマチ養殖が盛んであり、生餌の飽食給餌により環境への負荷が懸念されていた。そこで、底質を弱アルカリ性(pH8.0程度)に保ち、硫化水素による底生生物の減少抑制、自然浄化の促進効果を持つクリアウォーターを漁場全体で散布したという。しかし、漁協の補助事業は3年で終了。「一時的に散布をやめたところ、スクーチカ症が増加した」と喜太男さんは振り返る。そのようなこともあり、同社ではクリアウォーターの散布を20年以上継続して行っている。

現在、3カ月に1度、1回500kgを使用(20kg/袋)。海水を汲み上げている取水部、また、飼育水の排水部を中心に散布しているという。喜太男さんは、「クリアウォーターの散布は習慣になった。魚病被害が増加しないように今後も続けていきたい」と語った。

## 魚粉ゼロ飼料やAI給餌器を活用したマダイ養殖に挑戦

同社では2000年頃からマダイ養殖にも取り組んでいる。三瓶湾に並ぶ34台の生簀(12x12x9m)で1.7~1.8kgに成育したマダイを年間20万尾

生産しており、ヒラメと同様、活魚出荷が中心。一部はアメリカ向けに締めて空輸しているという。食べてくれた人々が末永く健康でいられるよう願いを込めて、条件をクリアした個体を「白寿真鯛」として販売している。マダイ養殖を取り仕切るのは同社3代目(予定)の赤坂竜太郎取締役。大学で数学を専攻し、東京の保険会社勤務を経て2012年にUターンした。

数々の挑戦を行っているが、その1つが、無魚粉飼料の導入である。今年2月、仕上げに無魚粉飼料を与えて生育する「白寿真鯛(ゼロ)」の発売を開始。「持続可能性の高い水産業として養殖に注目が集まるなか、水産資源を消費する魚粉への依存は、いつか乗り越えなければならぬ課題として認識していた」と竜太郎さん。「魚粉ゼロのエサは通常通りでは食いつきが悪く、給餌にはコツがある」と苦労する一面もあるという。



赤坂水産では、自社ブランドとして「横網ヒラメ」、「白寿真鯛0(ゼロ)」を展開。卸売市場や量販店、業務筋向けの活魚出荷を中心に、自社の直販サイトでも販売している。



このような取り組みから、宅配寿司大手の「銀のさら」では、「海への恩返しプロジェクト」の一環として、白寿真鯛0を販売。さらに、世界陸上の式典で

持続可能な養殖業の実現には、漁場への環境負荷や飼料価格高騰に対応しなければならぬ。世界的なSDGsへの関心の後押しされ、南予地方で環境に配慮した生産活動が進んでいる。

