



2026

Volume17

NAGAOKA

INSIGHT



株式会社ナガオカ

2026 年 8 月 28 日



NAGAOKA INSIGHT

Volume17.

次世代養殖を支える「ケミレス」

水関連事業

株式会社ナガオカの水処理装置「ケミレス」は、さまざまな用途で活用が広がっています。今回は、ウナギやフグの陸上養殖に取り組む「美浜アクアファーム」（愛知県知多郡美浜町）の事例を通して、養殖における水管理とケミレスの活用をご紹介します。

日本の水産業の構造変化と陸上養殖の広がり

日本の水産物は、私たちの食卓に欠かせない重要な食材ですが、水産業は近年大きな構造変化に直面しています。水産庁の「水産白書」によると、日本の漁業・養殖業の生産量は1984年に約1,282万トンを記録しましたが、その後減少が続き、2023年には約383万トンとなりました。生産量の減少に加え、漁業就業者数も1980年代には約40万人でしたが、2023年には約12万人まで減少しており、高齢化も進んでいます。こうした状況は、安定した水産物の供給にとって大きな課題となっています。

さらに近年は、気候変動による海水温の上昇などが水産業に影響を与えています。また、沿岸域では、海藻が減少する「磯やけ」と呼ばれる現象も各地で報告されており、漁場環境の変化が懸念されています。このように、担い手不足や海洋環境の変化など複合的な課題がある中で、水温や水質を人工的に管理できる「陸上養殖」は、生産の安定化や省力化が期待される新たな養殖手法として注目されています。

出典：水産庁「令和6年度 水産白書」（第1部・第2章（1）漁業・養殖業の国内生産の動向）」

https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/r06_h/trend/1/t1_2_1.html

出典：水産庁「令和6年度 水産白書」（第1部・第2章（3）漁業の就業者をめぐる動向）」

https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/r06_h/trend/1/t1_2_3.html

出典：水産庁「磯焼け対策ガイドライン」

https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_zyoho_bako/attach/pdf/mobahozen_sozo_isoyaketaisaku-4.pdf

今回、水産業を取り巻く様々な環境変化の中で、「陸上養殖」という新しい生産方式に取り組み、うなぎやふぐの養殖事業を展開している「株式会社プロトコーポレーション」（事業場所：愛知県知多郡美浜町）の事例から、“広がる陸上養殖の取り組み”をご紹介します。

美浜アクアファームについて

自動車関連情報サービスを展開するプロトコーポレーションは、中古車情報メディア「グーネット」やクルマ情報誌『グー』シリーズを主力商品とし、自動車業界の情報流通を支えるプラットフォーム事業を展開しています。近年は、自動車メディア運営を通じて培ったノウハウ（ブランド創出と販売促進）を第一次産業に応用することで、持続可能な循環型社会に即したビジネスモデルを構築し、社会貢献への取り組みも進めています。その一つが「美浜アクアファーム」です。美浜町に設置された陸上養殖拠点で、水を循環させながら水温や水質を管理する設備を導入し、安定したウナギやフグの生産を目指しています。自然環境に左右されにくい陸上養殖は、持続可能な水産業を実現する新たな手法として注目されています。

今回は、当社の水処理装置「ケミレス」が利用されているウナギの養殖に着目してご紹介します。



日本では古くからウナギを食べる文化がありますが、天然資源の減少などで供給構造は大きく変化しています。水産庁によると、日本のウナギの年間供給量は約 6 万トンで、そのうち約 7 割を輸入に依存。国内養殖生産量は約 1.6 万トンにとどまり、需要を十分に賄えていません。

（出典：水産庁「ウナギをめぐる状況と対策について」<https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/attach/pdf/unagi-265.pdf>）。

美浜アクアファームでは陸上養殖技術を活用し、水温や水質を適切に管理することで安定生産を実現しました。味や品質へのこだわりに加え、食料自給率の向上や新たな産業創出による地域経済の活性化にも貢献する取り組みとして期待されています。こうした課題を背景に、美浜アクアファームの陸上養殖は、時期を問わず出荷も可能であり、安定供給の実現に向けた新たな挑戦として期待されています。



ウナギの陸上養殖プラント

陸上養殖を支える水管理技術 ― 美浜アクアファームで活躍する「ケミレス」 ―

今回、美浜アクアファームのファームリーダーある水谷様にインタビューをさせて頂き、陸上養殖の「水」にまつわるお話をお伺いする事ができました。

<陸上養殖と水の関係について>

陸上養殖において、最も重要な要素の一つが「水質管理」です。ウナギは水質の変化に敏感な生き物であり、水中に含まれる鉄分などの成分が飼育環境に影響を与えるため、安定した水質を維持することが養殖の安定生産につながります。

日本は温泉が多い国として知られていますが、地下水には鉄分が多く含まれている地域も少なくありません。地下水を利用する養殖施設では、鉄分が水槽や配管に付着し、錆の発生や設備のメンテナンス負担につながることがあります。こうした課題に対応するために活用されているのが、株式会社ナガオカの水処理装置「ケミレス」です。ケミレスは、薬品を使用せずに地下水に含まれる鉄分などを除去し、養殖に適した安定した水質の確保に貢献します。

美浜アクアファームにおいても、水質を安定させることでウナギの飼育環境を整えるとともに、水槽や配管の錆の発生を抑える効果が期待されています。これにより設備の清掃やメンテナンスの手間が軽減され、養殖現場の省力化にもつながります。



<ケミレスを導入してから今日まで>

美浜アクアファームでは設立当初から養殖用水として井戸水を利用していますが、地下水中の鉄分の影響により設備内で錆が発生し、清掃作業が大きな負担となっていました。そうした中、ご紹介をきっかけに「ケミレス」を導入しました。導入後は大きなトラブルもなく安定して稼働しており、水槽や配管の汚れが抑えられたことで、これまで毎日約 2 時間かかっていた清掃作業が週 1 回程度まで軽減されています。薬品を使用しない全自動運転のため、管理負担の軽減にもつながっています。

水谷様には「清掃負担が減ったことで、ウナギの管理に多くの時間を充てられるようになった」と伺いました。現在は本格出荷に向けた準備を進める一方、2025 年の秋祭りでは「ちた鰻バーガー」を販売し好評を得るなど、地域とのつながりも広がっています。「美浜をもっと元気に」を合言葉に、地域に根差した養殖事業に取り組んでいます。



最後に

今回は、日々の食を支える水産業の分野において、「ケミレス」がどのように活用されているかをご紹介しました。陸上養殖のような新しい水産業の取り組みにおいても、水質管理は非常に重要な要素となります。美浜アクアファームのような、持続可能な水産業を支える先進的な養殖施設において、重要な「水」の管理を当社の「ケミレス」が支えていることは、大変意義があると認識しております。当社は今後も、水処理技術を通じて水産事業などの分野を支え、食と環境を守る社会インフラの一翼を担ってまいります。