

電気分解を応用した魚介類の陸上養殖（閉鎖循環式）の高生産化に寄与する技術開発

令和1-3年度事業化促進助成事業

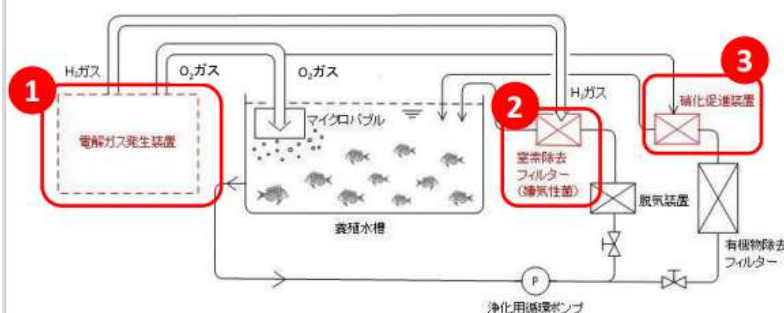
事業者：代表(株)イノベティブデザイン
&テクノロジー（浜松市）
澤の金魚屋、東海大学海洋学部

○事業概要：水の電気分解技術を活用した高酸素溶存技術の陸上養殖への展開と効果の検証検証

○成果：
 ・水の電気分解を活用した、養殖魚用の水質浄化システムを開発し、その効果を検証した。
 ・水中の溶存酸素濃度増加、pH自動制御による硝化反応促進、H₂による脱窒の促進などの効果が検証できた。
 ・トラフグを用いた養殖試験において、摂餌量増加・体重増加が観察された。
 ・今後も養殖試験を継続し実用化を目指す。

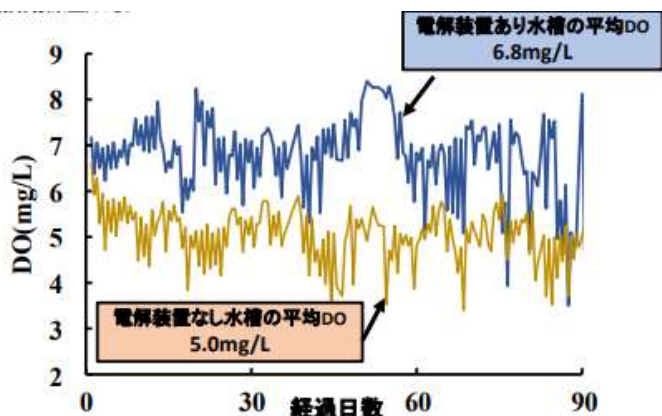
○支援内容：
 ・産学連携並びに事業実施中の伴走支援
 ・電気分解技術の他事業分野への展開のサポート

気体発生用電解装置概要

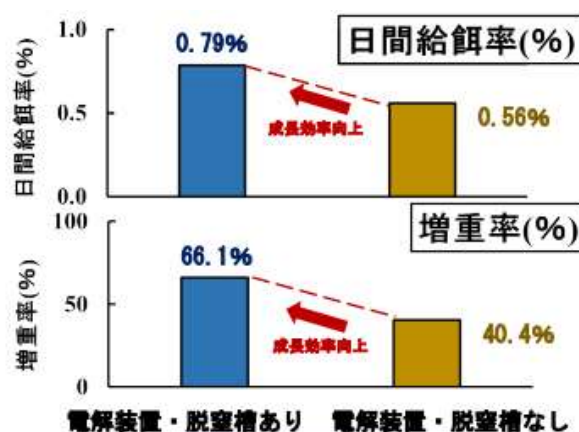


- ①水の電気分解で酸素、水素を高効率で発生させる
- ②水素ガスを注入することで脱窒を促進させる
- ③酸素ガスを注入し養殖魚の生育促進と硝化反応を促進させる

溶存酸素（DO）の計日変化



養殖試験成績



○ここに注目：水の電気分解技術を活用することで、簡便に高い溶存酸素量を有する養殖用水供給が可能となる
 本技術は、養殖事業のみならず、水質浄化、同時に発生する水素の活用など多くの事業分野で応用できる可能性がある