

プラズマ生成活性種による養殖魚成長促進技術の創出

代表機関：国立大学法人愛媛大学
実施年度：2026年度～2027年度（フェーズ0）
キーワード：低温プラズマ、活性種制御、養殖魚成長促進、
陸上養殖、生産性向上、持続可能水産

研究代表者：池田善久

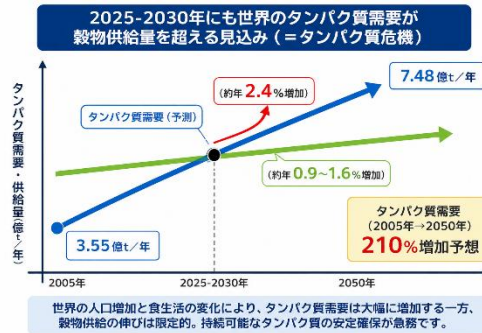


魚類タンパク質需要の増加に対応するため、プラズマ生成活性種による養殖魚成長促進技術を開発する。キジハタを対象とした実証試験により有効性と経済性を検証し、持続可能な陸上養殖システムとしての事業化を目指す。



背景・目的 養殖魚の成長促進による持続可能な水産業の実現

世界人口の増加に伴い、水産タンパク質需要は今後さらに増加すると予測されている。一方で、天然漁獲量の増加には限界があり、養殖業の生産性向上が重要な課題となっている。特に陸上養殖では、成長期間の短縮や飼料利用効率の向上が求められている。本研究では、プラズマ生成活性種を利用した新たな成長促進技術を開発し、持続可能な養殖生産システムの実現を目指す。



陸上養殖が解決に貢献



目標 養殖魚成長促進技術の実証と事業化基盤の構築

プラズマ生成活性種による成長促進効果をキジハタで検証し、有効な処理条件および経済効果を明らかにする。また、市場調査や事業性評価を通じて、将来的なマダイやスマ等への展開可能性を検討し、事業化に向けた基盤を構築する。

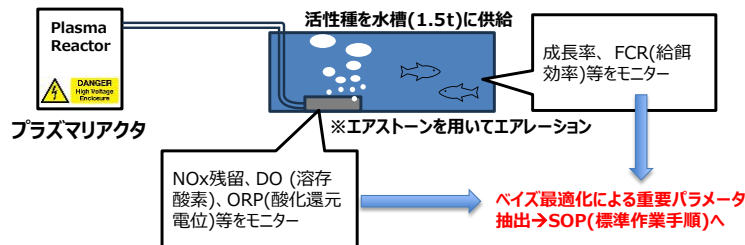


ナイルティラピア（処理期間：約16週）※

※Y. Ikeda et al., Free Radical Research, 57, (1), pp. 1-9, Mar. 2023.

研究内容 プラズマ活性種による成長促進メカニズムの解明と実証試験

プラズマ生成活性種を飼育水へ供給し、魚類の成長および水質変化を評価する。キジハタを対象とした大型水槽試験により有効性を検証するとともに、水質モニタリングや生理学的評価を通じて成長促進機構の解明を目指す。



<代表機関概要> 国立大学法人愛媛大学

■HP：<https://www.ehime-u.ac.jp/>

■所在地：愛媛県松山市文京町3番

■連絡先：ikeda.yoshihisa.dx[アット]ehime-u.ac.jp

[アット]を@に置き換えてください。