R3実施　安価で多数設置可能な自立型牡蠣肥育装置に関する研究

大学　小池　一彦
広島大学
大学院統合生命科学研究科
生物資源科学プログラム　教授

市担当課　×

産業部
農林水産課

関係機関　×

古川精機株式会社

1 課題

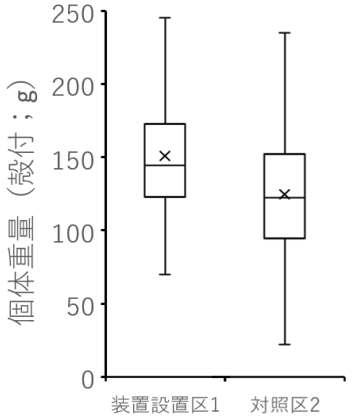
近年、貧栄養化や夏季の水温上昇などの影響により、瀬戸内海全体で養殖牡蠣の生産量が減少している。さらに、天然資源に依存している種苗が確保できない年が頻発している。

2 概要

広島大学と東広島市が共同開発した海底水揚水装置による牡蠣肥育効果の現場検証において、三津湾の水産業振興を行う。

▲海底水揚水装置「SPALOW」を開発

▲太陽エネルギーで、水深12mの海水を毎時8トン揚水。



▲３か月後、SPALOW設置筏で牡蠣重量20%増！

3 研究成果　手法等の構築

装置の設置により植物プランクトンが増加し、牡蠣が肥育することが示唆された。ただし、本来一番効果を発揮すると予測されていた酷暑期（８月）に豪雨が続き、海域に栄養塩が枯渇する状況にはならなかった。

4 今後の展望・現状　事業化に向け調整中

農研機構のSBIR（Small Business Innovation Research）支援の下、現在も古川精機株式会社と連携して海底水揚水装置をの改良版を作成している。また、令和６年度のCOMMONプロジェクト「三津湾の特性を生かしたカキ養殖の効率化・高付加価値化」においても、事業化に向け継続研究中。

※令和６年度COMMONプロジェクト「共同事業型」で研究中