

養殖業成長産業化提案公募型実証事業 成果概要

事業名	次世代型紫外線水殺菌装置を用いた SPF 人工孵化ブリ種苗の開発
実施者	株式会社マルハニチロ養殖技術開発センター
実施期間	令和3年11月～6年3月

背景

天然資源への負担の少ない「持続可能なブリ養殖業」を実現するためには、天然モジャコ種苗から人工孵化ブリ種苗への転換が急務であるものの、天然モジャコ種苗はもとより人工孵化種苗においても様々な菌やウイルス保菌のリスクが内在している。世界的に人工種苗による完全養殖技術が確立されているバナメイエビ養殖では、SPF 種苗（SPF：Specific Pathogen Free(特定病原菌無感染)）を用いて養殖が行われ、種苗由来の疾病の蔓延拡大を防いでいる。一方、SPF 種苗を用いていない日本のブリ養殖では、種苗の輸送・搬入による魚病の伝搬・拡大が懸念される。

目的

本実証事業では、次世代型紫外線水殺菌装置を用いて、従来と比較しさらに強化した防疫システムを構築し、特定病原体に無感染の SPF 人工孵化ブリ種苗の開発を目指す。

結果

コロナ禍及び、ロシア・ウクライナ問題の影響で次世代型紫外線水殺菌装置の納入・設置工事が遅れたものの、設置以降は陸上種苗生産期間中、魚病による減耗に悩まされることなく、特にこれまで問題となっていた陸上水槽での配合飼料の餌付け時においても魚病発生は認められなかった。

沖だし前の人工孵化ブリ稚魚に対して qPCR 検査を行い、次世代型紫外線水殺菌装置の魚病防御効果を検証したところ、装置稼働時は人工孵化ブリ稚魚に特定病原体の遺伝子は検出されず、装置の導入により飼育水に起因する魚病の感染を防御できたものと推察される。

養殖業の成長産業化への効果

当該実証事業により、目標としていた特定病原菌の防除は達成され、SPF 人工孵化ブリ種苗を活用することにより、養殖場における人工種苗由来の魚病の伝搬・拡大は防止することができた。

これにより魚病伝搬リスクが低減された為、今後、農林水産省が掲げるみどりの食料システム戦略の中で 2050 年までに目指す「養殖における人工種苗比率 100%の実現」に向けて、SPF 種苗の需要の高まりが期待される。