

バクテリオファージを用いた魚類細菌感染症の防除技術の開発

1 中核機関・研究総括者
広島大学 中井 敏博

2 研究期間
2006～2008 年度（3 年間）

3 研究目的
魚類の種苗生産および養殖生産においては、魚病、特に細菌感染症による被害の軽減が課題となっている。このため、細菌ウイルスであるバクテリオファージを用いた魚類細菌感染症の新規防除技術（ファージ療法）を開発する。

4 研究内容及び実施体制

① 治療用ファージ株の選定（広島大学、宮崎大学、愛媛県中予水産試験場、三重県科学技術振興センター、徳島県立農林水産総合技術支援センター）

ファージ療法に使用するファージ株の分類学的形質の解析と主要魚類病原細菌 5 種のファージ型の解析

② ファージの有効投与技術の開発（愛媛県中予水産試験場、広島大学、三重県科学技術振興センター、徳島県立農林水産総合技術支援センター）

室内試験および野外試験により実用的なファージ投与技術を開発する。

③ ファージの大量培養および保存技術の開発（日本全薬工業（株）、広島大学）

液体培養によるファージの大量培養技術および長期保存技術を開発する。

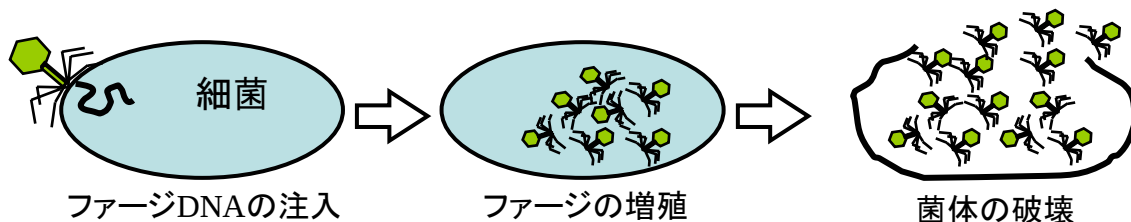
5 目標とする成果

魚類の細菌病に対するファージ療法が確立される。これにより、ファージ療法の実用化（ファージ製剤）への道が拓かれ、魚病被害の軽減、魚類養殖産業の活性化が図られる。

バクテリオファージを用いた魚類細菌感染症の防除技術の開発

バクテリオファージとは？

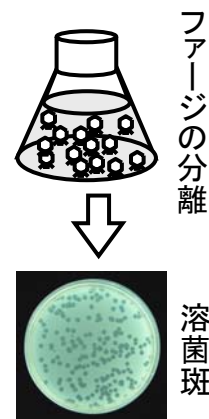
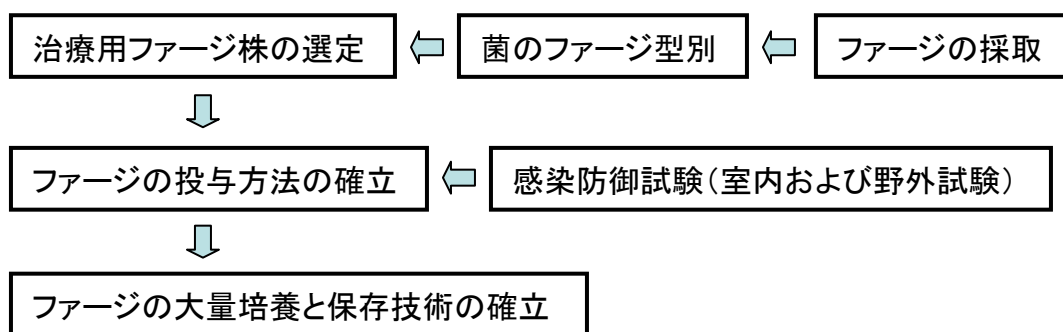
細菌ウイルスであるファージは自然界では細菌の天敵として存在し、宿主細菌に特異的に感染して増殖し、感染後30分ほどで宿主細菌を破壊する。



化学療法の問題点

細菌病に対する現行の化学療法では、薬価が経営を圧迫していることに加えて、薬剤耐性菌の出現、薬剤による環境汚染が問題となっている。

研究内容の流れ



達成目標

魚類細菌病に対するファージを用いた防除技術(ファージ療法)の確立

期待される波及効果

