

将来の環境変化に対応する革新的な食料生産技術の創出

微生物パワーによる次世代閉鎖循環式陸上養殖技術の構築

研究開発代表者： 堀 克敏 名古屋大学 大学院工学研究科 教授

共同研究機関： 三重大学



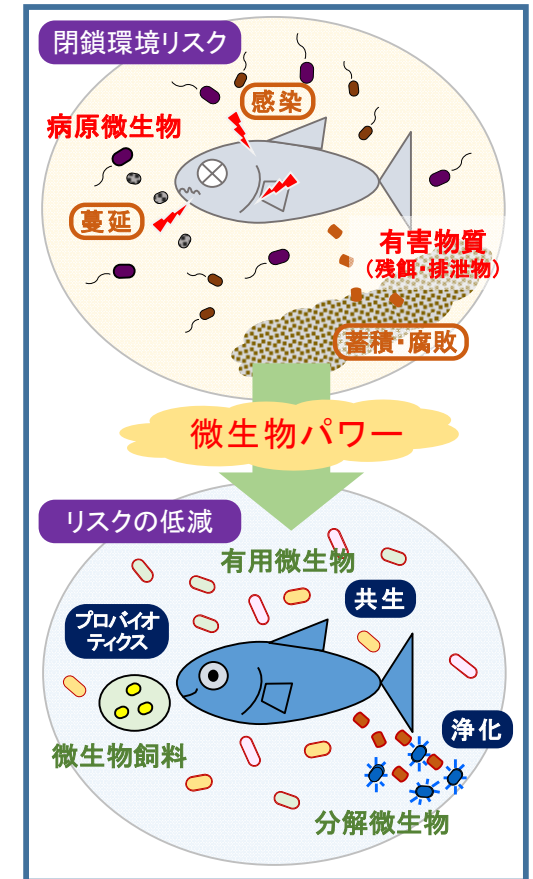
目的：

微生物の力を使って魚介類の養殖環境をコントロールし、低コスト、低環境負荷で安全な陸上養殖システムを実現し、持続可能な食料生産に貢献する。

研究概要：

- * 動物タンパク質としての魚介類の需要は世界中で毎年増加しており、その需要にこたえるための安定的な魚介類養殖システムの構築が重要となっている。
- * その中でも場所や気候に左右されない閉鎖循環式陸上養殖システムが注目されているが、従来の養殖でも問題となっている稚魚の育成や病害防除対策、天然資源に頼る餌の問題に加え、水質浄化・管理の問題などをクリアする必要がある。
- * 環境中の微生物は様々な機能を持ち、排水中の有害物質を分解して浄化したり、中には有用な栄養源となったり、魚と共生することで魚の健康に影響するものも存在すると思われる。これらの微生物が持つ潜在能力（微生物パワー）を引き出すことで、養殖が抱える問題を一挙に解決する革新的技術の開発を目指す。

閉鎖循環型陸上養殖システム



Creation of innovative food production technologies in response to environmental changes in the future

Development of the next generation land-based closed recirculating aquaculture system utilizing microbial abilities

Project Leader : Katsutoshi HORI
Professor of Graduate School of Engineering, Nagoya University

R&D Team : Graduate School of Bioresources, Mie University



Summary :

As increasing demand on seafood in the world, improving the productivity of aquaculture has become an important issue for stable food supply. To this purpose, the land-based closed recirculating aquaculture systems have been taken attentions, because they can control the growth environments without depending from surroundings.

On the other hand, the sustainable production of fishes in aquaculture requires the improvement of juvenile culture, disease control, development of feed independent of natural fish resources, water treatment and control, and so on.

Microorganisms in environment have a wide variety of abilities and potentialities; bacteria degrade harmful wastes in water, some microorganisms may produce nutrients for fishes, and symbiotic microbes may improve fish health.

The purpose of our project is to develop the land-based closed recirculating aquaculture system utilizing 'the power of microbes'.

Land-based closed recirculating aquaculture system

