

えひめ水産イノベーション事業～研究成果通信～ No.6

発行:公益財団法人 えひめ産業振興財団 えひめ水産イノベーション創出地域
 TEL089-960-1153 FAX089-960-1105 平成28年9月7日(水)発行

この研究通信は「地域イノベーション戦略プログラム」による研究成果をお知らせするものです。

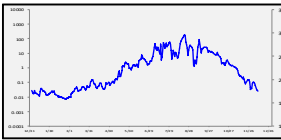
ICT等を利用した養殖魚感染性疾病预防システムの研究開発

愛媛大学南予水産研究センター 准教授 清水園子 (代表研究者 同 准教授 太田耕平)

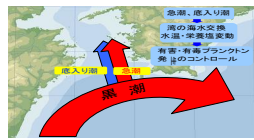
養殖現場において魚病は、計画的な養殖生産を妨げる最大の要因となります。そこで、魚病被害の低減を目指して、養殖魚感染性疾病预防システム構築の研究を行っています。本研究は、愛媛県水産研究センター、(独)水産研究・教育機構水産総合研究センター増養殖研究所、愛媛大学沿岸環境科学研究センター、大学院理工学研究科情報工学コース、愛南町および愛南漁協の共同研究で実施しております。

養殖環境における魚病病原体ゲノムの挙動解析

高感度遺伝子解析



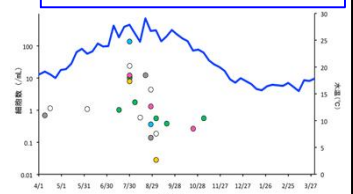
海洋物理モデル解析



高感度検出系を構築した魚病病原体

- 細菌性: エドワジエラ症
類結節症
ノカルジア症
- 寄生虫性: 心臓ヘネガヤ症
クドア類
白点病
- ウイルス性: イリドウイルス症

魚類養殖漁場におけるエドワジエラ菌遺伝子の増減

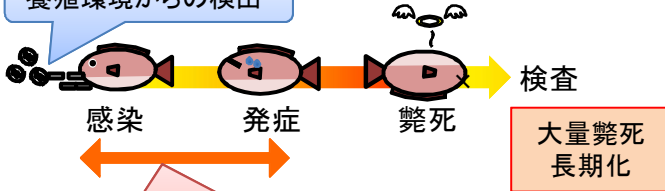


養殖漁場での病原体分布測定と海洋物理情報を合わせた詳細な病原体挙動の解明

魚類養殖漁場から病原体遺伝子を検出

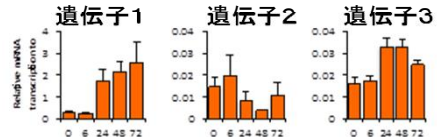
魚病感染リスク評価に関する研究

養殖環境からの検出



早期発見・対策のための感染～発症での生理マーカー、分子マーカー等の探索

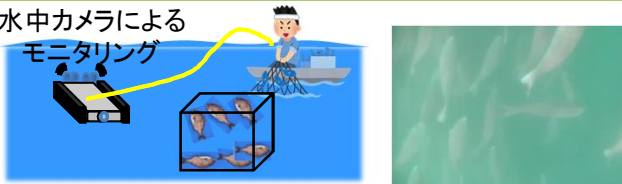
エドワジエラ症感染後の遺伝子発現変化



感染時に発現が変化するマーカー候補の遺伝子を確認

魚病に関する現場情報収集システムの開発

水中カメラによるモニタリング



- ・外観の異常や遊泳異常(寄生虫症や細菌症、ウイルス症など)の解析
- ・病原体モニタリングのデータと照合

情報のLIVE化・高速化へ

今後の展望

病原体
高感度監視

感染リスク
評価

現場情報
モニタリング

現場に即した疾病予防マニュアル作成

“発症前”の早期対応で被害低減へ

本研究課題は、文部科学省・地域イノベーション戦略支援プログラム、農水省・農食事業(発展・融合ステージ)、総務省・SCOPE事業(地域ICT振興型研究開発)の支援を受けて実施しております。

この研究へのお問い合わせは愛媛大学社会連携推進機構吉田教授 (089-927-8581)まで