

＜令和6年度日本水産学会春季大会 ミニシンポジウム＞

水圏生物の行動解析～水産分野における難題へのチャレンジ～

日時・場所：令和6年3月27日（水） 9:00-12:30 第2会場

企画責任者：紫加田 知幸（水産機構技術研）・野田 勉（水産機構技術研）

- 9:00－ 9:05 開会の挨拶・企画の趣旨説明 野田 勉（水産機構技術研）
- 座長：梶川 和武（水大校）
- 9:05－ 9:35 1. 魚類の摂餌行動を利用した海藻の種苗生産技術 野田 勉（水産機構技術研）
- 9:35－10:05 2. IoTを用いた監視システムによる養殖マグロの斃死要因の解明 野田 誠（大分水研）
- 10:05－10:35 3. 養殖魚の摂餌活性を踏まえた自動給餌機「餌ロボ」の開発 斉藤 友良（パシフィックソフトウェア開発株式会社）
- 10:35－10:50 休憩
- 座長：西山 佳孝（埼玉大）
- 10:50－11:20 4. 原因プランクトンの日周鉛直移動特性を踏まえた赤潮対応技術 紫加田 知幸（水産機構技術研）
- 11:20－11:50 5. 微生物の行動シミュレーション技術とその水産研究への応用可能性 石川 拓司（東北大）
- 11:50－12:25 総合討論 座長：紫加田 知幸（水産機構技術研）
- 12:25－12:30 閉会の挨拶 紫加田 知幸（水産機構技術研）

企画の趣旨

水圏生物の行動特性は多くの水産技術開発の基盤となるため、長年精力的に研究されてきた。さらに近年はIoTやAIに代表される情報通信技術の革新が著しく、それらの技術を取り入れた行動解析やシステム開発が進められている。しかし、それでも水産分野において、未解決の課題が多々あることは周知の事実である。一方で、企画者らは、更なる対象生物の行動に関する情報の蓄積や異分野の解析技術の導入が課題解決を大きく後押しすると考えている。本シンポジウムでは、主に水産養殖分野における問題点を明示し、それらを対象生物の

行動の解析や利活用によって解決しようとする試みについて事例を報告する。また、バイオメカニクス分野の研究者を招き、微生物の行動シミュレーション技術について最先端の情報を紹介する。微生物の行動シミュレーションは、養殖魚貝類の人工種苗生産、貝類の天然採苗、赤潮や魚病への対応など、難点を抱える水産技術への応用が期待される。さらに、総合討論では、講演を踏まえて今後の問題点を整理し、具体的な解決方法や必要なコラボレーションについて議論する。