

1. 研究課題・受託者・研究開発期間・研究開発予算

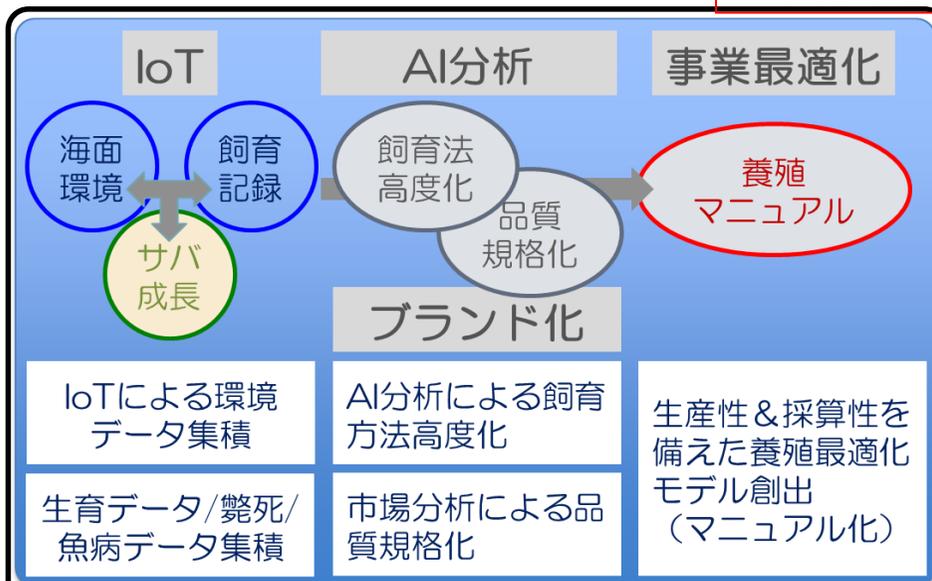
- ◆研究開発課題名：データ連携・利活用による地域課題解決のための実証型研究開発
- ◆副題：福井県小浜市のブランド鯖養殖現場へのIoT導入とAI分析および市場分析から導く養殖事業最適化モデル創出のための研究開発
- ◆実施機関：(公)福井県立大学、(株)クラウド漁業、KDDI(株)
- ◆研究開発期間：平成30年度から平成32年度(3年間)
- ◆研究開発予算：総額 20 百万円(平成30年度 10 百万円)

2. 研究開発の目標

小浜市が地域課題として取り組む鯖養殖事業において、現場へのIoT導入によって集積した環境データとサバ生育データの活用、および市場分析により、養殖の最適化モデルを作る。

3. 研究開発の成果

研究開発目標



- 研究開発項目1：サバ養殖の科学的データ収集・分析
- 研究開発項目2：サバ養殖におけるIoT導入効果検証
- 研究開発項目3：サバの市場分析、消費行動分析
- 研究開発項目4：サバ養殖最適化モデル作成と実証試験

研究開発成果

サバ養殖の科学的データ収集・分析

- ・IoTセンサーと養殖管理アプリによる水温・塩分・溶存酸素および給餌量データ収集を継続実施
- ・生育データを取得し、成長・脂質含量の季節周期性を明らかにし、AI分析のための学習データを整理
- ・海面に研究専用生簀を新たに設置し、その生簀に導入するための自発給餌システムを構築

IoT導入効果検証

- ・AI分析の試行結果から、給餌効率化を目標として摂餌活性と環境との相関を分析する方針を決定

市場分析、消費行動分析

- ・近代以降のサバ食文化の変遷や市場の成長・現況等を調査し取りまとめ
- ・インタビューによる市場調査を試行

養殖最適化モデル作成と実証試験

- ・生簀内のマサバの成長に適合する成長曲線を作成
- ・漁業者による給餌量と環境データとの相関分析を実施

4. 特許出願、論文発表等、及びトピックス

国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案
0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	6 (6)	0 (0)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) 研究開発キックオフ会議を開催、記者発表

平成31年2月19日に現地小浜市にて、小浜市(農林水産課)を含むプロジェクト関係者が一同に会し、養殖現場での研究開発の本格始動に向け、課題や展望等を確認。
複数報道機関の取材を受け、新聞4紙、TV1局に取り上げられた。

(2) 平成31年度日本水産学会春季大会にて一般口頭発表

平成31年3月29日に東京海洋大学にて行われた同学会にて、福井県立大学が「炭素・窒素安定同位体を用いたマサバ海面養殖における残餌料の推定」を発表

5. 今後の研究開発計画

- ・研究用生簀においてデータ集積を継続実施し、環境・生物学・食品学データの集積を行う。
- ・AI分析用教師データの妥当性について検討を行うとともに、学習モデルに用いる説明変数を決定する。
- ・IoT導入による養殖現場の作業効率化と漁師ノウハウの集積を継続し、追加開発、導入が必要な機器、仕組みについて検討する。
- ・小浜サバのブランド確立に必要な要素・条件を抽出し、養殖技術の研究と対照させながら、定性、定量性を見出し、それに基づいて小浜サバの規格を明確に規定する。
- ・「規格化」した小浜サバの効率的な生産を目指した養殖マニュアルを作成する。実証実験に向け、実施計画を立案する。