

平成26年度採択「定置網モニタリングシステム高度化のためのユビキタス魚探とクラウド技術の開発」 株式会社光電製作所（東京都） 主たる技術：測定計測

- ・網起こしの効率化のために定置網内の魚群を可視化したいというニーズは、大型定置網に限らず、さけ・小型定置網においても高く、これらの市場に「定置網モニタ」を普及させることが喫緊の課題であった。
- ・定置網に浮かべて、音響データを取得する小型・安価・低消費電力の「ユビキタス魚探」を開発し、クラウド技術によって音響データを蓄積するとともに漁獲データを収集し、箱網の魚群を可視化する高度な定置網モニタリングシステムの開発及びデジタル信号処理による魚種判別と漁獲量推定の手法の確立を図った。

研究開発の成果

■ ユビキタス魚探の開発

- ・制御回路部、音響発振部、電源供給部の計測機器が一つの浮体に入る浮体の開発については、目標とした小型化と廉価化を実現した一体型浮体が完成した。また、一体型浮体に別置きの電源を接続することで、ユーザニーズの高い分離型浮体の構成とする共通化が図れた。
- ・音響計測機器の開発については、製品化を踏まえた回路設計、基板設計、基板作成、部品実装により一体型浮体に格納できる小型化を実現した。

■ クラウド技術の開発

- ・箱網の魚群を可視化するためのタブレット端末用の可視化アプリケーションを開発した。視認性・操作性の向上をめざし、利用者である漁業者の検討参加を得て設計を詰めて行った。
- ・実験フィールドの九鬼をモデルとして漁獲データを収集するためのタブレット端末用アプリケーションを試作・評価し、「競（せり）」としてApp Storeでの配布を実現した。
- ・漁獲量推定は5トン単位での推定では、目標である80%以上の正解率を達成したものの、実用化のためには、音響データや魚影画像に加えて、他の要素技術を加味する必要があることが判明した。



研究体制

事業管理機関 一般財団法人ニューメディア開発協会

法認定中小企業、大学、公設試、川下企業等
株式会社光電製作所、公立はこだて未来大学、東京農業大学、
日東製網株式会社

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：公共・地域IT利活用グループ
E-mail：info@nmda.or.jp
電話番号：03-6892-5030