

IC タグと通信衛星を用いたマグロ漁獲情報管理システム

1 中核機関・研究総括者

東京海洋大学海洋科学部海洋環境学科 宮本 佳則

2 研究期間

2005～2007 年度（3 年間）

3 研究目的

水産業界においても「責任ある漁業」や、トレーサビリティが強く求められている。特に商品価値が高いマグロは、ポジティブリスト対策がとられ始めた。また、「食の安全性」の観点からも消費者の関心も高い。そこでマグロ延縄漁業を対象として、IC タグと GPS を組み合わせ、IC タグに書き込んだデータを通信衛星を利用して情報管理基地に送信することによって、漁獲現場から市場までのマグロ商品履歴、操業管理の IT 化を図る。

4 研究内容及び実施体制

① IC タグの選定（東京海洋大学、アイフィッシュ(株)）

生鮮魚の魚体に IC タグを取り付けることを試みる。各種の IC タグおよびそのリーダーライタの使用や性能の研究を行う。

② 漁獲情報取得システムの構築（東京海洋大学、アイフィッシュ(株)）

マグロ漁獲情報システムの根幹となる、船上で利用する端末（GPS+IC タグリーダーライタ+ORBCOMM）の試作機を製作する。

③ まぐろネットの構築（アイフィッシュ(株)、東京海洋大学）

漁業者より情報管理基地に自動送信された IC タグのデータを情報管理基地においてデータベースを構築し、産地市場や消費地市場および消費者からの照合問い合わせに対応する

④ システム全体の運用と評価（東京海洋大学、アイフィッシュ(株)）

まぐろの漁獲現場である漁船の船上で用いる漁獲情報取得システムと、トレーサビリティの中核となる“まぐろネット”を総合的に運用し、その有用性を評価し、改良を行う。

5 目標とする成果

本研究では、特にマグロ延縄漁業を対象として、電子荷札と言われる“IC タグ”と GPS を組み合わせ、さらに、IC タグに書き込んだデータを ORBCOMM を利用してほぼリアルタイムに情報管理基地（日本）に送信することによって、マグロ 1 尾ずつの漁獲情報を管理するシステムを構築し、便宜置籍船対策などマグロ資源の保全と漁業の管理に強力なツールを確立することを目指す。これにより、まぐろ漁獲情報の一元管理、IC タグのデータ改ざん防止などデータ管理システムの確立、極低温度下での IC タグの使用方法、漁獲現場からのトレーサビリティ、商取引の効率化が期待される。

IC タグと通信衛星を用いたマグロ漁獲情報管理システム

責任ある漁業
 トレーサビリティ（流通管理）
 食の安全性
 冷凍マグロ
 ↓
 “いつ”・“どの船が”・“どこで捕れた”
 ↓
 ポジティブリスト（正規許可船）
 ↓
漁獲管理をどうするか

期待される効果
 商品価値の向上（ブランディング）
 漁獲現場からのトレーサビリティ
違反行為の抑制・摘発
 ICタグのIDによる船舶の管理
 魚体取付けICタグと本国のデータの照合
資源管理の一元化
 E-Mailによる各漁船からの漁獲量の集計
 漁獲制限オーバーの一斉通知
 商取引の効率化

