

非破壊評価手法によるマグロ肉， フグ肉の品質推定手法の開発 振動音響情報を利用 した脂質含量および食感（歯応え）の推定

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産大学校 公開日: 2025-01-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 太田, 博光, 中村, 誠, 江副, 覚, 森元, 映治 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2012629

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



非破壊評価手法によるマグロ肉，フグ肉の品質推定手法の開発

振動音響情報を利用した脂質含量および食感（歯応え）の推定

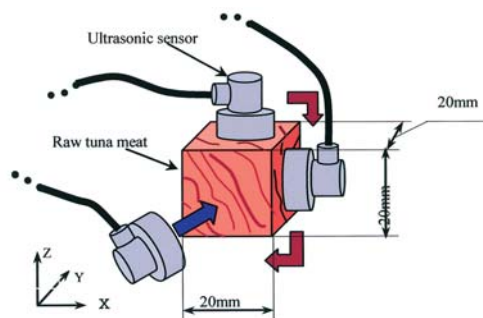
海洋機械工学科 太田博光・中村 誠・江副 覚・森元映治

研究の目的

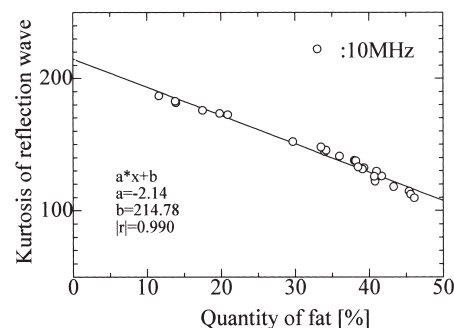
水産物の品質を簡便かつ迅速に推定する手法を開発しています。非破壊手法に基づいており、商品である水産物を傷めることはほとんどありません。マグロ肉の品質推定では肉に超音波を照射し、その反射波を測定後、複数の信号処理を施すことで脂の量を正確に推定しています。一方、フグ肉の旨みはその食感（歯ごたえ）に依存しているところが大きいので、食感を機械工学的な剛性に結びつけた推定手法を提案しています。

研究の成果と水産業等への貢献の期待

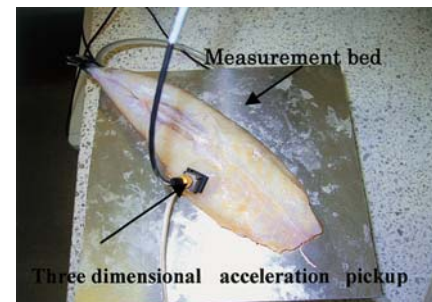
従来の赤身、中トロ、大トロといった定性的な区分ではなく、より定量的に細分化された品質評価が可能となり、脂質含量を数値化して消費者、流通者に品質情報を提供することで品質保証、品質管理が容易になります。また、フグ肉の場合は、その周波数応答から評価パラメータを算出することで食感を推定しており、簡易かつ迅速に身欠き状態での推定も可能です。同じトラフグでも個体により食感が大きく異なるため、本手法を用いることにより、食感を数値化することで正確な品質評価が可能です。



1) マグロ肉の脂質測定イメージ



2) 提案手法による脂質含量推定図



3) トラフグの食感（歯ごたえ感）測定