

光センサーを活用したカツオ・マグロの品質評価手法の開発

1 中核機関・研究総括者

静岡県水産試験場 山内 悟

2 研究期間

2004～2006 年度（3年間）

3 研究目的

カツオ・マグロの消費拡大および消費者への安全性の確保を図るためには即時的な品質評価が不可欠である。そこで、凍結履歴の有無・魚種名判別・鮮度・脂肪含量などの一斉評価を迅速に行うため、光センサー（近赤外分光法）による測定法を開発し実用化を図る。

4 研究内容及び実施体制

① 近赤外評価のためのカツオ・マグロの鮮度評価手法の開発（静岡県水産試験場、静岡県水産加工業協同組合連合会）

鮮度評価手法として、核酸関連物質またはK値・経過時間と温度・肉色などを検討し、近赤外分光法による鮮度評価手法を開発する。

② 凍結履歴および魚種名判別手法の開発（静岡県水産試験場、静岡県水産加工業協同組合連合会）

近赤外分光法により、カツオ・マグロの凍結履歴の判別およびマグロ類の魚種名を判別する手法を開発する。

③ ハンディー型測定器の設計・試作（（株）果実品質非破壊研究所）

ハンディー型近赤外測定器の設計・試作を行い、その試作器に重回帰・判別分析ソフトを組み込む。

④ ハンディー型測定器への脂肪および鮮度評価、凍結履歴および魚種名判別法の適用（静岡県水産試験場、静岡県水産加工業協同組合連合会）

ハンディー型測定器に、脂肪含量推定検量線、鮮度評価検量線、凍結履歴および魚種名判別分析のためのデータを組み込む。

5 目標とする成果

ハンディー型の小型近赤外測定器を開発し、カツオ・マグロの品質評価手法を確立する。これにより、鮮度や脂肪の評価・凍結履歴の有無や魚種名の判別を迅速に行うことが可能となり、水産加工場や小売店などにおいて、科学的な商品情報を提供することにより、消費者へ品質の良さや安心感を伝えられるようになると期待される。