

光センサー測定法による品質評価手法の開発研究

(予算区分: 県単 研究期間: 平成19~21年度)

担当: 漁業開発部開発研究室

【研究の背景とねらい】

光センサー測定法(近赤外分光法)は、迅速非破壊な品質測定法として農業分野においてはさまざまな現場で活用されています。これを水産に導入するため当所ではこれまでに、ハードウェアとして生産や流通の現場で測定可能な小型測定器の開発、ソフトウェアとしてマアジやカツオの脂肪含量やマグロ類の鮮度の測定手法を開発してきました。しかし、実際の現場における測定法として普及させるためには、測定環境に大きく影響されるなど未だに解決すべき課題が山積しています。

そこで、今までの近赤外研究により得られた成果や知見をもとに、各魚種の生産や流通の現場に適応した測定法を開発して、確実に普及に移行させるための研究を実施します。

【これまでに得られた成果】

- ・ラウンドおよびスキンスロインの冷凍ビンナガマグロを対象として光センサーで非破壊測定することにより、測定部位の脂肪量を測定推定する方法(検量線の作成)を開発しました。
- ・キンメダイの脂肪含量の体内分布を調査し、全体脂肪量を測定する方法を開発しました。
- ・かつお節(荒節)の脂肪量および水分を節の状態測定する方法を開発しました。



冷凍ビンナガ測定

キンメダイ測定

かつお節(荒節)測定

【期待される成果】

- ・生産や加工・流通の現場において品質管理が容易になり、品質の向上が図られます。
- ・静岡県で水揚げされた水産物やその加工品の新たな品質評価法を導入することにより、新たな静岡ブランドとしての確立が図られます。
- ・加工場、小売店などにおいて、鮮度、脂肪含量の科学的な商品情報を提供することが可能となり、消費者へ安心感を与えることができます。

【今後の計画】

- ・船上における冷凍カツオの脂肪測定法の実証試験を行います。
- ・カツオ、マグロ加工残さいから生産される高度DHA魚油の品質(脂肪酸組成、POV・AV)評価への応用可能性を検討します。
- ・サクラエビおよびその加工品の品質(鮮度、水分、色調)評価への応用可能性を検討します。
- ・シラスおよびその加工品の品質(鮮度、水分、色調)評価への応用可能性を検討します。

(作成 平成20年4月)