

漁業現場で使えるメバチ脂肪測定装置の開発～商品化

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産研究・教育機構 公開日: 2024-07-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2009955

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



漁業現場で使えるメバチ脂肪測定装置の開発～商品化

開発調査センター 浮魚類開発調査グループ

研究の背景・目的

1. 遠洋まぐろはえなわ漁業は、刺身用まぐろ類を供給する重要な漁業であり、日本船が生産する高品質の製品は、市場で高い評価を得ています。
2. 開発調査センターでは、当該漁業の持続的な発展に資するため、操業の効率化や漁獲物の高付加価値化、省エネルギー対策等、当該漁業の収益性改善に向けた複合的な取組を行ってきました。
3. このうち漁獲物の高付加価値化に関しては、刺身の主力商材であるメバチに関するこれまでの研究により、脂肪含量が価格形成に大きな影響を与えていることが明らかになりました。そこで、脂肪含量等の情報を高付加価値化に活用するために、平成 26 年度より近赤外分光器の専門メーカーである相馬光学(株)等と共同で、船上で迅速かつ正確に脂肪含量を測定できる現場対応型の脂肪測定器(ハンディ型近赤外分光測定器)の開発に取り組みました。

研究成果

1. メバチの個体ごとの脂肪含量を把握する方法として、近赤外線分光装置を用いて、船上でメバチの尾部切断面におけるわかれ身の脂肪含量を測定する手法を確立しました。
2. 船上で1尾毎に脂肪含量を計測し、その結果を開示した試験販売を三崎水産物卸売市場において実施したところ、仲買人の目利きによる脂肪含量の推定(非開示)と脂肪含量測定値(開示)ともに脂肪含量が多くなるにつれて、販売単価も高くなる傾向にありました(図1)。脂肪含量測定値とプロの目利きは、ほぼ同程度の評価を行えることが分かりました。この試験販売によって、脂肪含量測定値が目利きによる評価と比較可能であることが市場で認知されるに至りました。
3. 既存の測定器は、個々の機器による誤差(機差)が大きいことや船上使用での耐久性に問題がありまし

たが、今回開発した機種は、機差が少なく、1秒で正確な計測ができ、かつ課題であった厳しい船上環境での使用も可能な防水性や耐衝撃性能を有しています。本機種は、船上での実用化試験を経て、平成 29 年 9 月にメーカーから販売されました(図2)。

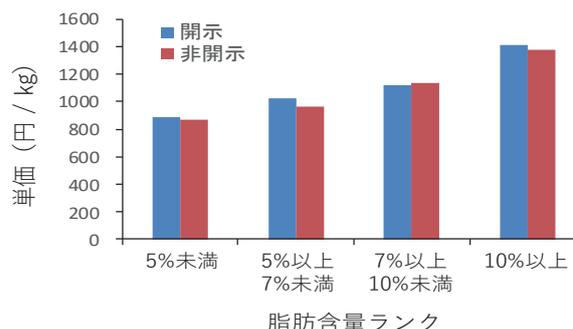


図1. 脂肪含量別のメバチ販売単価(円/kg)



図2. 販売された脂肪含量測定装置

波及効果

各個体に脂肪含量や漁獲時の生死等のトレース可能な情報を付加すれば、個体ごとの客観的な品質評価が可能となり、生産者にとっては製品の信頼性を高められる等、メリットは大きいと思われます。今後は、メバチ以外にもカツオやミナミマグロ等、他の魚種にも対応可能な検量線を加えて、汎用性を高めていくこととしています。