



とびっくす No.43

(本誌はホームページでもご覧いただけます。 <http://www2.pref.shimane.lg.jp/suigi/>)

サワラの魚価向上を目指して！

サワラの脂の乗りも測定可能に

サワラ脂のり調査の開始

水産技術センターではこれまで、近赤外線を利用して、マアジ、ノドグロ、ブリ等の“脂の乗り”を瞬時に測定できる技術の開発に取り組んできました。今回さらに、これらの魚種に加えてサワラ(写真1)の脂の乗りについても、測定を可能にしました。



写真1 釣りで漁獲され高鮮度処理されたサワラ
(松江水産事務所提供)

島根県における 2008 年のサワラの釣りの漁獲量は 115 トンであり、生産額は約1億円で、重要魚種の1つとなっています。

しかし、サワラは身が柔らかく、漁獲後の取り扱いが難しいため、魚価の高い刺身商材としての利用は少なく、多くは照り焼き等の加工用にまわされています。そこで、魚価の向上を目指して、松江市美保関町の漁業者は、松江水産事務所の指導の下、JFしまねと協力して高鮮度処理(延髄破壊・血抜き)の取り組みを開始しました(とびっくす No.36)。そして、この高鮮度サワラを全国のサワラ消費量の6割を占める岡山中央卸売市場へ出荷して好評を得ています。

しかし、高鮮度のみの取り組みでは、他の地域の追随も考えられるため、新たな価値の添付が必要です。そこで、浜田の“どんちっちアジ”を参考にして、脂の乗りの情報を添付して販売することが検討され、地元漁業者から水産技術センターに脂のりの測定依頼がありました。

サワラの体重および肥満度と脂質との関係

図1にサワラの体重と脂の乗りを示す粗脂肪含有量(%)との関係を示しました。サワラも他の魚と同様に、体重が増加すると脂質も増加する傾向が見られますが、その特徴として、脂質の多い

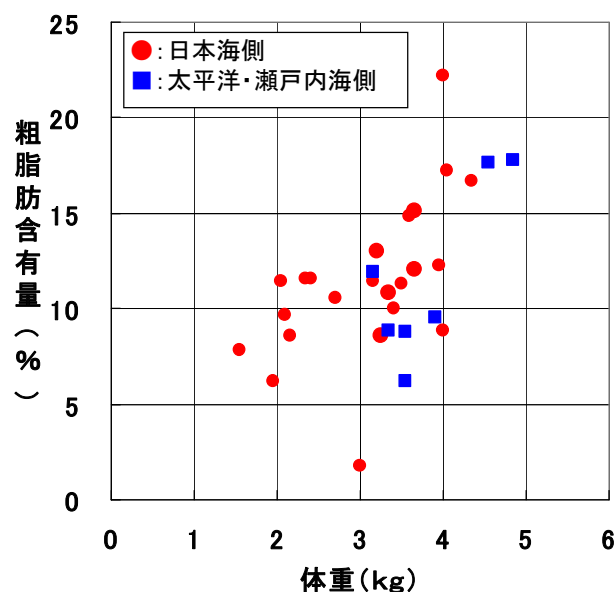


図1 体重 (kg) と粗脂肪含有量 (%) との関係

ものと少ないものとの差が大きいことが分かりました。低いものでは1%台で、差は 20%にも及んでおり、脂の乗りにおいては、品質に差があると判断できます。また、比較のため島根海域以外で漁獲されたサワラの粗脂質含有量の測定も行いました。岡山市場では、日本海側のサワラは太平洋・瀬戸内海側と比較して品質が落ちるとされていますが、今回の粗脂質含有量の調査では大きな差は見られませんでした。

図2に肥満度(体重/体長の3乗)と粗脂質含有量との関係を示しています。相関は見られるものの肥満度 7~8 の間で、脂質含量は6~18%と大きな幅を持っており、肥満度から脂の乗りを推定することは難しいと判断されました。また、その他胴回り等の外部形体との関係からも脂の乗りを推測することはできませんでした。

近赤外線スペクトルの利用

次に、近赤外線スペクトルと粗脂質含有量との関係を調査しました。ポータブル型分光分析機(写真2)により、魚体の色々な場所で近赤外線スペクトルを測定して、粗脂肪と関係のある波長の検出と脂のりを測定できる場所を割り出しました。図3に粗脂肪含有量の実測値と近赤外線スペクトルの利用による推定との関係を示しました。赤い丸は 45 度の青いラインの近辺にあり、近赤外線を使うことにより、精度よく脂の乗りを推定することが可能であることがわかりました。

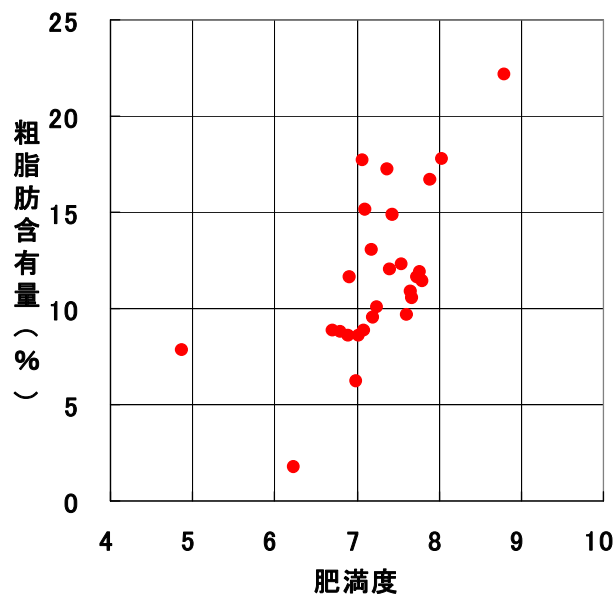


図2 肥満度と粗脂肪含有量 (%) との関係

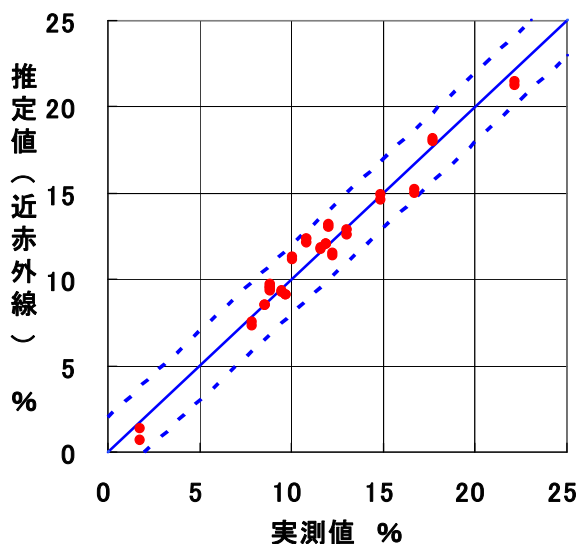


図3 粗脂肪の実測値と近赤外線による推定値との関係

今後の計画

水揚げ現場において、脂質の測定が可能となったため、来漁期(秋季以降)から粗脂質含有量を表示した出荷試験を行う予定です。表示方法等はさらに検討が必要ですが、今後、“脂の乗り”がサワラ購入の指標の1つになっていくことを期待しています。



写真2 ポータブル型分光分析機
(脂質測定器)

島根県水産技術センター 島根県浜田市瀬戸ヶ島町 25-1
TEL:(0855)22-1720 FAX:(0855)23-2079
ホームページ: <http://www2.pref.shimane.lg.jp/suigi/>
E-mail: suigi@pref.shimane.lg.jp