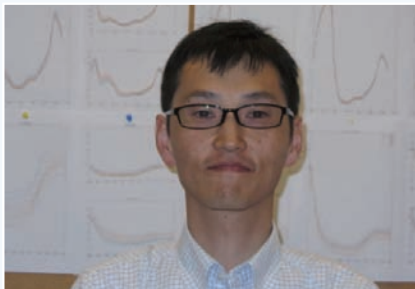


# マグロの脂の乗りを光で予測



## 【研究課題名】

遠洋まぐろはえなわ漁業で釣獲されるメバチ付加価値向上のための船上品質評価技術の開発

【実施年度】平成21～23年度

水産物応用開発研究センター 応用技術開発グループ **木宮 隆**

開発調査センター 浮魚類開発調査グループ

**澤田克彦・横田耕介・上原崇敬**

## 背景・目的

現在日本では、良質なマグロを、比較的安価に、しかも一年中楽しむことができます。これを可能にしているのは、日本からはるか遠い海で操業し、獲れた魚を高鮮度で冷凍して持ち帰る遠洋まぐろはえなわ漁業です。この漁業では主にメバチマグロ（標準和名：メバチ）が漁獲されています。最近、魚市場でメバチが高値で取り引きされるための最も重要な要因が脂の乗りであるということが分かってきました。しかし、その評価は今でも人の経験と五感を頼りに行われています。そこで私たちは、漁船などの現場で脂の乗りを科学的かつ簡単に予測するための研究開発を進めてきました。

## 方法と結果

「光センサー」として果物の糖度測定にも使われている近赤外分光法を使いました。この研究で、まず化学分析により測定したメバチ「尾部わかれ身」肉の脂肪含有量と卸売価格が関係すること、「尾部わかれ身」肉の近赤外光吸収率と脂肪含有量が関係することを確認しました。そして、実際に遠洋まぐろはえなわ船（開発調査センター“開発丸”：図1）上でハンディ型の装置を使って測定した結果（図2）、船上でも脂肪含有量を精度よく簡単に予測できることが分かりました（図3）。

## 波及効果

この方法は、漁獲後に船上で瞬時（約1秒）にメバチの脂の乗りを予測することができることから、船上での漁獲物の品質評価ツールとして、また得られたデータを水揚げ時に提

示することで水揚げ後の品質の指標として、高品質魚の選別や漁場・季節毎の漁獲物調査などへの応用が期待されます。



図1 開発調査センター遠洋はえなわ漁業調査船“開発丸”



図2 ハンディ型近赤外分光装置を用いた船上測定

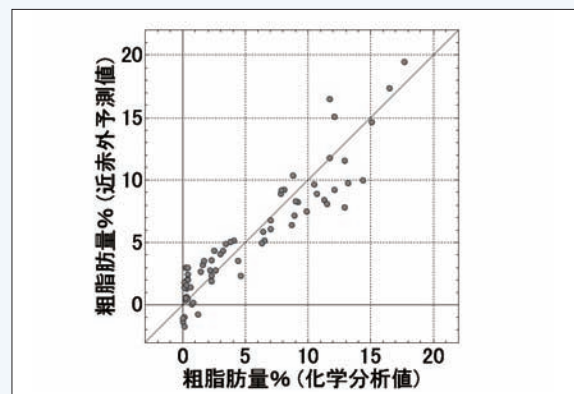


図3 船上で得た近赤外予測値と化学分析値の関係（メバチ尾部わかれ身肉の脂肪含有量）実際の船上測定で確かに脂肪含有量を予測できています。