

身入り判定技術開発

(しまねの魚を創る)

内田 浩・井岡 久・岡本 満

1. 研究目的

近赤外分光法を応用したベニズワイガニの身入り状態の非破壊測定技術の開発を行った。

2. 研究方法

平成23年度に作成した第1、2歩脚および胸部の固形分量（カニ筋肉乾燥重量／湿重量×100）を基準とした身入り測定検量線を基に、平成24年度は、新たに検体を入手し、固形分量を測定し、実測値との比較により検量線の精度を確認した。

なお、測定にはハンディタイプ近赤外分光分析器 FQA-NIRGUN（シブヤ精機株式会社）を用いた。

3. 研究結果

図1（歩脚部）および図2（胸部）に、固形分量の実測値と近赤外推定値との関係を示した。なお、実線は45°ライン、破線は±2%の誤差とした。

歩脚部は実測値と近赤外推定値との相関係数は0.74であり、有意であった。しかし、回帰係数の傾きは0.48のため、一部固形分量が大きい所と小さい所では、±2%よりも誤差が大きくなった。胸部では相関係数は0.91、傾きは0.83であり誤差ほぼ±2%内であった。

歩脚部より胸部の方が測定を行いやすいので、水揚げ現場等では、誤差率も低い胸部を主体にして測定を実施するべきと考える。歩脚部については、傾きを補正して精度を向上させることが必要である。

本技術は、ズワイガニの身入り判別技術を応用したものだが、ベニズワイガニでも判別が可能なることから、他種のカニへの適用も可能と考えられ、要請に応じて検量線の作成を検討したい。また、消費者に対して県産のカニ類の信頼度を得るためにもその普及について関係機関と連携して取り組んでいきたい。

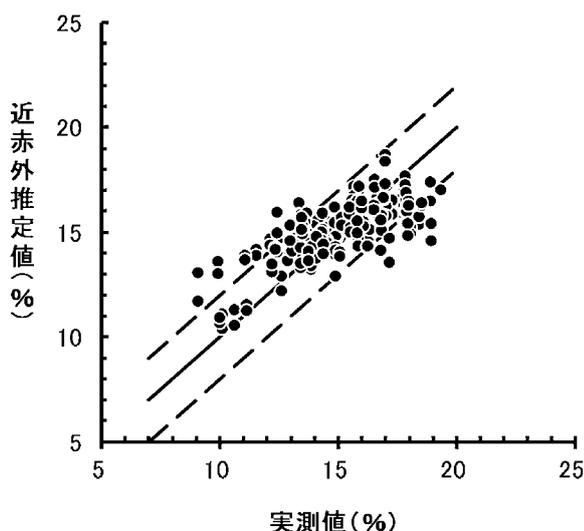


図1 ベニズワイガニ歩脚部固形分の実測値と近赤外推定値との関係

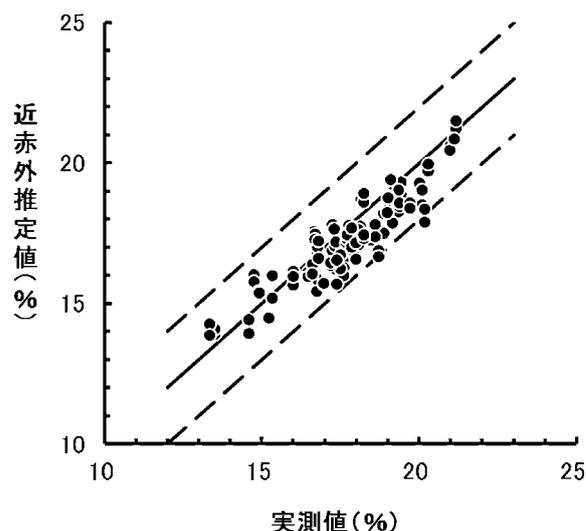


図2 ベニズワイガニ胸部固形分の実測値と近赤外推定値との関係