

非破壊分析による魚介類の凍結履歴の判別技術の開発

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 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/2010211

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



非破壊分析による魚介類の凍結履歴の判別技術の開発

中央水産研究所 利用加工部 品質管理研究室

研究の背景・目的

1. JAS法による「水産物品質表示規準」により凍結解凍した生鮮水産物は「解凍」の表示が義務化されましたが、凍結履歴を検証できる技術が確立されておらず、判別手法の確立が急務となっています。
2. 凍結履歴の有無を容易に判別できる技術として可能性のある近赤外分析法をさらに発展させて精度を高め、解凍表示の検証技術として実用化します。

研究成果

1. 多様な魚種の魚体表面に光ファイバプローブを直接接触させて近赤外分析（600-1100nm）を行う

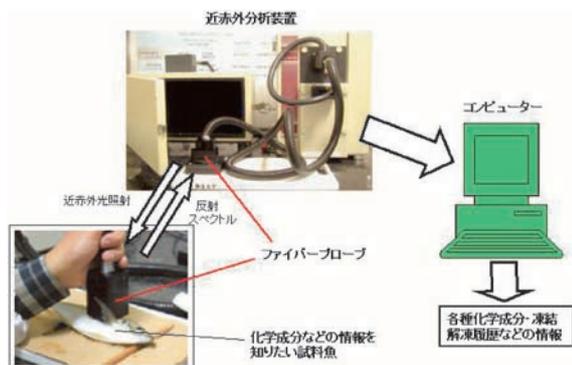


図1 近赤外分析法による分析例



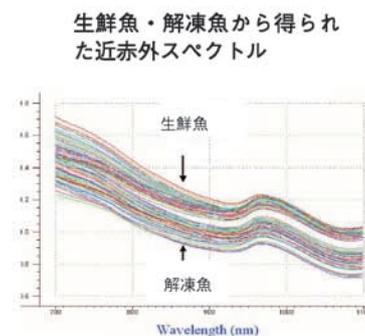
図2 各種の生鮮魚・解凍魚が流通しているが、外観から凍結履歴を判別することは困難である。

たところ、マダイ・マアジ・ヒラメ・サンマなどで凍結履歴の有無を判別することが可能になりました。

2. サンマについて、近赤外スペクトルによる凍結履歴の判別精度に及ぼす凍結前の魚肉鮮度と魚体の凍結温度の影響を検討した結果、一般に流通する鮮度であれば、凍結履歴の有無を概ね判別できることが明らかになりました。

波及効果

JAS法に対応した凍結履歴判別のための技術開発が可能となり、表示の適正化に寄与できます。



統計解析
・判別分析

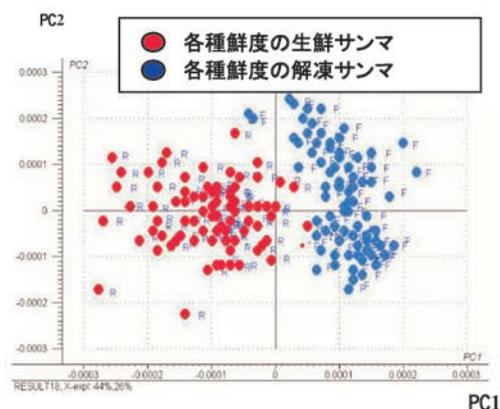


図3 一般に流通する鮮度のサンマであれば、近赤外分析によって凍結履歴の有無が概ね判別できる。