

## ホッケの魚臭集中部位除去装置の開発

Development of Fish Processing Machine for Removal of Odor Concentrated Part

情報システム部 浦池 隆文・多田 達実・鈴木 慎一

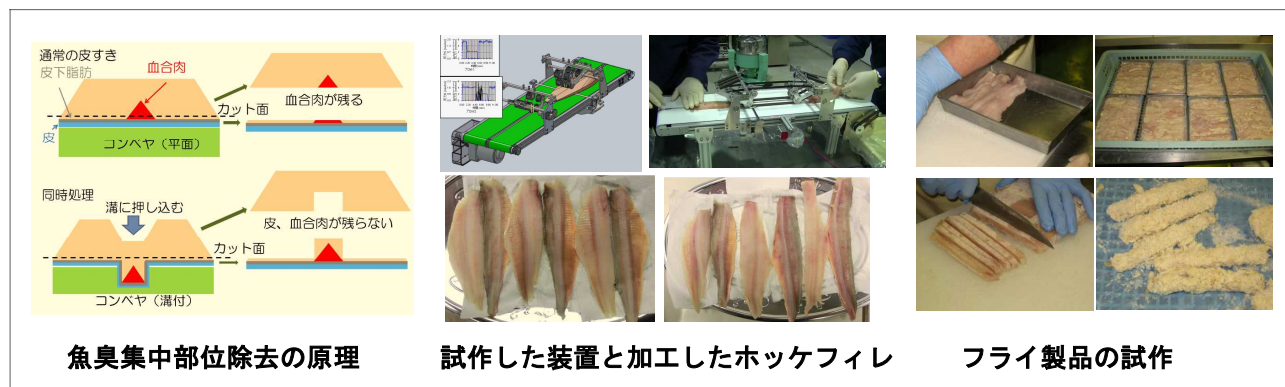
### ■研究の背景

道総研では現在、平成22～26年度戦略研究「北海道の総合力を活かした付加価値向上による食産業活性化の推進」において、北海道に優位性のある農水産物の新たな選別・加工・評価技術を確立するとともに、高付加価値食品の製品化、および食産業の活性化を目指した研究開発を実施しています。この中で水産物に着目すると、本道で水揚げされる天然魚のうち、ホッケはスケトウダラ・サンマに次いで第3位の漁獲量がありますが、すり身や餌料としての低次利用が主体なため魚価が低くなっています。そこで現場では、加工仕向けの改善や用途拡大などによる高付加価値化に向けて、食味の向上と鮮度保持の観点から、特有の魚臭を発生する皮や血合い肉を同時に除去する装置の開発を行いました。

### ■研究の要点

1. 魚臭集中部位（皮・皮下脂肪・血合い肉）を効率的に除去することが可能な機構の検討
2. 3次元CADとCAE\*を活用した魚臭集中部位除去装置の設計と試作
3. 試作機を用いた加工試験による処理性能等に関する評価
4. 本装置で加工したホッケフィレ素材を用いた加工食品の市場展開に関する調査

\*CAE(Computer Aided Engineering)：製品開発時の設計・検証工程においてコンピュータを用いた構造解析や機構解析等のシミュレーションを行い、開発効率向上や品質向上を図ること。



### ■研究の成果

1. 送りコンベヤ部に溝を設けることを特徴とし、皮・皮下脂肪・血合い肉からなる魚臭集中部位を同時に除去することが可能な機構を考案しました。
2. 3次元CADとCAEを活用した検証にもとづき、コンベヤ駆動力や溝への押し込み力等の最適化を図った試作機の設計と製作を行いました。
3. 試作機を用いた加工試験の結果、魚臭部位除去成功率90%以上、歩留り70%以上で、良質な白身が得られることを確認しました。
4. 本装置で加工したホッケフィレ素材を用いたフライ製品を試作し、試食提供（2013アグリビジネス創出フェア in Hokkaido：2013/11/29 札幌ファクトリー）による官能調査を行ったところ、概ね好評価が得られました。

※本研究で使用した3次元CAD解析システムは、JST拠点整備事業により導入されました。