

## 養殖ギンザケの高付加価値化のための 効率的なピンボーン除去システムの開発

刺身用ギンザケの流通量増加を目的としたピンボーン除去システムの開発



■研究代表機関

東洋水産機械株式会社

■共同研究機関

(民間)

ぜんぎょれん食品株式会社

■普及・実用化支援組織

ぜんぎょれん食品株式会社

# 研究の概要

## 1. ピンボーン除去システムの開発

### (1) 養殖ギンザケ用ピンボーンリムーバーの開発研究

(東洋水産機械(株)・ぜんぎょれん食品(株))

身質が柔らかく傷みやすい  
高鮮度では抜けない

鮮度、品質低下

東洋水産機械株式会社が  
開発した秋鮭用のピンボーン  
除去技術を活用

新しい技術の開発

ピンボーンリムーバー

除去率80%以上に

高鮮度での流通が可能に

身質が柔らかく傷みやすい養殖ギンザケは非常に取り扱いにくく手作業で行ってもダメージを与えてしまいます。また既存の機械では水揚げ後24時間以内の高鮮度の魚では除去率が著しく低下します。そこで東洋水産機械株式会社が開発した秋鮭用のピンボーン除去技術を活用し新たなピンボーンリムーバーを開発。



ピンボーン

### (2) ピンボーン検査装置の開発

(東洋水産機械(株)・ぜんぎょれん食品(株))

これまで人力で行っていた残留ピンボーンの検査作業を効率化するため、食品の異物検査で使用されているX線を用いた異物検出技術の活用を検討する。X線の利用条件を検討するため、X線異物検出装置を用いて魚肉中のピンボーンの検出レベルを明らかにする。これによりX線検査装置の最適な利用条件を検討。



骨の残存検査が手間

確認作業で作業性ダウン

X線異物検査装置を  
利用

最適化

異物検査

作業時間を短縮

生産量アップ

## 研究の概要

### (3)ピンボーン処理システムの実証

(東洋水産機械(株)・ぜんぎょれん食品(株))

機器を取り扱うにも人手が必要

多大な人員が必要

東洋水産機械株式会社が開発した助宗鰯用全自動処理技術を活用

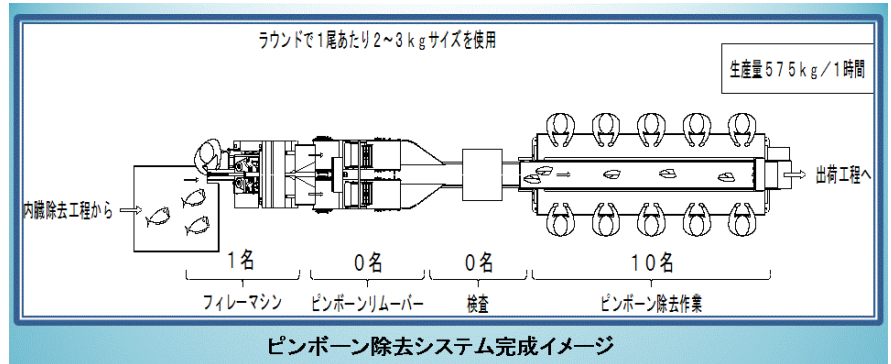
新しい技術の開発

ピンボーン処理システム

作業人員を半減

省人化

開発したピンボーン処理システムを塩釜市のぜんぎょれん食品株式会社工場に設置し各機械の接続試験、ピンボーンリムーバーの除去試験、X線異物検出装置の検出試験を行う。これで得た情報を基に処理速度等システムとしての最適な運用条件を検討するとともに、現場レベルで利用できるシステムとして作業員の削減人数や増産量の効果を検証し収益性の評価を行う。



## 研究目標

平成29年度までに、養殖ギンザケの高付加価値化のため、最新の自動制御技術の導入や他の魚種で開発されている最先端の魚体処理技術を活用したギンザケ用ピンボーン除去装置の開発、X線技術と魚体整列技術を利用したピンボーン検査装置の開発を行う。さらに、これらの最適な運用条件を検討し、現場レベルで利用できるシステムを開発することにより、ピンボーン除去作業を軽減し被災地の水産加工業で深刻化している従業員不足を解消し高鮮度なフィレ生産の出来高向上に貢献する。

## 問合せ先

■担当：東洋水産機械株式会社 技術部 田中

■Tel：072-273-9351

E-mail：h.tanaka@tosuiki.co.jp