

# 地域資源を活用した省エネ・省コスト・高付加価値型の 水産業・水産加工業の実用化・実証研究

水産物の漁獲(生産)から加工品製造、販売までの高付加価値化システムの構築による岩手県の水産業の復興とさらなる地域活性化を現地実証

## 漁獲から高次加工品の製造・販売までの 岩手県高次水産加工品生産システム構築のための現地実証

漁獲  
(生産者)

鮮魚流通および加工原料供給  
(市場) (加工組合)

新加工業創出  
(加工業者)

流通・販売  
(関連業者)

① 生産技術の効率化による水産物の高付加価値化

② 市場の鮮度・衛生管理機能の強化と高付加価値加工原料、素材供給体制の構築

③ 高次加工品、新規加工食品製造業技術の開発と普及

④ 品質情報を付与し、高価格化を目指した販売手法の開発・普及

### 事業の到達目標 (2017年度末)

これらの実証研究・普及活動を実施し、岩手県に生産から高付加価値加工製品製造、販売までのシステムを構築し、雇用創出、地域活性化を目指します。

#### ■ 総括機関

(独)水産総合研究センター中央水産研究所

#### ■ 参画研究機関

(公立試験研究機関)

岩手県水産技術センター

(独法研究・教育機関)

(独)水産総合研究センター水産工学研究所、(独)水産大学校

(大学)

東京海洋大学、北海道大学、広島大学、

(法人)

岩手生物工学研究センター、函館地域産業振興財団

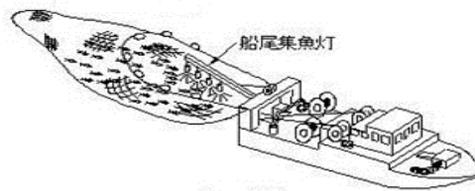
(企業)

大船渡魚市場(株)、大船渡湾冷凍水産加工業協同組合、

(有)三陸とれたて市場、協同組合マリンテック釜石、三陸いりや水産、

(株)フロンティアエンジニアリング、ニチモウ(株)、(株)西日本流体技研、

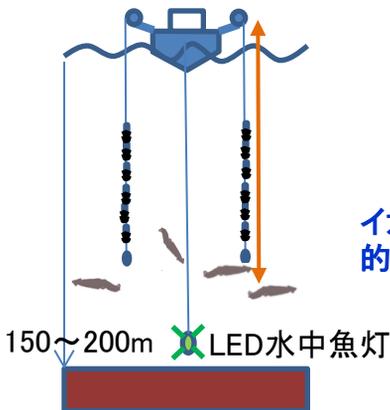
大和製衡(株)、フジデノロ(株)、(株)ニレコ



# 1. 生産技術の効率化による水産物の高付加価値化

## 灯光の活用と省エネ型漁船による効率的生産技術の開発

### 昼イカ釣り漁法の開発



イカが浮上したところを効率的に釣獲します。

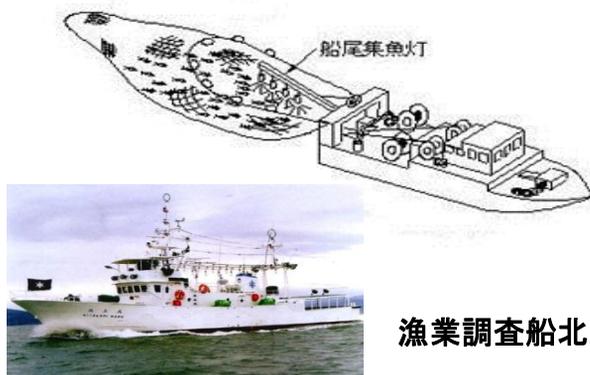
昼間水深150m~200mの海底にいるスルメイカをLED水中灯を用いて威嚇し、より浅い深度帯で釣獲することにより、漁獲効率を高め収益性の確保と漁獲物の高鮮度化を図ります。

イカを浮上させるためにLED水中漁灯を用います。



LED水中魚灯

### 船尾式棒受け網漁法の開発



LED船上漁灯と水中漁灯を用いて、サンマ・サバを効率的に集魚して、灯光の照射法の工夫により効率的に網の中に誘導して漁獲する生産システムを開発します。新しい生産システムによりサンマ・サバ等を低コストで漁獲して漁業収益性の向上と高鮮度化を図ります。

漁業調査船北上丸

## 蓄養技術を用いた三陸沿岸漁獲物の高付加価値化技術の開発及び実証



### 蓄養生簀



うに類をリアス式湾口深部を流れる低温海水域で短期蓄養することで成熟を遅延させ、美味しい出荷期間を延長することで、漁業収益の増大を図ります。

定置網で漁獲されたサバ類を短期蓄養することで、漁獲時のストレス緩和と一尾ずつ丁寧に取り上げて高品質出荷し、漁業収益の倍増を図ります。

高品質出荷



## 2. 市場の鮮度・衛生管理機能の強化と高付加価値加工原料、素材供給体制の構築

### 市場の鮮度・衛生管理機能の強化



高鮮度の水揚げ水産物

現場対応可能な簡易鮮度・品質評価機器を用い、市場の鮮度、衛生管理状況を把握し、高鮮度な水揚げ水産物の鮮度を維持したまま出荷できるよう、市場の鮮度、衛生管理機能を強化します。



簡易鮮度・品質評価装置による市場での鮮度、品質状態の把握



市場の鮮度、衛生管理の強化による高付加価値化

### 高付加価値加工原料、素材供給体制の構築



地域の豊富で高鮮度の漁獲物

地域漁獲物に対応した品質劣化が少ない冷凍技術を開発します。また、高付加価値な一次加工素材製造技術を開発します。さらに自動選別装置の開発・導入などにより、加工製品製造業者へ高品質な冷凍加工原料、素材を周年出荷可能な供給体制を構築します。



品質別に仕分け可能な自動選別装置



高品質な加工素材の開発



周年出荷可能な高品質な冷凍加工原料、素材

### 3. 高次加工品、新規加工食品製造技術開発と普及

#### 水産食品の品質と安全性を高める省エネ・省コスト型先端加工技術の実用化

通電することで食品は自己発熱



殺菌イクラ



ワカメなど海藻の殺菌と色保持



フレークなど新食感食材の開発

○通電加熱技術などの特性を利用して、豊かな三陸水産食材の品質や日持ち効果を高め、付加価値の高い水産食品を開発します。そのために零細な水産食品産業でも導入できる省エネ・省コストの通電加熱装置を開発します。



想定される通電加熱装置開発の例



解凍しても溶けない冷凍ウニ



骨柔らかかサンマ煮魚

#### 地域水産資源の有効利用のための新規加工食品の開発



包餡技術を利用した嚥下困難者用食品の開発



岩手県水産物からの機能性成分の抽出と食品への応用



水産物のカスケード型有効利用技術開発

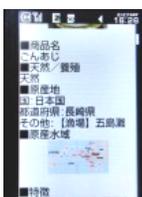
- ・ 乳化技術や包餡技術等を活用し、嚥下困難者用特別用途食品基準に適応したソフト感と嗜好性に優れた応用食品（嚥下困難者用食品）を開発します。
- ・ 老化や肥満の予防成分の抽出技術を開発し、中間素材化、有効含有量を考慮した機能性成分添加食品を開発します。
- ・ サンマ、サケを中心とする地域水産物有効利用技術を開発し、カスケード型有効利用（ラウンド～エキス・骨までの一体利用）を図ります。

以上の実証研究より新規加工食品の需要を掘り起こして、地元加工業者の安定的な経営につなげます。



### 4. 品質情報を付与し、高価格化を目指した販売手法の開発・普及

FeliCaマーク



消費者へ品質情報を提供

Felicaチップを利用し、品質情報を付与した地域産鮮魚や高次加工品の販売手法（インターネット販売）を確立し、普及を図ります。

本実証は個別型要素課題「流通におけるICT活用の研究開発」（富士通）と連携し、実施します。