

定置網漁獲物のシームレスなスーパーチリング高鮮度流通体系の構築・実証と各種漁業への展開

〔分野〕	水産業
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	(公財) 函館地域産業振興財団 (高鮮度流通実証研究会)
〔参画研究機関〕	(株) ニッコー、(株) 積水化成品北海道、 (株) ジョウヤマイチ佐藤、(研) 産業技術総合研究所、(国) 北海道大学
(普及担当機関)	(公財) 函館地域産業振興財団
〔研究・実証地区〕	北海道函館市、釧路市、茅部郡森町、茨城県つくば市

I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

1. 地域戦略の概要

シロザケやブリなどの定置網漁獲物をモデルに、鮮魚の高鮮度流通による高価値化と販路の拡大を図り、その成果を各種漁船漁業に展開する。

2. 研究の背景・課題

- TPPIによる漁業生産者の不安や懸念を払拭し、地域産業を持続的に発展させるために、
- ・ 水産業の競争力強化：作業の省力化・コスト削減などに関する装置開発と現場導入を通じた収益性強化による水産経営の安定化
 - ・ 水産物の輸出促進：北海道産水産物の安心・安全の確保による、高鮮度で高品質な鮮魚・冷凍魚の開発と輸送システムの確立が必要である。

II 研究の目標

- ① 水揚げから消費地までのシームレスなスーパーチリング低温輸送の実現
- ② 鮮度期間を2倍とする生鮮魚介類、刺身グレードの冷凍商材の試作と消費地への流通試験による実証
- ③ 船上スラリーアイス製氷による、生産者の氷コストの40%削減
さらに、これらの複合効果による、生産者の収益性向上を最終目標とする。

III 研究計画の概要

1. 最適処理方法の開発と品質優位性の実証
 - (1) 船上での最適処理方法の開発と品質優位性の実証
鮮度を保持する船上処理方法の開発と現場実証を行い、定置網試験の研究成果を他種漁業に応用する。
 - (2) 鮮魚・冷凍魚の高品質化と品質優位性の実証
過冷却輸送や凍結点予冷による鮮魚・冷凍魚の品質優位性を消費地への輸送試験を通して実証する。
2. 小型スラリーアイス製造装置の開発と実証
小型の漁船へ搭載可能な省エネ省スペースのスラリーアイス製造装置を試作し船上製氷を実証する。
3. 専用発泡容器の開発と有効性の実証
専用の発泡容器を試作し、鮮魚の輸送試験による経済性の把握と有効性の実証を行う。
4. 輸送試験の実施と生産者収益性の評価
 - (1) 鮮魚の高鮮度輸送の実施と評価
高鮮度鮮魚の現場での処理方法を確立し、輸送試験をとおして品質とコストの優位性を実証する。
 - (2) 高品質冷凍商材の試作と評価
高品質冷凍食材の現場での処理方法を確立し、輸送試験をとおして品質とコストの優位性を実証する。
5. 漁獲物冷却用スラリーアイスの最適化と実証
スラリーアイスの氷粒子径制御手法と氷粒子径制御に基づいた脱水氷の性状制御法を提案・確立する。
6. 生産者コストと魚肉品質性状の評価
 - (1) 船上での氷生産による生産者コストの評価
生産者の氷コストのシミュレーションを行い、船上製氷の有効性と操業形態の適応性を明らかにする。
 - (2) 魚肉品質の生化学的評価
スーパーチリング温度の鮮度保持効果の定量化と食品生化学的検証を行う。
7. 普及業務
成果品の輸送試験や試験販売を行う。得られた成果を取りまとめ、地域へ公表する。

定置網漁獲物のシームレスなスーパーチリング高鮮度流通体系の構築・実証と各種漁業への展開

スラリーアイスを利用した水産物の高鮮度流通と冷凍商材の開発、生産の低コスト化を図る。



【水揚げ】

- ・ 漁獲時の急速冷却による活け締め効果
- ・ 氷の自己生産による氷コストの削減

↑
定置網漁船上でスラリーアスを製造

梱包出荷

輸送

消費（海外輸出）

水揚げからのシームレスなスーパーチリング高鮮度輸送



【保管・流通】

- ・ 凍結点以下の過冷却輸送による生鮮魚の高鮮度化の実証
- ・ 凍結点予冷による高品質冷凍刺身商材の開発と商品化



他種漁船漁業への展開

ハード面の開発

2. 小型スラリーアイス製造装置の開発と実証（(株)ニッコー）
3. 専用発泡容器の開発と有効性の実証（(株)積水化成成品北海道）

ソフト面の開発

1. 最適処理方法の開発と品質優位性の実証（(公財)函館財団）
5. 漁獲物冷却用スラリーアスの最適化と実証（(研)産総研）
6. 生産者コストと魚肉品質性状の評価（(国)北大）

実証試験

4. 輸送試験の実施と生産者収益性の評価（(株)ジョウヤマイチ佐藤）

成果を地域に展開

取り組みの計画

H28年度：スラリーアイス装置の作製とノウハウ開発
H29年度：定置網船上での製氷と高鮮度輸送の実証
H30年度：他種漁業（イカ釣り・延縄等）への展開

期待される成果

漁獲物の高品質化
広域流通による商圏の拡大
漁業者の氷コストの削減