

低価格な養殖ノリの利用拡大によるノリ養殖の競争強化

〔分野〕	水産業
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	(研)水産研究・教育機構中央水産研究所 (低価格な養殖ノリの利用拡大によるノリ養殖の競争強化共同研究機関)
〔参画研究機関〕	(研)水産研究・教育機構瀬戸内海区水産研究所、(株)アースリンク、 千葉県水産総合研究センター、日清丸紅飼料(株)、長崎県総合水産試験場、丸秀醤油(株)、 (国)三重大学社会連携研究センター・生物資源学研究所、御木本製薬(株)、(株)大坪鉄工 佐賀県有明海漁業協同組合
(普及担当機関)	福岡県水産海洋技術センター有明海研究所、兵庫県農林水産技術総合センター、 兵庫県明石浦漁協、岡山県農林水産総合センター、熊本県水産研究センター
〔研究・実証地区〕	佐賀県鹿島市(有明海地区)、瀬戸内海地域、東京湾地域

I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

1. 地域戦略の概要

- ・生ノリの乾燥と粉碎コストを低減させ、かつ省力化した粉碎乾燥ラインの構築
- ・新たな中間素材「ノリミール」の多種多様な利用方法の開発
- ・風味の違いによるデータベース化を図る

2. 研究の背景・課題

- ・加工コストの低減：ノリ原藻は放置すると組織が軟弱化し、腐敗が速やかに進行するので、収穫後直ちに乾燥する必要があり、漁業者は自ら板ノリに加工する。ノリ加工において最大のコストは乾燥工程で、1枚当たり3円以上である。1枚当たりの売価がコストに合わない品質の場合は加工されない。このため、板ノリ以外の新たな用途の基礎となる安価な乾燥方法の開発が必要である。
- ・新しい需要の拡大：新たな中間素材を生み出すなど、新たな需要の拡大を図る必要がある。
- ・国産ノリの差別化：ノリの等級は色艶だけで決められている。風味による品質基準を明確にする。

II 研究の目標

- ・新しい粉碎乾燥ラインにおける粉末生産コスト30%削減
- ・新たな中間素材「ノリミール」の販売開始（先ずは2t/年）
- ・味や匂い等の風味による品質基準を明確にする。

III 研究計画の概要

1. 新しいノリ乾燥ラインの構築

- (1) 低コストなノリ粉碎乾燥ラインの構築
- (2) ノリ原藻の保存方法の開発
原藻を保存することにより漁期終了後でも加工できるように、原藻の保存方法を開発する。
- (3) 原料の実証規模での確保
- (4) ノリ原藻の脱水ラインとトンネル乾燥ラインの開発
ノリ原藻の凍結前処理としての脱水処理を行うラインを開発する。

2. 新しいノリ中間素材の動物用飼料への利用

- (1) 飼料原料としての特性把握
水産飼料やペットフード等への利用を検討するため、飼料原料としての特性を把握する。
- (2) 健康性向上の確認
ノリミールを魚に与えたときの健康性の向上を確認する。
- (3) 匂い変化の確認
ノリミールを与えたときの魚の肉質変化や動物の糞尿等の匂い変化を確認する。

3. 新しいのり中間素材の発酵食品への利用

- (1) ノリ醤油製造技術の高度化
アレルギーフリーの発酵食品の原料として検討するため、製造方法を高度化する。
- (2) 展示会展示による消費者ニーズと普及促進活動
ノリから発酵調味料を製造し、製品化する。
- (3) ノリ麴の開発
ノリ醤油製造用の麴を開発する。

4. 新しいノリ中間素材の化粧品等への利用

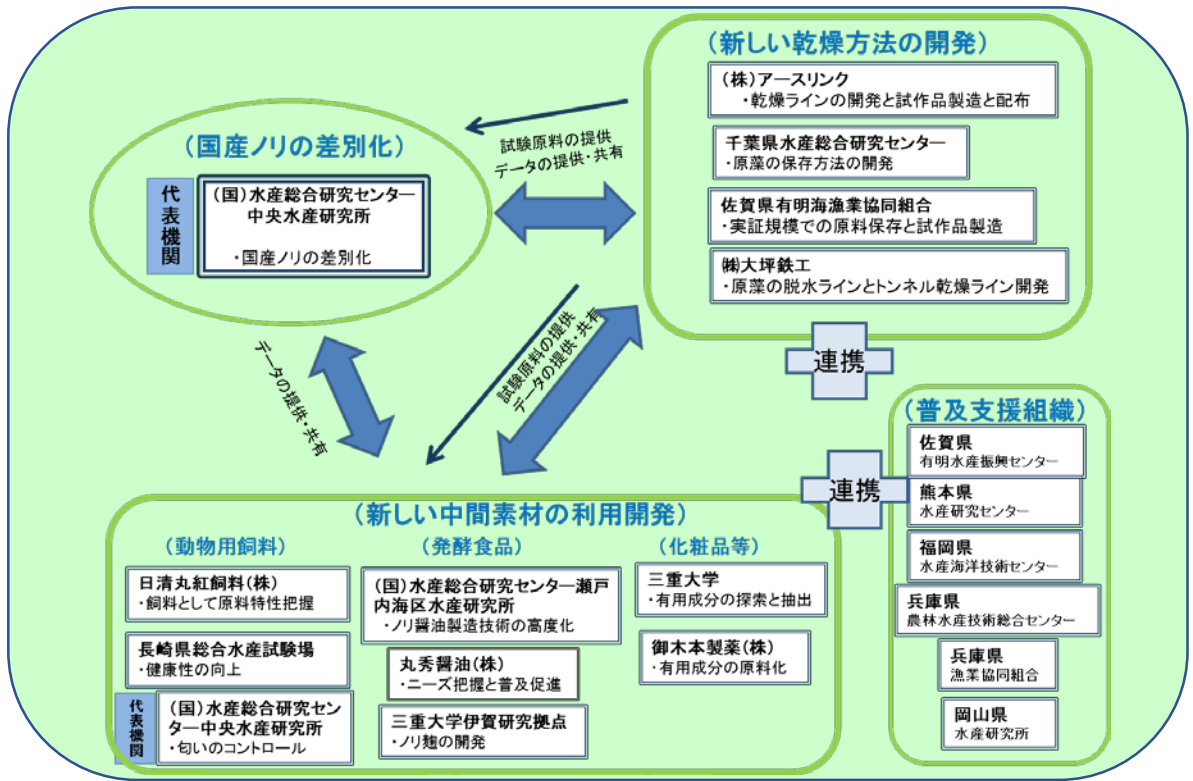
- (1) 有用生理活性成分の探索と抽出
ノリから生理活性成分を探索し、有用成分の抽出・精製を行う。
- (2) 有効成分の工業生産化による原料化
得られた生理活性成分について皮膚有用性や安全性等を確認し、化粧品への原料化を行う。

5. 国産ノリの差別化

プロがおいしいとするノリを機器分析の結果と比較し、風味による品質基準を明確にする。

低価格な養殖ノリの利用拡大によるノリ養殖の競争強化

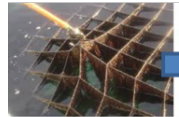
新たな中間素材「ノリミール」を低コストで製造し、多種多様な利用方法を開発する。



研究計画の概要

ノリミール加工コスト低減

低価格ノリ



保存方法



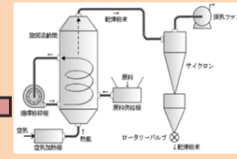
- 1-(2)ノリ原藻の保存方法の開発
- 1-(3)原料の実証規模での確保

脱水ライン・乾燥ライン

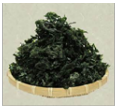


- 1-(4)ノリ原藻の脱水ラインとトンネル乾燥ラインの開発

粉碎乾燥機



- 1-(1)低コストなノリ粉碎乾燥ラインの構築



バラノリ



ノリミール

ノリミールPR・利用拡大

ノリの差別化



5.国産ノリの差別化

動物用飼料



- 2-(1)飼料原料としての特性把握
- 2-(2)健康性向上の確認
- 2-(3)匂い変化の確認

発酵食品



ノリ麴

- 3-(1)ノリ醤油製造技術の高度化
- 3-(2)展示会展示による消費者ニーズと普及促進活動
- 3-(3)ノリ麴の開発

化粧品・サプリメント



- 4-(1)有用生理活性成分の探索と抽出
- 4-(2)有効成分の工業生産化による原料化