

函館エリア

マリン・イノベーションによる地域産業網の形成

財団法人 函館地域産業振興財団

〒041-0801 北海道函館市桔梗町379番地
TEL. 0138-34-2600

核となる研究機関

北海道大学大学院水産科学研究院、北海道立工業技術センター

- **主な参加研究機関**
- 産…共和コンクリート工業(株)、(株)道水、(株)古清商店 他
 - 学…北海道大学大学院水産科学研究院、函館工業高等専門学校、公立ほこだて未来大学 他
 - 官…北海道立工業技術センター、北海道立食品加工研究センター

事業の概要

優れた地域水産資源の高度利用、特殊機能成分の探索・抽出・精製等の高付加価値化技術、品質保証技術を開発し、生産から加工、流通、消費までの地域内での一貫した産業機能を革新して、水産業・食品加工業を中心とした国内外でも有数の技術革新産業の創造基地実現を目指すものである。

1. 特殊成分の組成・ゲノム解析・連鎖型マリンガーデンシステムの構築
フコイダン等の機能性を解明、持続可能な生産・増殖システムを海中・陸上で展開し、新たな海藻資源発掘を目指す。
2. 機能性成分の医・薬・工・食分野における利活用
海藻粘性多糖類の食・医分野への応用とイカ墨色素粒子径制御技術の開発を行う。



マリンガーデンシステム



サプリメント産業の形成



創傷被覆・治療剤



顔料応用製品

3. 機能性と感質に基づいたフードデザインシステム
旨味や食感を強調した乾燥食品加工技術を開発する。
5. 公定法を超える高感度の分子生態学的微生物モニタリングシステム
現在の検査法より簡易・迅速・高精度な検査装置を開発する。
4. 生体組織の機能保持メカニズムの解明と応用
各種魚介類の鮮度保持技術を開発する。
6. 生体成分情報による生物種・産地鑑定とトレーサビリティ
偽装品防止のための産地鑑定技術と生産から消費までの追跡情報提供技術を開発する。

都市エリア産学官連携促進事業における代表的な成果

1. 厚みと広がりが増した産学官連携基盤が有効に機能
 - ・「函館国際水産・海洋都市構想」のもと、都市エリア事業を活用し、地域の大学、公設試、産業界が極めて親密な関係を築き、特色あるマリンバイオクラスターの基盤を構築し、事業終了後も産学官連携ネットワークを活用した様々な取り組みが持続的に進行している。
 - ・事業の直接効果として、平成20年度末までに、商品化113件、累計経済効果約32億円を創出した。
 - ・参加企業数は発展型事業開始時の53社から、事業終了時には91社(平成20年度末)へ大きく増加した。
 - ・二十数社の参加企業が共同で新規開発商品の販売促進のためのアンテナショップを開店するなど、事業終了後も参加企業による事業化の取り組みが継続している。
 - ・ガゴメコンブ養殖事業が開始され、生産者が増加するなど水産業も活性化し、地域の小中学校、高校においても新産業創出をテーマに教育活動を実施するなど、波及効果は極めて広範囲に及ぶ。

2. 研究成果をもとに、多数の新商品を開発

- ・ガゴメコンブの有効成分を利活用した90品以上の商品を創出した。
- ・「活スルメイカ」輸送等の高鮮度保持を特長とした商品や関連生産財の商品化に成功した。
- ・魚介類、もち菓子、麺類、調味料などの高品質乾燥食品の商品化に成功した。
- ・新型食品乾燥機の商品化に成功した。
- ・トレーサビリティ情報提供支援システムの商品化に成功した。



水産物トレーサビリティシステム



開発された新商品群

3. 事業化間近の多数の研究成果を達成

- 1) 特殊成分の組成・ゲノム解析・連鎖型マリンガーデンシステムの構築
 - ・ガゴメコンブのライフサイクルを解明し、促成栽培による高価値ガゴメ生産を実現した。
- 2) 機能性成分の医・薬・工・食分野における利活用
 - ・ガゴメコンブの機能性成分利活用方法を解明した。
 - ・イカ墨の可食性インクとしての事業化に目途をつけた。
- 3) 機能性と感質に基づいたフードデザインシステム
 - ・農水畜産物の乾燥における水分挙動を解明し、多様な食品への応用と商品化を実現した。
- 4) 生体組織の機能保持メカニズムの解明と応用
 - ・イカの組織代謝機能を解明し、生鮮品の鮮度保持に応用した。
- 5) 公定法を超える高感度の分子生態学微生物モニタリング
 - ・公定法では不可能な損傷細菌の定量測定に成功し、迅速細菌検査システムの事業化に目途をつけた。
- 6) 生体成分情報による生物種・産地鑑定とトレーサビリティ
 - ・コンブ類の種別・産地判別に成功した。