

【課題名】 バイオエコノミーに対応した海藻類の大量養殖コア技術の研究開発と福島県沿岸における生産拠点形成の実証研究

【研究開発の背景と目的】

真水と土壌資源を必要としない海藻類は未来の食糧資源、マリンバイオマス資源、カーボン・オフセットへの活用が期待できることから世界的に注目されている。

海藻養殖は日本全国で行われているが、国内の海藻養殖は小規模な経営体に支えられており、バイオマス資源などの大規模生産に対応した品種、種苗生産技術、養殖技術は存在しない。

本研究事業では、高いバイオマス収量が期待できる1年生マコンブ（以下コンブ）と福島県が全国有数の養殖産地であるヒロハノヒトエグサ（以下ヒトエグサ）を原料として、大量養殖生産コア技術開発と、それによるCO2固定量の定量評価（ブルーカーボン効果）に関する研究を推進する。

【研究開発の内容】

高バイオマス生産性を有するコンブ優良株育成

【理化学研究所・理研食品】

地域系統比較による育種
母藻選定、選抜育種

重イオンビーム品種改良
法の最適化、選抜育種



大量生産可能な種苗・養殖生産技術の開発

【理研食品】

種苗生産の条件最適化と
大量生産、成熟誘導技術

養殖基盤技術の開発、
生産性向上技術



海藻類CO2固定量評価技術開発

【長崎大】

福島沿岸ヒトエグサ養殖

コンブ大量養殖手法

福島の海藻養殖によるCO2固定ポテンシャル算出



福島での実証試験と評価

【理研食品】

種苗生産技術による
ヒトエグサ養殖安定化

現地調査と情報共有、
適地選定

養殖海藻のマリンバイオマス
としての利活用評価

大規模生産想定養殖
試験の実施と評価



【期待される研究成果】

- 海藻類の大規模生産に対応した種苗・養殖拠点を整備し、海藻類を食用のみならずバイオマテリアルとして安定供給可能にする事業を目指す。
- 海藻養殖によるCO2固定量を定量評価し、その方法の国際的な測定基準のひとつとしての確立と、国内外での幅広い活用を目指す。