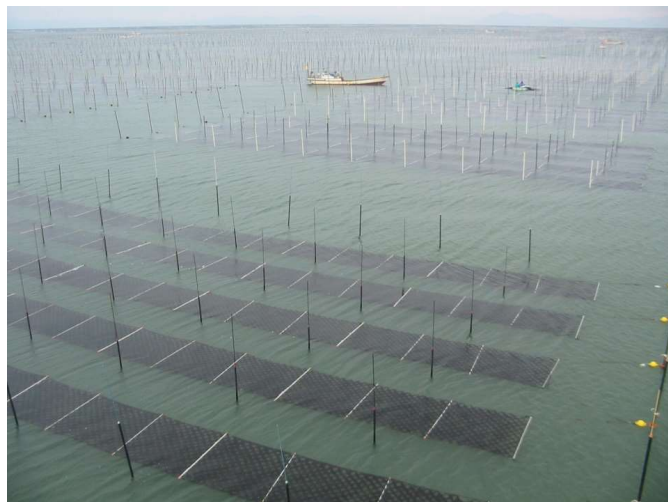


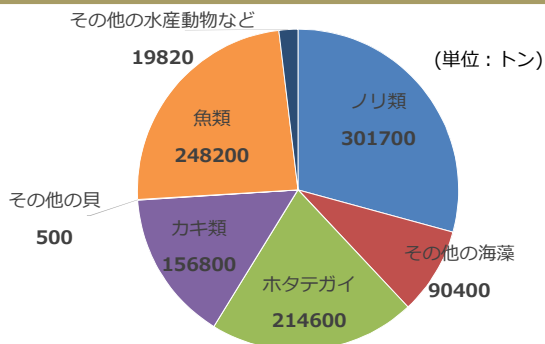
農林水産分野における気候変動対応のための研究開発
「森林・林業、水産業分野における気候変動適応技術の開発」
研究成果概要図

中課題番号	13404790
中課題名	温暖化の進行に適応するノリの育種技術の開発
研究実施期間	平成25年度～平成29年度（5年間）
代表機関	国立研究開発法人 水産研究・教育機構
研究開発責任者	加藤 雅也
研究開発責任者 連絡先	TEL : 045-788-7615
共同研究機関	国立研究開発法人 水産研究・教育機構 (中央水産研究所、西海区水産研究所、水産大学校)
農林水産省内 本事業担当	農林水産技術会議事務局研究開発官（基礎・基盤、環境）室 代表 : 03-3502-8111（内線5870）

海水温の上昇によるノリの生産期間の短縮化に対応するため、細胞融合及びプロトプラスト選抜を用いた優良形質の導入による育種技術並びに共生細菌の効率的な添加技術、ノリ及び共生細菌の遺伝子発現の比較解析による育種技術の開発を行うことで高水温耐性ノリ育種素材を開発しました。



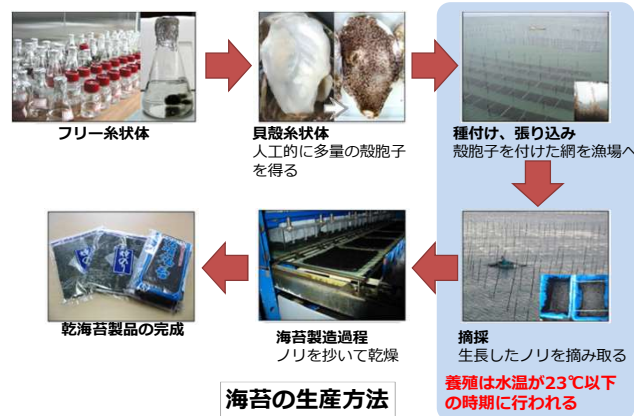
1 ノリの生産量が減っている！



平成28年度海面養殖業魚種別収穫量
農林水産省 平成28年度漁業・養殖業生産統計をもとに作成

ノリは養殖対象種の中で最も収穫量が多い重要な産業種です。海苔の生産枚数にはかつては100億枚以上ありましたが、10年前から減少傾向に転じ、今では80億枚を下回っています。これは国内自給率の70%に相当し、不足分は外国からの輸入に依存している状況にあります。

2 なぜノリの生産量が減ったのか？

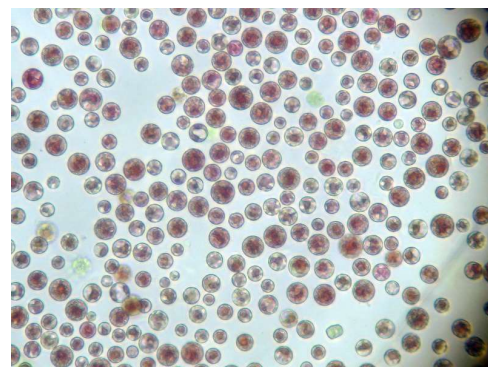


ノリの海面での養殖は海水温が23℃以下にならなければできません。近年、地球温暖化によって海水温が上昇し、23℃以下になる期間が短くなってきました。そのため、ノリを養殖できる期間が短くなったことで生産量が減ってしまいました。

生産現場では高水温でも生育可能なノリの養殖品種が求められています。そこで本事業では、『**水温24℃以上で2週間以上生育可能な育種素材の開発と提供**』を目標とし、以下の研究成果が出ました。

成果内容

- 細胞融合及びプロトプラスト選抜を用いた優良形質の導入による安定的かつ効率的な育種技術開発とガイドライン等の作成
- 共生細菌の効率的な添加技術、ノリ及び共生細菌の遺伝子発現の比較解析による上記育種技術の改良
- 開発した育種技術を用いた高水温耐性ノリ育種素材の開発



ノリのプロトプラストの利用