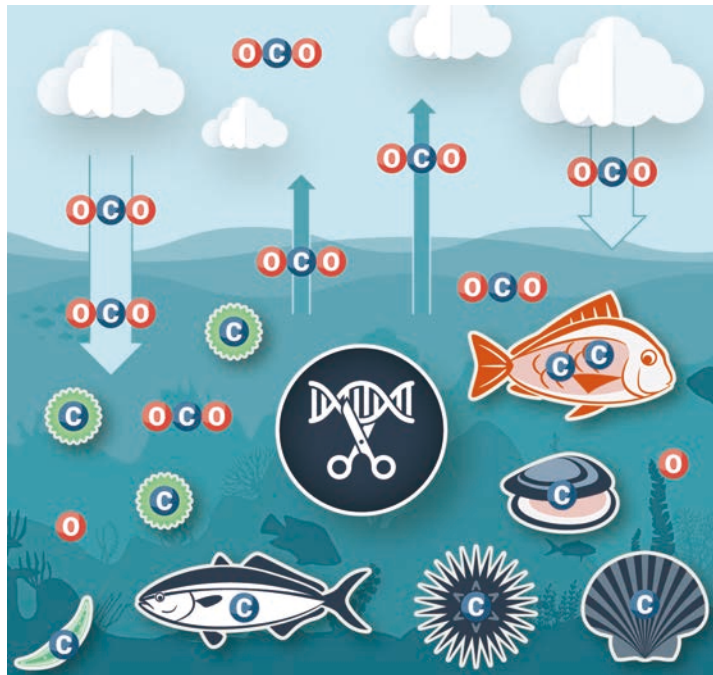


海洋生物の炭素循環系を強化することにより海洋中のCO₂量を低減させます



この研究がもたらす未来

海洋に溶け込んだCO₂を海洋生物中に固定できる量と気化してCO₂に戻るまでの時間を長期化させることで、相対的に大気中のCO₂を削減して、カーボンニュートラルの実現に貢献します。

コラボレーションパートナー

リージョナルフィッシュ株式会社

出展企業

日本電信電話株式会社

背景

海洋は、大気中のCO₂を年間約3千億トン吸収しており、これは人間活動によって大気中に排出されるCO₂量の約7倍にあたります。そのため、微細藻類・海藻によるCO₂吸収やブルーカーボンとして長期に海底に貯留される炭素量が注目されています。

成果の概要

海洋中のCO₂を吸収する藻類とそれをエサとする魚介類の食物連鎖において炭素固定量を向上させるゲノム編集技術と、年間当たりの炭素固定量を評価する技術の研究開発に取り組んでいます。現在は、紅藻や珪藻、アコヤ貝やアサリを選定し、炭素固定量の実証試験を行っています。

技術のポイント1

海洋中の食物連鎖における炭素循環量を増加させることによって、海洋中に溶け込んだCO₂を削減

技術のポイント2

藻類とそれをエサとする魚介類の両方にゲノム編集技術を適用することによって、光合成によるCO₂吸収と魚介類への吸着量を増加

技術のポイント3

良質の水産資源を短期間で生産できる陸上養殖モデルを構築することにより、環境問題だけでなく、食料問題の解決にも貢献

問い合わせ先

rdforum-exhibition@ml.ntt.com