

海洋石灰藻を用いた 持続的CO₂固定装置の開発



鶴岡高専

創造工学科 遠藤 博寿

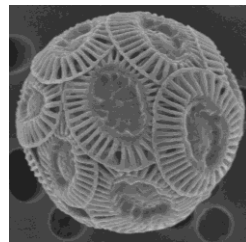
私たちの研究グループは、世界中の海に生息する円石藻(えんせきそう)という微細藻類を用いて、持続的にCO₂を吸収する装置を開発し、カーボンニュートラルの実現に貢献します。

◎円石藻は、炭酸カルシウムでできた「うろこ状」の微細構造で自分の細胞を覆っています。
また、細胞内には大量の脂質を蓄積します。

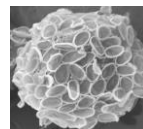


←円石藻の貯蔵脂質
右の写真の緑色の粒が脂質

色々な円石藻



Emiliania huxleyi



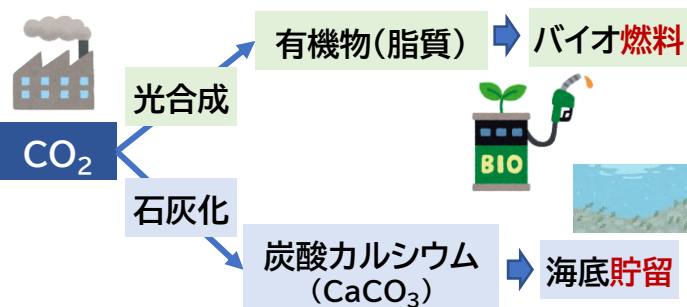
Pleurochrysis carterae



Gephyrocapsa oceanica

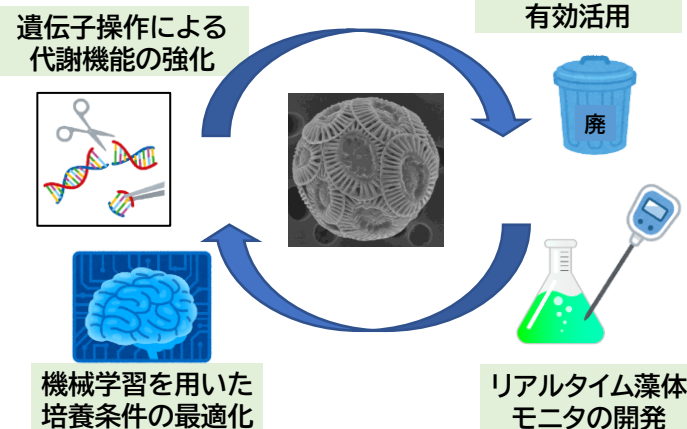
◎円石藻は、光合成と石灰化という全く異なる二つのCO₂固定経路を持っているユニークな藻類です。
円石藻が作る脂質はバイオ燃料として活用することが可能であり、また、炭酸カルシウムはそのまま海底に貯留することができます。

二つのCO₂固定経路



◎様々なアプローチで円石藻を研究し、この藻類を大量かつ長期間培養するシステムを構築することにより、持続的にCO₂を吸収する装置を開発しています。

様々なアプローチ



☆高専機構研究ネットワーク支援事業



本研究は、(独)国立高等専門学校機構が主催する「研究ネットワーク形成支援事業」の支援により進められています。

連絡先: 鶴岡工業高等専門学校
総務課 企画・連携係
E-mail: kikaku@tsuruoka-nct.ac.jp,
TEL: 0235-25-9453