

受賞名：2025 年度物理化学インターカレッジ兼日本油化学会界面科学部会九州地区講演会優秀ポスター賞

受賞者：応用化学コース4年 緒方さん

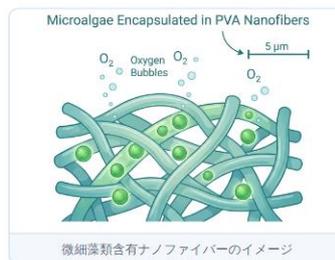
RESEARCH TITLE

微細藻類含有 PVA ナノファイバーの作製と構造評価

研究概要

生きた微細藻類をプラスチックの極細繊維「ナノファイバー」に閉じ込める技術を開発しました。この繊維は隙間が多く物質が通りやすいため、藻類の光合成が活性化し、酸素を作る能力が従来の2倍以上に向上。医療や環境分野に役立つ、生きた細胞の新しい「家」として期待されます。

- 微細藻類
- PVA ナノファイバー
- 光合成活性化
- バイオ素材
- 医療・環境応用



受賞者：応用化学コース4年 北川さん

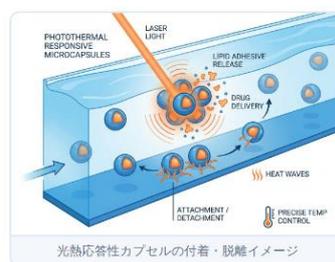
RESEARCH TITLE

流動場における光熱応答性カプセルの局所温度制御による付着・脱離機構の解明

研究概要

「光」を使って、流れる液体の中で狙った場所にだけ「くっつく・離れる」ができる特殊なカプセルを開発しました。カプセル内の脂が熱で溶けて接着剤になる仕組みです。温度を精密に制御することで自在な着脱に成功。将来、体内の患部へピンポイントで薬を届ける医療技術などへの応用が期待されます。

- 光熱応答性カプセル
- 局所温度制御
- ドラッグデリバリー
- 流動場
- 精密制御



受賞者：応用化学コース4年 永田さん

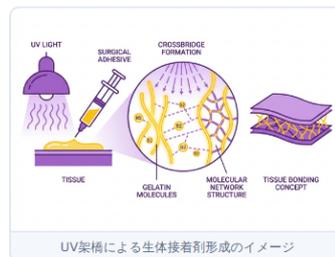
RESEARCH TITLE

UV照射によるゲル化を利用した生体接着剤の開発

研究概要

手術用接着剤は「安全性」と「接着力」の両立が課題です。安全なゼラチンとビタミンB2を混ぜ、紫外線で固める新手法を開発しました。紫外線を当てると分子間に橋が架かる「架橋」が起き、強度が約1.3倍に向上。人体に優しく強力な、次世代の医療用接着剤として期待される成果が得られました。

- 生体接着剤
- UV架橋
- ゼラチン
- ビタミンB2
- 外科手術応用



左から受賞した緒方さん、北川さん、永田さん