

バイオポリマー海洋生分解性プラスチックの開発と分解制御

#海洋生分解性プラスチック

#高分子系複合材料

#天然高分子材料

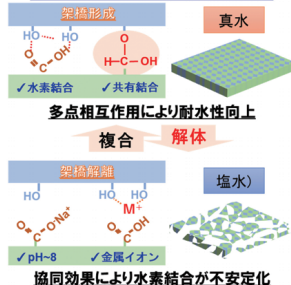
#塩応答性架橋

#多点相互作用

研究
内容

海水中で分解するバイオポリマーを基盤とする複合材料を創製する。バイオポリマーである多糖類と親水性ポリマーを基盤とし、ポリマー鎖間に可逆的なイオン結合を導入して化学架橋し、同時にヘミアセタール/アセタールのような強固な物理的な多点相互作用を形成することで、機械的特性と耐水性を併せ持つ複合材料を作製する。ポリマー鎖間の可逆的な共有結合と多点相互作用により実用的物性を発現させるとともに、塩水に浸漬することで原料ポリマーが回収でき、合成と解体が繰返しできる新しいバイオポリマー複合材料の開発に挑む。

塩応答性バイオポリマー複合材料



Develop+
応用分野

包装材料分野、化粧品容器分野、医療用品分野

徐 于懿 HSU Yu-I

応用化学専攻 准教授

物質機能化学講座 高分子材料化学領域
宇山研究室
若手卓越支援部門 次世代リーダー教員

論文・解説など

- Yu-I Hsu*, Akihide Sugawara, Hiroshi Uyama, *Kobunshi*, Vol. 73, No. 4, pp. 144-146 (2024).
- Izzah Durrati Binti Haji Abdul Hamid, Raghav Soni, Yu-I Hsu*, Hiroshi Uyama*, *Polym. Degrad. Stab.*, Vol. 219, 110618 (2023).
- Yuxiang Jia, Yu-I Hsu*, Hiroshi Uyama*, *Polym. Degrad. Stab.*, Vol. 215, pp. 110453 (1-8) (2023).

連絡先HP

