東京大学生産技術研究所

E1a「マルチロック型分解性と力学特性を両立したポリマー材料の 開発研究」



MS伊藤PJ

1:完全分解性のための"低速分解性"

使用中には安定だが、マルチロック解除によりオリゴマー化すると加速度的に分解が進む

2:生分解の"マルチロック機構"

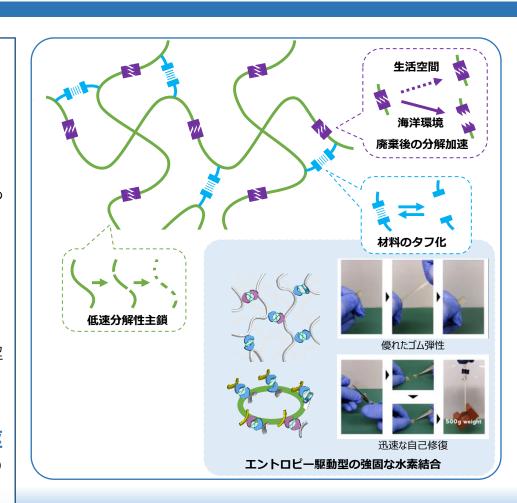
紫外線や水(塩水)などの外部刺激が重なった時に開裂する部位を導入し、海洋や海岸での分解を加速する

3:実用的な材料のための"高靭化"

動的結合導入や高次構造制御により生分 解性ポリマーの材料特性を強化する

以上の3点を統合して、マルチロック型分解性と力学特性を両立したポリマー材料を開発する。

また、動的結合として、**"エントロピー駆動型多重水素結合"**を発展させ、物理架橋のみで化学架橋材料に匹敵する力学特性を実現する





東京大学生産技術研究所

Institute of Industrial Science, The University of Tokyo