

様々な油脂や廃油が原料に！ 新規バイオプラスチック&接着剤

熱硬化性で高い極性から接着剤としても機能する技術

立命館大学

- 様々な植物油や廃油を原料にできる新しいカテゴリーの樹脂「FADP」を発明
- 天然由来のバイオプラスチック
- 両親媒性で様々な素材と複合化可能
- 安価でありふれた原料かつ調製が容易なため大量生産が可能



図1 セルロース (上)
木粉・木片 (下) との複合化

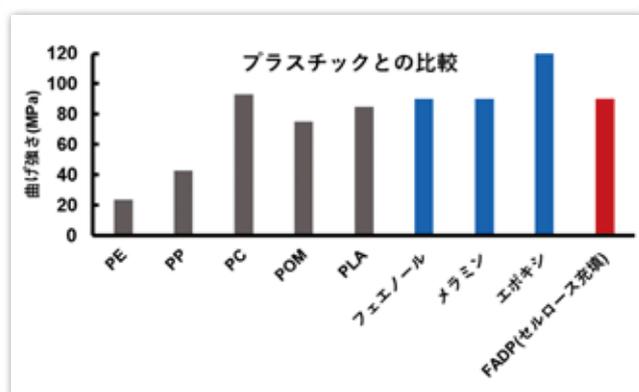


図2 既存のプラスチックとの曲げ強度比較

新規性・優位性

- 既存のバイオプラスチックと異なり両親媒性で水にも油にも混ざる
- 既存樹脂では複合化が難しいセルロースや木材ともよく馴染む
- 原料は不飽和脂肪酸を持つ油脂全般なので、供給が特定の原料に依存しない
- リサイクルが容易で、海洋分解性を付与することも可能

応用・活用例

- カトラリー類など新規バイオプラスチックとして
- 100%バイオ由来の木質ボードとして、家具や建材に適用
- 新規バイオ接着剤として
- 炭素繊維などの繊維の賦形剤(添加剤)として

RESEARCHER



三原 久明
立命館大学 生命科学部 生命工学科 教授

PATENT/PRESENTATION

- PCT/JP2022/031675 (出願中)
- 特願 2022-152858 (出願中)