

# 高分子リサイクル技術の開発

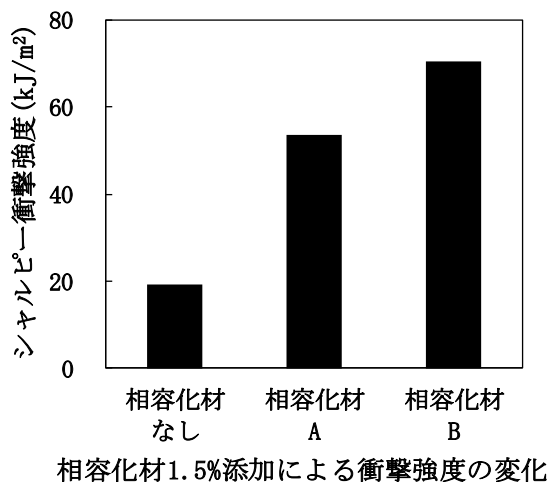
## 1. 事業の概要

プラスチック材料のリサイクル利用の促進や再生可能資源としての活用が求められています。工業技術センターでは、広く利用されているプラスチック製品の再生可能資源としての活用、リサイクル技術の向上等のための研究に取り組んでいます。

## 2. 令和3年度実績

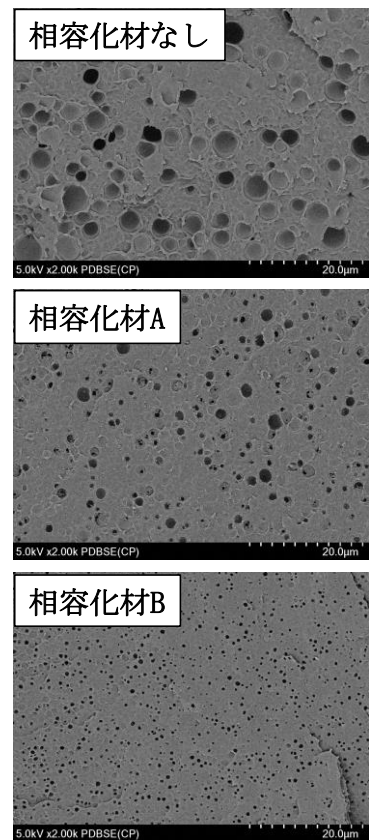
異種プラスチックを複合したフィルムの一つとして、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)にポリアミド6(PA6)を積層した食品包装用フィルムが挙げられます。このような予め複合状態で製造・販売されているプラスチック部品・製品は、プラスチックの種類毎に分別できないため、廃プラスチックを材料として再利用する際、異種プラスチックの混合物となってしまいます。そのため、溶融混練による再生においては、母材であるプラスチック中に異種のプラスチックが分散した構造となる例が多くあります。このような異種プラスチックのブレンドでは、分散構造の制御がリサイクル材料の特性制御に有効です。

そこで、LLDPE/PA6 複合フィルムのモデルとして LLDPE と PA6 を複合化したプラスチック材料を作製するに当たり、相容化材を添加することで、分散構造をコントロールしてより微細な粒子に分散させる、また、強靱性を向上させることができることを明らかにしました。今後、この知見をリサイクル材料の活用に役立てたいと考えています。



担当部署

工業技術センター



20 μm