

E3b 「海洋分解性ポリマーの成形加工による高次構造制御と高タフネス化」

MS伊藤PJ

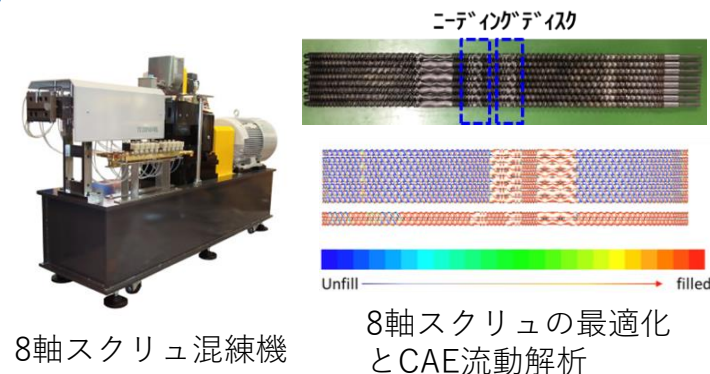
山形大学では、これまで、特殊溶融混練技術や成形加工技術によって様々なポリマーアロイ・ブレンド・複合化の材料研究を行ってきました。

本プロジェクトでは、海洋分解性ポリマーの構造制御および強靱化の実現のため、以下の2つのミッションを行います。

1. 成形加工プロセス技術における最適な加工条件／新規プロセス法の提案
2. 参画研究機関／各参画企業との連携によるタフ化を実現する加工法の実用化・事業化のサポート

これまで、8軸スクリュ溶融混練押出機を用いたポリマーのアロイ化・複合化の研究では、様々なポリマーの改質を試み、長時間のリアクティブプロセスによる添加剤や機能性ポリマー（例えばポリロタキサン）を適用した高タフネスポリマーブレンドの作製に成功してきました。

このような知見を活かし、新たな海洋分解性ポリマーの加工性（フィルム、溶融紡糸、射出成形等）を評価し、高次構造を制御することで、通常使用時に十分な工業物性を維持するとともに、オンデマンドの分解を実現する材料創製を目指します。



衝撃値へ与える混練時間および反応促進剤の効果

