

研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム  
産学共同（本格型） 完了報告書（公開用）

## 1. 課題の名称等

研究開発課題名	: バイオマスプロダクトツリーを実現する新規改質セルロースの開発
プロジェクトリーダー 所属機関	: 株式会社 ダイセル
研究責任者	: 瀧健太郎（金沢大学）

## 2. 研究開発の目的

石油由来プラスチックを天然資源由来の生分解性プラスチックに転換し、人類がこれ以上地球に負荷をかけることのない未来社会を目指すバイオマスプロダクトツリー構想を実現するために、本課題では、バイオマス資源から効率的に製造される成形加工性と海洋分解性に優れた新規改質セルロースを開発する。具体的には、新規改質セルロースの連続製造プロセスを構築し、種々の製品への成形加工性を確認する研究開発を行う。

## 3. 研究開発の概要

### 3-1. 研究開発の実施概要

バイオマス資源から効率的に製造される成形加工性と海洋分解性に優れた新規改質セルロースを開発している。具体的には、新規改質セルロースの連続製造プロセスの構築、連続製造プロセスにおけるセンシング技術、得られた新規改質セルロースの物性測定、さらにワンウェイプラスチック用途に対応する種々の製品への成形加工性を確認した。この結果当初の目的とした既存改質セルロースより新規改質セルロースの物性の向上が見られ、今後のバイオマス資源からの石油由来プラスチックへの代替えにおける基礎研究を達成している。今後も(株)ダイセルでの検討を続け、早期の社会実装化を目指していく。

### 3-2. 今後の展開

(株)ダイセルが資金を拠出して、金沢大学の角間キャンパスにバイオマス・グリーンイノベーションセンター（BGIC）を建設し、本 A-STEP 関連設備を設置した（2023 年 3 月）。BGIC では、その名のとおりバイオマスイノベーションとグリーンイノベーションを狙う研究開発行っており、新規改質セルロースによる製品開発は研究の目玉であり、最も社会実装化に近く、かつ弊社が最も期待する研究案件である。引き続き BGIC での検討を続けることによって、A-STEP 案件の完了を目指す。