

平成18年度顕在化ステージ 事後評価報告書

シーズ顕在化プロデューサー所属機関名：株式会社クラレ

研究リーダー所属機関名：名古屋大学

課題名：テルペン由来の機能性高分子材料の開発

1. 顕在化ステージの目的

天然バイオマスであるテルペン類から、植物資源由来の新規高分子材料を開発することを目的とする。最近、本申請課題の研究リーダーらは、比較的高分子量のポリ-πピネンを合成し、さらに水素添加することにより実用的に十分な耐熱使用温度および透明性を有する材料となる可能性を明らかにした。本課題ではこれをシーズとして、特に重合反応系の設計や各種物性評価を実施し、本材料の実用性を検証する。

2. 成果の概要

大学の研究成果

テルペン由来の機能性高分子材料の開発を目的として、テルペンのカチオン重合反応を検討し、目標とする高分子量のポリ-πピネンが得られることを明らかとした。とくに、反応系を精密に設計することにより、従来の重合系では合成が不可能であった高分子量領域まで分子量制御が可能なりビングカチオン重合系を見出した。

企業の研究成果

名古屋大学研究成果を基に、材料試作および各種物性評価を実施し、これまでにない新しい透明耐熱樹脂としての高いポテンシャルを有することを明らかにした。

また、既存水添テルペン樹脂では達し得なかった高い耐熱性を有する改質剤として、高いポテンシャルを有することを明らかにした。

3. 総合所見

当初の挑戦的な目標は達成されている。また、産学共に研究データも多く、優れた成果と判断でき、市場に与えるインパクトも大きいと思われる。特許の出願も多くなされており、今後のさらなる産学連携により、新たな産業の創生を期待する。