



NEWS RELEASE

2025年04月07日

東ソー株式会社
広報・IR室

慶應義塾大学と革新的フォトニクスポリマーの実用化に向けた共同研究を開始 ～高度情報社会と先端医療に貢献～

東ソーは、慶應義塾大学の小池康博教授(慶應フォトニクス・リサーチ・インスティテュート<KPRI>所長)と、プラスチック光ファイバー、光学フィルム、光学レンズなどに用いられ、今後もさらなる高機能化が求められる革新的なフォトニクスポリマー^{※1}の本格的な実用化に向けた共同研究を開始しました。本共同研究は、小池教授の研究成果の社会実装、特にポリマー工業化に向けた連携を強化・加速することを目的としています。

慶應義塾大学の小池康博教授は、フォトニクスポリマー研究の世界的な権威であり、これまでにフォトニクスポリマーテクノロジーを用いた、高速GI型(屈折率分布型)プラスチック光ファイバー、高精細・大画面ディスプレイに用いられるゼロ複屈折性ポリマーフィルムや超複屈折ポリマーフィルム、高輝度光散乱導光体、屈折率分布型ポリマーレンズなど多くの研究成果^{※2}を挙げています。特に、2021年に発表されたエラーフリープラスチック光ファイバーを用いた伝送システムは、現行のガラス光ファイバーで用いられている補正回路が不要となり、消費電力、発熱、遅延、コストの問題を解決することが可能な次世代情報産業のコアテクノロジーとなることが期待されます。小池教授は、このフォトニクスポリマーテクノロジーをベースに「材料の機能がシステムを変える」という視点で、先進情報通信システム、高精細・大画面ディスプレイ、未来医療を実現する先端医療機器・システムの開発などの様々な社会課題の解決に挑戦しています。

当社もかねてより光学フィルム、光学レンズなどの光学材料の研究開発およびプラスチック光ファイバーなどの次世代通信材料の創出を行ってきました。研究開発の中で培ってきたフォトニクスポリマー用高純度ポリマー合成技術を用いて、さらなる高機能化に向けて開発強化を進めています。

本共同研究では、当社のポリマー合成技術・工業化技術と、慶應義塾大学が保有するフォトニクスポリマー機能設計技術・機能評価技術を活用し、市場評価を共同で行うことで、小池教授が研究開発を進めるトリプルゼロ複屈折ポリマー^{※3}や次世代光ファイバー用ポリマーなどの早期の社会実装を目指します。

当社は、革新的なフォトニクスポリマーの実用化を通して、今後の高度情報社会、先端医療の発展に貢献してまいります。

※1 光通信やディスプレイ用途に適した高度な光学特性を備えたポリマー材料。

※2 主な研究成果は下記参照。

※3 複屈折の3要素がゼロであるポリマー。光の歪が少ないとから、高精細な画質が求められる光学レンズや光学フィルム用材料への応用が期待される。

慶應義塾大学 小池康博教授の主な研究成果

- ▶ 高速GI型プラスチック光ファイバー □
- ▶ 高輝度光散乱導光体 □
- ▶ エラーフリープラスチック光ファイバー □
- ▶ ゼロ複屈折性ポリマーフィルム、超複屈折ポリマーフィルム □
- ▶ 屈折率分布型ポリマーレンズ □

お問い合わせ先

東ソー株式会社 広報・IR室

東京都中央区八重洲2-2-1

TEL:03-6636-3712

お問い合わせフォーム