

2020 年 3 月 4 日

室蘭工業大学と住友化学 ケミカルリサイクル技術に関する共同研究を推進

国立大学法人室蘭工業大学（以下、「室蘭工業大学」）と住友化学株式会社（以下、「住友化学」）は、このたび、廃プラスチックを化学的に分解し、プラスチックなどの石油化学製品の原料として再利用するケミカルリサイクル技術に関する共同研究（以下、「本共同研究」）を推進することといたしました。

プラスチックは、フードロスの削減や、自動車等の軽量化によるエネルギー効率の向上・環境負荷低減など、さまざまな社会課題の解決に貢献する有用な材料です。一方、廃プラスチックの環境への排出量や化石資源である石油利用による温室効果ガスの増加が、世界的に喫緊の課題となっており、これらの課題解決手法の一つとして、石油資源の代わりに廃プラスチックを原料として利用するケミカルリサイクル技術の社会実装が強く求められています。

こうした中、室蘭工業大学大学院工学研究科の上道芳夫名誉教授、神田康晴准教授が開発した、ゼオライト触媒を用いた廃プラスチックを任意のモノマーへ高選択率で分解する技術（以下、「本技術」）は、ケミカルリサイクルを効率的に実現する手法として注目されています。

本共同研究では、本技術をベースに、室蘭工業大学は、より性能を高めたプラスチック分解触媒の開発を行い、住友化学は、これまで培ってきた触媒設計や化学プロセス設計といったコア技術を生かして、室蘭工業大学が行う研究開発をサポートするとともにプラスチックの分解を最大限に促すためのプロセス技術の開発を担います。両者が相互に連携することで、廃プラスチックを石油化学原料へ効率的に分解するケミカルリサイクル技術の早期の確立を目指します。

室蘭工業大学は、「創造的な科学技術で夢をかたちに」の基本理念のもと、変革する時代と社会の要請に応え、イノベーションの創出につながる研究を推進しており、グリーンケミストリーの視点からプラスチックリサイクル技術を開発することもその一つです。

住友化学は、経営として取り組む最重要課題（マテリアリティ）の一つに「環境負荷低減への貢献」を掲げています。ケミカルリサイクルの推進に向けて、オープンイノベーションを積極的に推進するとともに、環境負荷低減技術に関する開発組織を今後新たに設置し、炭素循環技術や温室効果ガス排出削減技術など、社会課題を解決するソリューションの開発を加速させていきます。

室蘭工業大学と住友化学は、本共同研究を通じて、ケミカルリサイクル技術による化石資源使用量と廃プラスチック排出量、さらに廃プラスチック焼却時に発生する温室効果ガス排出量の削減を実現し、持続可能な社会の構築に貢献してまいります。

以上

本件に関するお問い合わせ先

国立大学法人室蘭工業大学

研究協力課研究支援係

TEL 0143-46-5022

FAX 0143-46-5031

renkei@mmm.muroran-it.ac.jp

住友化学株式会社

コーポレートコミュニケーション部

TEL 03-5543-5102

FAX 03-5543-5901

sumika-kouhou@ya.sumitomo-chem.co.jp