

AREC・Fiプラザ

第284回リレー講演会

日時 2026年

2月12日(木)

13:30~16:45

会場

AREC 4階

上田市常田3-15-1信州大学繊維学部内

方法

会場及びZoomオンライン

ハイブリッド形式

参加費

無料

プラスチック成形の未来

— 基礎メカニズムからDX・資源循環・型レス製造まで

講演1 13:30~14:20

演題: 射出成形可塑化過程と樹脂温度の可視化解析

講師: 東京大学 生産技術研究所 機械・生体系部門 特任講師 龍野 道宏 氏

射出成形において樹脂ペレットが熔融する過程と計量された樹脂の状態を可視化し、それらの相関を明らかにした。加熱シリンダに設置した観察窓から内部を高速ビデオカメラで撮影することで、ホッパから投入された樹脂ペレットがスクリュ回転によりノズル側へと押し出される過程で固体層と熔融層に分離し、成形条件によっては固体層が分裂して熔融不十分なまま流出することを明らかにした。また、樹脂温度計測金型により射出樹脂温度変動を赤外線サーモグラフィで撮影し、成形条件により樹脂温度が変化することや、射出後半に可塑化不十分な低温の樹脂の塊が流出することを確認した。以上の手法により、樹脂系、成形条件、スクリュ形状の影響について講演する。

講演2 14:20~15:10

演題: プラスチックリーダーとして、私たちが伝えたいこと

講師: 日精エー・エス・ビー機械株式会社 技術本部 技術開発部 部長 日高 康裕 氏

日精エー・エス・ビー機械は、長野県小諸市に本社を置く、ボトル成形機のグローバルニッチトップ企業（経済産業省2020年認定）です。本講演では、まずパッケージとしてのボトル基本機能などの基礎部分から、プラスチック資源の抱える課題、その解決策となる当社の成形技術アプローチなど、今私が伝えたいことを幅広くお話しします。さらに、機械の省エネルギー化への取り組みや、新制御システム「Vision1™」を中核としたデジタル化など、持続可能な生産活動についても触れられればと考えています。必ずや皆様の課題解決のヒントとなるとと思います。

休憩10分

講演3 15:20~16:10

演題: 自社開発・大型3Dプリンターによる型レス循環型成形

講師: 株式会社ExtraBold 代表取締役 原 雄司 氏

株式会社ExtraBoldは「Green Creative」を掲げ、自社開発の大型3Dプリンターを核に、環境課題解決と新しい製造方法の創出に取り組んできました。創業者の原は、過去にも環境負荷の大きいエッチング工程を不要とする表面加飾技術「デジタルシボ®」を発売。設計段階から環境配慮を行うものづくりを推進しています。本講演では、プラスチックごみや有機廃棄物を活用し、大型3Dプリンターによって型レス成形を実現する事例を紹介します。さらに、Additive ManufacturingとMillingを組み合わせたAddMill工法により、切子などの廃棄物削減と高精度加工を両立するプラスチック加工の次の選択肢を提示します。

名刺交換・交流会 16:15~16:45

主催: 一般財団法人浅間リサーチエクステンションセンター、東信州次世代産業振興協議会

●お申し込み

申込フォーム <https://forms.gle/TTxEffCaNYFzfzWPA>

または所属・氏名・メールアドレス・参加方法をご記名の上、下記事務局までお申し込みください。

●お問い合わせ

一般財団法人浅間リサーチエクステンションセンター AREC事務局

Tel: 0268-21-4377 fax: 0268-21-4382 mail: mousikomi@arecplaza.jp

▼申込フォーム

