

## プラスチック成形業界の持続的な発展に向け、様々な技術情報を発信

### 【背景】

繊維高分子研究所は、プラスチック関連企業からなる茨城県プラスチック振興会と協力し、様々な形で技術情報を発信しています。

さらに、今後重要性が増す軽量化材料として注目される CFRTP（炭素繊維強化熱可塑性樹脂）に着目し、令和6年度から製造技術の高度化を目的とした先導的研究を開始しました。

### 【内容】



図1 見学会の様子

#### (1) 振興会と共同で「新技術セミナー」を開催

毎年、今後必要となる技術や設備機器などの知見を深めることを目的に、勉強会を開催しています。

令和7年度は、業界全体の安全基準の見直しにより射出成形機の使い勝手や仕様等が変化することから、最新の成形機の使用方法や機能について学ぶため、大手射出成形機メーカーの実機見学会を実施しました。

#### (2) 炭素繊維強化熱可塑性樹脂の研究成果を学会で発表

短繊維炭素繊維強化樹脂の射出成形による成形について、これまでに明らかになった事項をまとめ、成形加工学会および分析化学会関東支部で発表しました。

繊維配向と強度物性・熱物性の関係についての詳細は、当センターホームページに掲載されている研究報告をご覧ください。

#### (3) 先端的な複合材料の最新技術が集まる場で企業との共同研究の成果を発表

複合材料の専門家が集まる「コンジットハイウェイコンペティション」において、株式会社ハリガイ工業と実施した共同研究（平成28年度～令和2年度）の成果として製品化されたゴムと炭素繊維の複合素材「CFR」について、共同で発表しました。

会場には、繊維強化樹脂などをはじめとした複合材料の専門家が多く集まり、新しい複合材料である「CFR」をアピールすることができました。

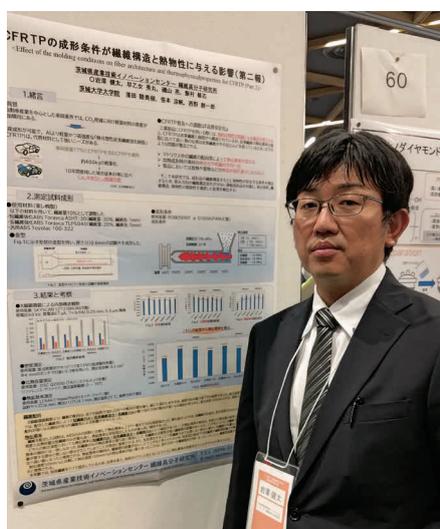


図2 学会発表の様子

### 【活動の成果】

先導的研究で得られた成果は、成形加工企業の技術力の底上げにつながるものです。特に、軽量化材料として注目される CFRTP の品質を安定させるための繊維配向の理解が進んだことは、今後の製品開発に大きく役立つと考えています。令和7年度までに学会やセミナーで成果を発信してきたことで、多くの企業に研究内容を知っていただく機会にもなりました。

今後は、企業との共同研究や実際の製品への応用などを進め、地域全体の技術力向上と新たな材料開発につなげていく予定です。また、最新技術の紹介や意見交換の場を継続して設けることで、業界が直面する課題への対応や将来に向けた技術展開にも貢献していきます。