

## 専門委員会 2025 年度活動報告

### 伸長プロセス専門委員会（委員長：鞠谷 雄士）

2025 年度は 11 月 30 日に第 55 回の委員会を開催した。この第 55 回委員会は鞠谷委員長の最終講義と同日に、記念委員会として企画された。鞠谷先生と親交の深い海外の講師 4 名を呼び、伸長プロセスに関する国際的な研究について公演が行われ、現地で 16 名、リモートで 2 名が参加し、活発な討議が行われた。具体的なプログラムは下記のとおりである。

The anniversary workshop on elongational process

11/30(sun) Venue: Science Tokyo Front/Zoom Meeting

10:00 Opening remark (Prof. Kikutani)

10:10 Dr. Hahm, Wan-Gyu (KITECH, Korea)

“Structure Control of PET Fibers in the Melt Spinning Process: Enhancement of Spinnability and Mechanical

Properties.”

10:50 Prof. Naguib, Hani E. (U. Tront, Canada)

“D-Knit Dry Electrodes for Long-Term Continuous Electrophysiological Monitoring”

11:30 Prof. Liu, Shih-Jung (ChangGung U., Taiwan)

“Electrospun degradable drug-eluting nanofibers and their applications.”

12:10 Prof. Ajji, Abdellah (Polytechnique Montréal, Canada)

“Development of Electrospun Nanofibrous Nonwovens for Antibacterial and Antiviral Air Filtration Mask Based on Cellulose Acetate.”

12:50 Closing Remark (Prof. Kikutani)

13:00 Lunch with Lecturers

### 射出成形 CAE 専門委員会（委員長：山部 昌）

2025 年度は、前年度委員を対象としたアンケートを実施し、①今後 10 年における CAE に求められる技術、②今後 20 年における CAE に求められる技術、③CAE 技術と他技術との融合について集計・議論を行った。

その結果、特にニーズが高かったのは「CAE 技術」と「AI」との融合であった。このため、委員会活動として AI 技術をどのように各社間で共有できるかについて検討した。

しかしながら、各社における AI 活用は既に全社的に広く取り組まれており、CAE 技術との融合についても各社独自の領域であることから、委員会として扱うテーマではないとの結論に至った。

そこで、2 年前のテーマに立ち返り、委員会所有の実験用金型を用いた流動挙動実験と解析結果との差異について、専門的な議論を行うこととした。さらに、このような差異が生じた場合の各社の具体的な対応策についても議論し、情報の共有化を図った。また併せて、本分野の専門家に話題提供を依頼した。

◎第 66 回専門委員会（金沢工業大学虎ノ門キャンパス）

2025 年 9 月 16 日開催 参加者：28 名

話題提供 2 件

・「樹脂流動解析の自動化と設計製造プロセスへの適用」  
セイコーエプソン株式会社 技術開発本部 宮寄健太郎 様

・「型内圧測定の問題と各種成形方法への応用事例」  
日本キスラー合同会社 折田浩春 様

◎第 67 回専門委員会（金沢工業大学虎ノ門キャンパス）

2026 年 3 月 9 日開催 参加者：23 名

話題提供 1 件

・「プラスチック射出成形品の製品内物性分布とリサイクル性」  
三光合成株式会社 上級執行役員 亀田隆夫 様

## 押出成形専門委員会（委員長：田上 秀一）

2025年度は、例年と同様に外部講師による講演、委員からの話題提供と押出成形に関する意見交換、委員間の相互交流を中心とした活動を行った。本年度の活動内容は以下のとおりである。

### (1) 2025年度第1回押出成形専門委員会

出席者 23 名（陪席者、見学会社関係者含む）  
日 時：2025 年 12 月 10 日(水)  
場 所：(株)中部日本プラスチック 本社（浜松市）  
内 容：会社案内（(株)中部日本プラスチック）  
見学内容説明、現場見学、質疑応答  
委員からの話題提供 2 件

### (2) 2025年度第2回押出成形専門委員会

出席者 25 名（講師、陪席者含む）  
日 時：2026 年 2 月 18 日(水)  
場 所：会場とオンラインのハイブリッド開催  
会 場：大阪科学技術センター 601 号室（大阪市）  
内 容：招待講演 木田 拓充 氏（滋賀県立大学）  
「ラマン分光法を用いたプラスチック材料の構造・物性評価技術」  
委員からの話題提供 1 件

(3) 委員会で開催された招待講演および話題提供の記録について、委員会メンバーへの配布を行った。

## 環境・リサイクル専門委員会（委員長：杉本 昌隆）

プラスチック成形加工に関わるリサイクルのグランドビジョンについて議論する。特に、欧州・中国・日本での自動車プラスチックリサイクル材使用義務化はほぼ確定、規制対応の基本方針や他の業界を含めた連携等、オールジャパンでの議論を通じて実用的な方策立案の検討ができる産学官の人脈拡充も必須である。

上記の活動目標を達成するために、委員会は年度内に 3 回開催した。第 48 回は、9 月 26 日に川崎商工会議所にて本専門委員会企画シンポジウムを開催、オンラインを含めて 60 名超の参加があり、リサイクルを実践している産業界を中心に 14 件の講演と幅広い分野の関係者での交流会を開催できた。第 49 回は 12 月 6 日に関東学院大学関内

キャンパスにて、国際シンポジウム「基調講演：ドイツのエコカー動向と SDGs への取り組み」「パネルディスカッション」との併設で開催、リサイクル先進国と言われているドイツの主に自動車分野での取組・戦略について多くの情報を得た。第 50 回は 3 月 24 日に委員 4 名からのプラスチック・リサイクルに関する情報提供と意見交換を行った。（上述の通り、欧州・中国等での自動車プラスチック・リサイクル材使用義務化の規制内容が固まり、喫緊の課題が特定された。）また、次年度は、協栄産業・ツルオカ（栃木県小山市）工場見学を第一候補とすることで計画を確定した。（北九州エコタウンやブラニック社（掛川）、川崎市・レゾナックは次年度以降の候補とした。）

## 新加工技術専門委員会（委員長：齊藤 卓志）

本専門委員会は、平成 15 年 9 月から活動を継続している。2019 年 4 月の委員長交代に伴って、成形プロセス計測・制御分科会と全体会の交互開催形式を改め、新加工技術専門委員会一本としての運営とした。本年度は、合計 4 回（三菱ガス化学(株)東京研究所見学会 1 回を含む）を対面とオンラインのハイブリッドで開催した。

2025 年度に実施した委員会の各回の具体的内容は、以下の通りである。

### 1. 第 89 回専門委員会

（東京科学大学 and Zoom ミーティング）

2025 年 6 月 10 日開催・参加者 39 名

講演Ⅰ 「社会実装を目指したスマート金型の研究・開発の取り組み」新川真人 氏（岐阜大学）  
講演Ⅱ 「金型内センシングデータを活用した射出成形技術」馬場紀行 氏（株式会社ジェイテクト）  
講演Ⅲ 「Freeform Injection Molding の概要と実例のご紹介」戸倉雅貴 氏（株式会社アイオー・エム）

### 2. 第 90 回専門委員会（三菱ガス化学(株)東京研究所）

2025 年 9 月 26 日開催・参加者 25 名

講演Ⅰ 「GI 基金事業 CO2 を用いたポリカーボネート

の製造技術開発」磯部剛彦 氏（三菱ガス化学株式会社）

講演Ⅱ 「光学樹脂のご紹介」内藤修二 氏（三菱ガス化学株式会社）

講演Ⅲ 「熱成形用フィルムのご紹介」大西猛史 氏（三菱ガス化学株式会社）

講演Ⅳ 「表面冷却内部溶融方式によるフッ素樹脂のレーザ加工」佐藤公俊 氏（国士舘大学）  
見学会～質疑応答

### 3. 第 91 回専門委員会

（東京科学大学 and Zoom ミーティング）

2025 年 12 月 15 日開催・参加者 32 名

講演Ⅰ 「K 2025 視察報告」秋元英郎 氏（秋元技術士事務所）

講演Ⅱ 「化学メーカーと協創する、国産 PEEK 3D プリント G-ZERO MP1 のご紹介」山口勇二 氏（株式会社グーテンベルク）

講演Ⅲ 「簡易表面処理を利用した金属樹脂のマルチマテリアル化」梶原優介 氏（東京大学）

#### 4. 第 92 回専門委員会

(東京科学大学 and Zoom ミーティング)

2026 年 3 月 16 日開催・参加者 34 名

講演Ⅰ 「赤外線放射温度計による射出樹脂溶融状態の可視化」龍野道宏 氏 (東京大学)

講演Ⅱ 「樹脂デポジット成長可視化金型の開発と評価」窄口将一 氏 (浜名湖電装株式会社)

講演Ⅲ 「ブルーシート水平リサイクルにおける技術課題とその対策」植村隆二 氏 (萩原工業株式会社)

### 発砲・超臨界専門委員会 (委員長：秋元 英郎)

2025 年度は委員会の開催がオンライン開催 1 回のみであった。

開催日は 2026 年 2 月 20 日で秋元委員長より K 2025 視察報告 (約 3 時間) があり、欠席者には録画データを共有した。当日オンライン参加したのは 12 名であるが、録画

は YouTube で限定公開し、視聴数が 13 件であった。

なお、3 月 26 日に開催された技術交流会 (CHEMIPAZ 株式会社) は発泡に関連する内容であったため、参加を呼びかけ、5 名が参加した。この参加費は委員会が負担した。

### 成形金型技術専門委員会 (委員長：新川真人)

今年度は、対面形式の委員会を 2 回、オンライン形式の委員会を 1 回、合計 3 回開催した。毎回 2~3 名の講師を招き、CAD/CAM/CAE を活用した最新の金型設計手法、インサート成形とその自動製造ライン、低射出圧力・型締め力成形技術および射出成形条件 AI 調整、ガス対策技術、そり変形シミュレーション、フェムト秒レーザーアブレーションやダイヤモンド工具切削による金型加工、型内圧センサの利用技術、カーボンファイバーの 3D プリンティングなど、多岐にわたるご講演をいただいた。また、浜名湖電装(株)のインサート部品の自動製造ラインの見学も実施した。

第 45 回専門委員会 (浜名湖電装(株)吉美工場開催)

2025 年 8 月 5 日、参加者 14 名

- 1) 講演Ⅰ 「デジタルを活用した樹脂成形不良の要因特定と CAE 主導の金型設計手法について」  
飯塚正治氏・谷川裕美 氏 (UEL(株))
- 2) 講演Ⅱ 「インサート成形高度化の取組と課題」  
白木勝久 氏 (浜名湖電装(株))
- 3) 見学会 「浜名湖電装(株)のインサート成形を含むトランスファーラインの見学」

第 46 回専門委員会 (オンライン開催)

2025 年 11 月 19 日、参加者 20 名

- 1) 講演Ⅰ 「Zero-molding system と最新技術動向」平野智裕 氏 (住友重機械工業(株))
- 2) 講演Ⅱ 「プラスチック成形機周辺機器からできるガス対策」八木悠樹 氏 (株)松井製作所)
- 3) 講演Ⅲ 「CAE を用いた金型温度解析によるそり変形予測」山田高光 氏 (東レエンジニアリング D ソリューションズ(株))

第 47 回専門委員会 (東京都立産業技術研究センター開催)

2026 年 2 月 27 日、参加者 13 名

- 1) 講演Ⅰ 「微細加工の現在：ダイヤモンド切削加工と超短パルスレーザー加工」松澤 隆 氏 (池上金型工業(株))
- 2) 講演Ⅱ 「型内圧測定におけるセンサ、センサ取付による誤差要因とその注意事項 (確認方法、解決方法)」  
折田浩春 氏 (日本キスラー合同会社)
- 3) 講演Ⅲ 「部品の軽量化・低コスト化のためのカーボンファイバー 3D プリンティング」上田政人 先生 (日本大学)

## ナノセルロース・ナノカーボン複合材料専門委員会（委員長：木原 伸一）

2025年度は、全3回の専門委員会を開催した。  
委員会活動の具体的な内容は以下の通りである。

### 1. 第19回専門委員会

2025年4月4日(金) 金沢工業大学 革新複合材料研究開発センター (ICC) 参加者：15名

#### 1) 専門委員会

#### 2) 講演会

「40年の樹脂流動CAE技術の歩みを振り返って」

金沢工業大学 山部昌 氏 (外部講師)

「木質ハイブリッド材料開発」

金沢工業大学・産総研 BIL 三木恒久 氏 (外部講師)

「Liquid Composite Molding (LCM) のプロセスと樹脂流動」 金沢工業大学 布谷勝彦 氏 (外部講師)

#### 3) 金沢工業大学 ICC 見学会

### 2. 第20回専門委員会

2025年11月13日(木) 名城大学 天白キャンパス 参加者：9名

#### 1) 専門委員会

#### 2) 講演会

「架橋点とレオロジー」 名古屋大学大学院工学研究科

増渕雄一 氏 (外部講師)

「セルロースファイバーの表面改質と熱可塑性樹脂複合材料の力学的特性」 名城大学 榎本和城委員

#### 3) 名城大学榎本研究室見学会

### 3. 第21回専門委員会

2026年3月2日(月)産業技術総合研究所中国センター

参加者：13名

#### 1) 見学会① 広島大学デジタルモノづくり教育研究センター

#### 2) 専門委員会

#### 3) 講演会

「産総研セルロース材料研究グループのナノセルロース複合材料設計と研究開発最前線」

産業技術総合研究所 榎原圭太 氏 (外部講師)

「AFM-IRによる樹脂およびナノ材料のナノスケール化学構造解析」

産業技術総合研究所 藤田康彦 氏 (外部講師)

「界面相互作用が支配する高分子複合材料の結晶性と力学特性」

広島大学デジタルものづくり教育研究センター 中谷都志美 氏 (外部講師)

#### 4) 見学会② 産業技術総合研究所 中国センター

## 専門委員会への入会ご案内

専門委員会に入会を希望される方は、下記申込書に必要事項を記入の上、学会事務局まで E-mail (office@jspp.or.jp) にてお送りください。

入会資格は、正会員、賛助会員、学生会員ですので、まだ会員になられていない方は入会申込手続きもお願いいたします。各専門委員会の参加費（年会費）につきましては、学会ホームページをご参照ください。

### ●参加を希望される専門委員会（○で囲んで下さい）

a. 伸長プロセス専門委員会

b. 射出成形CAE専門委員会

c. 押出成形専門委員会

d. 環境・リサイクル専門委員会

e. 新加工技術専門委員会

f. 成形金型技術専門委員会

g. 発泡・超臨界専門委員会

h. ナノセルロース・ナノカーボン複合材料専門委員会

|                     |   |         |           |
|---------------------|---|---------|-----------|
| 氏 名                 |   | 会 員 資 格 | 正 賛 助 学 生 |
| 勤務先または学校名<br>および所属  |   |         |           |
| 所 在 地               | 〒 | TEL:    |           |
| E-mail              |   |         |           |
| 備 考<br>(何か希望があれば記入) |   |         |           |