

伸長プロセス専門委員会（委員長：鞠谷雄士）

伸長プロセス専門委員会では、伸長プロセスに関わる研究者・技術者が一同に介し、参加委員やゲストスピーカーによる話題提供と自由討論を通して、伸長プロセスに関わる諸現象の一層の理解を図っている。平成 24 年度については 2 回の委員会を開催し、話題提供に加えて研究設備の見学を行った。各委員会の具体的内容は以下の通りである。

1. 第 42 回伸長プロセス専門委員会（上田・信州大繊維学部）

平成 24 年 7 月 6 日～7 日開催 参加者 35 名

1) 話題提供（5 件）

- ・「フィルム延伸過程における応力・複屈折測定」
宝田委員（東京工業大学）
- ・「伸長プロセスのシミュレーション」
大概委員（プライムポリマー）
- ・「“extrusion haze”，実は“extrusion haze”？」
服部委員（ジャパンポリエチレン）

・「ファイバーイノベーション・インキュベーター（Fii）の説明」

大越委員（信州大学）

・「出光から京都大学における研究活動」

志熊委員（京都大学）

2) ファイバーイノベーションインキュベーター（Fii）の紹介/見学

2. 第 43 回伸長プロセス専門委員会（小田原・富士フィルム先進研究所）

平成 24 年 11 月 6 日開催 参加者 14 名

1) 富士フィルム・先進研究所の紹介/見学

2) 話題提供（2 件）：

- ・「プラスチックフィルムの横延伸工程における変形挙動」時久委員（金沢大・日本製鋼所）
- ・「自動車ゴム部材の二軸引張試験法の開発」高橋進氏（日本大学）

射出成形 CAE 専門委員会（委員長：山部 昌）

昨年度に続き、委員会専用の金型を用いた諸実験を行った。その後、金型のキャビティ面の表面粗さを変更するために、鏡面から加工を行った。これにより樹脂材料と金型との熱伝導、熱伝達が変化し、樹脂流動やソリ変形に与える影響を実験的に求めた。その際、多くの温度センサーや圧力センサーを金型内に設置し、伝熱形態を定量的に計測した。一連の委員会金型を用いた実験は、ちょうど節目となるために、今までの実験結果を踏まえ、成形加工学会専門委員会シンポジウム（3/21）を開催し、これまでの結果を報告した。また伝熱工学の観点から、基調講演並びに講演をいただいた。

1. 第 40 回専門委員会（金沢工業大学 虎ノ門キャンパス）

平成 24 年 10 月 30 日開催 参加者 26 名

1) 話題提供 「テラバイトの樹脂流動解析ソリューション」

(株)テラバイト 技術部 市田 真己 氏

2) 委員会実験金型による実験報告

キャビティ表面にシボ加工を施した条件における充填圧力および金型-樹脂熱伝達係数の評価

2. 第 41 回専門委員会（射出成形 CAE 専門委員会公開シンポジウム 金沢工業大学 虎ノ門キャンパス）

平成 25 年 3 月 21 日開催 参加者 38 名

1) 射出成形 CAE 専門委員会の取り組みと課題

委員長 山部 昌氏

2) 基調講演「成形不良に伴う樹脂・金型表面接触状況の変化と温度計測」

東京工業大学 教授 佐藤 勲氏

3) 委員会における各種実験報告

金沢工業大学 講師 瀬戸雅宏氏

4) 講演「固化層成長のモデル化による射出成形樹脂流入解析の高精度・高速化」

東レエンジニアリング(株) 岡田有司氏

5) 講演「マルチスケール解析を用いたガラス繊維強化射出成形品の構造解析」

(株)ユーイーエス・ソフトウェア・アジア 神吉 康文氏

6) 講演「GPGPU を用いた高粘性流体混練解析」プロ

メテック・ソフトウェア(株) 川上 浩氏

押出成形専門委員会（委員長：梶原稔尚）

平成 24 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通りである。

1. 平成 24 年度第 1 回専門委員会（(株)神戸製鋼所 神戸総合技術研究所）

平成 24 年 8 月 24 日開催 参加者 9 名

- 1) 研究所紹介と施設見学
- 2) 総合討論 テーマ (1) 混合・混練, テーマ (2) 押出・計算

2. 平成 24 年度第 2 回専門委員会（五反田文化会館）

平成 24 年 11 月 21 日開催 参加者 14 名

- 1) 招待講演 橋爪慎治氏（(有)エステリア）「メルトフラクチャーの分散効果」
- 2) 招待講演 石原英昭氏（龍谷大学）「フィルム成形過程における現象とフィルムの機能化, 高性能化」
- 3) 委員からの話題提供 1 件

3. その他の活動

委員会で開催された招待講演の記録を印刷・製本（詳細は CD メディアで頒布）し、委員会メンバー全員へ配布した。

環境・リサイクル専門委員会（委員長：佐野慶一郎）

本専門委員会では、環境負荷が低く、持続可能なプラスチック製品の成形加工について、情報交換と議論を重ねている。本年度は以下の委員会を行った。

1. 第 30 回 環境・リサイクル専門委員会（関東学院大学 KGU 関内メディアセンター）

平成 24 年 11 月 29 日 参加者 8 名

- 1) 講演：「近年の液体混合技術 - 重合とリサイクル -」

高橋幸司（山形大学）

- 2) 話題提供
 - ・プラスチックおよび木質廃棄物のガス化（小寺委員）
 - ・国際シンポジウム Fiber Recycling 2013 開催案内（佐野委員長）
- 3) 討議
 - ・委員会活動について

新加工技術専門委員会（委員長：横井秀俊）

本専門委員会は、平成 15 年 9 月から活動を開始している。超臨界流体利用成形加工分科会に続き、成形金型技術分科会が別の専門委員会として分離独立している。分科会は成形プロセス計測・制御分科会（主査：佐藤勲 東京工業大学教授）のみとなり、年間を通じて同分科会の開催を 2 回、全体会の開催を 2 回、合計 4 回の委員会を開催した。

委員会では毎回技術交流会を開催し、分野を越えての親睦を図る機会を設けた。

平成 24 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 38 回専門委員会（東京工業大学大岡山キャンパス）；成形プロセス計測・制御分科会

平成 24 年 6 月 29 日開催 参加者 33 名

- 1) 講演 I 「マイクロニードルシステムの開発と成形加工」
田丸 卓也氏（ASTI）
- 2) 講演 II 「成形材料の粘度バラツキの影響低減 - スクリュー回転負荷検証による材料形態の最適化 -」
真籠 徹也氏（アルプス電気）
- 3) 講演 III 「シボの最新技術動向」
渡邊 豊彦氏（柵澤八光社）

2. 第 39 回専門委員会（東京大学生産技術研究所）

；全体会

平成 24 年 9 月 13 日開催 参加者 35 名

- 1) 講演 I 「熱可塑性 CFRP 成形技術の動向」
米山 猛氏（金沢大学）
- 2) 講演 II 「レザリッジ技術について」
近藤 秀水氏（ポリプラスチック）
- 3) 講演 III 「HEAT&COOL 成形オイル温調機（HEAT&COOL システム）によるメタリック材配向レス成形の現状」
金子 光雄氏（富士精工）

3. 第 40 回専門委員会（東京工業大学大岡山キャンパス）；成形プロセス計測・制御分科会

平成 24 年 12 月 6 日開催 参加者 33 名

- 1) 講演 I 「接着の基礎と異種材料の接着接合」
佐藤 千明氏（東京工業大学）
- 2) 講演 II 「真空成形の動向と熱板式被覆成形機の技術開発」
溝口 憲一氏（浅野研究所）
- 3) 講演 III 「環境負荷の少ない高外観金型およびスブルーブッシュ」
朝賀 隆氏（ロイヤルエンジニアリング）

4. 第 41 回専門委員会（東京大学生産技術研究所）；全体会

平成 25 年 3 月 11 日開催・参加者 36 名

- 1) 講演 I 「連続繊維強化熱可塑性樹脂複合材料のハイサ

- イクル成形法の開発」
仲井 朝美氏 (岐阜大学)
- 2) 講演Ⅱ「キャップ人生45年(考え考え抜いて製品開発および特許出願)」

- 林田 光治氏 (三笠産業)
- 3) 講演Ⅲ「二軸延伸ブロー成形の技術動向と最新技術の紹介」
折元 宏行氏 (フロンティア)

成形金型技術専門委員会 (委員長：村田泰彦)

今年度は、3回の委員会を開催した。毎回3名の講師を招き、精密射出成形法とその金型、金型表面処理技術、プラスチック溶着用ヒータなどに関する話題提供をいただき、活発な討論を行った。また、(株)エイトに会場を借りて、成形品サンプルや成形実演、ブロー成形機(株)フロンティアなどの見学を実施した。具体的な内容は以下の通りである。

1. 第7回専門委員会 (芝浦工業大学芝浦キャンパス)
平成24年7月30日、開催 参加者13名
- 1) 講演Ⅰ「世界最小、世界発のプラスチック製品づくりへの挑戦」
山添重幸氏 (株)かいわ)
- 2) 講演Ⅱ「プラスト技術による射出成形金型の表面特性向上～WPCとMKS処理を中心として～」
久保田普堪氏 (株)不二機販)
- 3) 講演Ⅲ「プラスチック成形加工学会第23回年次大会におけるトピックス紹介」
佐藤 功氏 (佐藤功技術士事務所)

2. 第8回専門委員会 (株)エイト)
平成24年11月2日開催 参加者15名
- 1) 講演Ⅰ「会社紹介・サンプルルーム見学」
青木俊樹氏, 高山和利氏 (株)エイト)
- 2) 講演Ⅱ「金型内樹脂流動を考慮した成形法」
村田博文 (日精樹脂工業(株))
- 3) 講演Ⅲ 吉池 勇氏 (株)エイト)

3. 第9回専門委員会 (芝浦工業大学芝浦キャンパス)
平成25年3月5日、開催 参加者15名
- 1) 講演Ⅰ「パルスDC-PCVD法による各種金型の離型向上」
河田一喜氏 (オリエンタルエンジニアリング(株))
- 2) 講演Ⅱ「プラスチック溶着におけるカーボンヒータの適用事例」
鈴木浩之氏 (コバレントマテリアル(株))
- 3) 講演Ⅲ「金型の環境」
石田和美氏 (ホンダエンジニアリング(株))

発泡・超臨界流体利用成形加工技術専門委員会 (委員長：大嶋正裕)

昨年度の専門委員会では、2回の委員会が開催された。外部及び内部講師から、押出発泡成形、射出発泡成形、金型設計技術、熱硬化性樹脂における発泡技術の話題提供をいただき、活発な議論を行った。また、生産・開発現場の理解を深めるため、工場・研究室の見学会を行った。活動詳細は以下の通りである。

1. 第7回委員会 (株)日本製鋼所 広島製作所 本館3F プレゼンテーションルーム)
平成24年6月15日開催 参加者16名
- 1) 工場見学
・射出MuCellデモ(コアバック併用)、可視化シリンダ(化学発泡剤を用いた可塑化工程の可視化)、射出機組立工場、マグネシウム成形工場、鋳物工場の見学
- 2) 講演 マツダ(株) 栃岡 孝宏氏
講演題目『MuCell自動車部品適用の現状と広がる可能性』

- 3) 講演 (株)日本製鋼所 有田氏
講演題目『押出MuCellに関する講演』
2. 第8回委員会(京都市産業技術研究所 5階講義室B)
平成24年12月17日開催 参加者17名
- 1) 京都市産業技術研究所内見学
- 2) 総会 委員長の挨拶 H23年度会計報告
- 3) 講演 積水化学工業(株) 平野 博之 氏
講演題目『射出発泡成形技術とカウンタープレッシャー金型設計技術』
- 4) 講演 京都市産業技術研究所工業技術センター 伊藤 彰浩 氏
講演題目『熱硬化性樹脂の発泡成形、及びセルロースナノファイバー複合プラスチックの発泡成形』
- 5) 講演 (株)プラステコ 林 龍太郎 氏
講演題目『超臨界流体を利用した押出成形』

専門委員会委員の公募

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FAX または郵送にてお送りください。

入会資格は、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書も併せてお送りください。

なお、年会費は a～d, f の各専門委員会は 5,000 円です。 e. 新加工技術専門委員会は 8,000 円です。 g. 発泡・超臨界流体利用成形加工技術専門委員会は 4,000 円です。

●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・超臨界流体利用成形加工技術専門委員会 | | |

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