

# 『これからの二刀流～社会のニーズと共創する成形加工技術～』

情報 URL <https://www.jspp.or.jp/>

第35回年次大会は、『これからの二刀流～社会のニーズと共創する成形加工技術～』をスローガンに開催いたします。

2023年のワールド・ベースボール・クラシックでの侍ジャパンの活躍、特に大谷翔平選手の投手、野手の二刀流の勇姿は記憶に新しいと思います。プラスチック成形加工においても、多機能、複合化、環境調和、SDGsなど、数多くの社会ニーズと共生するために、二刀流、さらには三刀流…であることが、今後よりいっそう求められることでしょう。プラスチック成形加工における二刀流を極めるためには、従来の素材と技術だけでなく、新しい用途分野・技術を受け入れ、それぞれの強みをかけ合わせることで創りあげられる（共創する）ものと考えられます。『これからの二刀流』に繋がるヒントを見つけることのできる有意義な年次大会になりましたら幸いです。年次大会に関する詳細につきましては、大会ウェブサイトや本会告にてお知らせします。

皆様方の積極的なご参加をお待ちしております。

1. 日 時：2024年6月19日(水)、20日(木)
2. 会 場：
  - タワーホール船堀（江戸川区総合区民ホール）
  - 〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4-1-1
  - 都営新宿線船堀駅下車、徒歩1分
  - <https://www.towerhall.jp/>
3. 主 催：一般社団法人プラスチック成形加工学会
4. 協 賛(予定)：化学工学会、型技術協会、機能性フィルム研究会、強化プラスチック協会、高分子学会、自動車技術会、精密工学会、繊維学会、全日本プラスチック製品工業連合会、日本金型工業会、日本機械学会、日本合成樹脂技術協会、日本ゴム協会、日本材料学会、日本接着学会、日本繊維機械学会、日本塑性加工学会、日本バイオプラスチック協会、日本複合材料学会、日本プラスチック機械工業会、日本レオロジー学会、ナノテクノロジービジネス推進協議会、マテリアルライフ学会、SPE日本支部
5. 内 容
  - ・特別講演
    - ・保原 浩明 氏  
(東京理科大学先進工学部機能デザイン工学科准教授)  
「スポーツ用義足の研究・開発とアスリート支援」
    - ・梶原 稔尚 氏  
(九州大学工学研究院化学工学部門生産システム工学教授)  
「高分子材料の溶融混練の解明と体系化」
  - ・特別企画
    - 学生プレゼンセッション  
本セッションをエントリーした学生の口頭発表を審査し、優秀な発表には、学生プレゼン賞を表彰いたします。参加

者であれば誰でも自由に聴講可能です。未来の研究者/技術者の育成の場としてご活用いただけましたら幸いです。

## 若手奨励賞受賞者講演

- ・阿多 誠介 氏（産業技術総合研究所）  
「カーボンナノチューブを含む高分子複合材料の成形加工に関する研究」
- ・伊藤 麻絵 氏（金沢大学）  
「分子間相互作用に基づく非晶性高分子の力学物性の改質に関する研究」
- ・伊藤 彰浩 氏（京都市産業技術研究所）  
「セルロースナノファイバー強化プラスチックの発泡成形について」
- ・福澤 洋平 氏（日本製鋼所）  
「二軸スクリュ押出機の樹脂流動解析」

## ・特別セッション

### 特別セッションⅠ

「深化と進化、未来を創る両利きの射出成形技術」  
〈金藤芳典（三菱電機）、大石武司（ヤマハ発動機）、木村文信（東京大）、杉野直人（三光合成）、新川真人（岐阜大）〉

射出成形は幅広い分野に適用されているプラスチック成形加工法であり、製品に求められる高付加価値や高機能性、高精度化等の要求にともない、その成形技術は着実に発展しています。さらに近年、環境負荷低減対応やDX等のデジタル技術適用も視野に入れた開発が求められています。射出成形は成形材料、金型、成形機等の各要素技術とともに金型内での樹脂挙動を着実に把握することが重要です。射出成形技術の発展には成形現象論の深化に基づいた技術開発が必要であり、深化と進化を同時に進めなければなりません。本セッションでは、成形技術、金型技術、可視化計測技術を中心に成形現象解析から新技術開発に関するご講演を通し、これからの射出成形技術に関する議論を実施できる場にしたいと考えております。

### 特別セッションⅡ

「未来を築く繊維強化プラスチック」  
〈村上岳（高津製作所）、倉谷泰成（KADO）、山田耕平（福井県工業技術センター）〉

繊維強化プラスチックは、航空機・自動車等のモビリティや風力発電ブレード、圧力容器、建築資材等、様々な用途で使用されています。その理由として、繊維強化プラスチックは軽量であるため運用エネルギーの削減に繋がることは当然ですが、更には優れた強度・耐久性から長期使用が可能になり、部品を製造するエネルギーも削減できるためです。近年はSDGs・環境保全の観点から、ますます研究開発が必要な材料と捉えられており、本セッションでは繊維強化プラスチックを構成する素材（強化繊維、マトリックス樹脂、繊維/樹脂界面、異種材との複合素材、リサイクル）、部品設計、成形加工、評

価値解析等に関して議論します。

### 特別セッションⅢ

「地球にやさしい環境調和材料・技術」

〈阿多誠介（産総研），林幹大（名古屋工業大），渡邊宏臣（産総研）〉

近年、環境に対する悪影響など、プラスチックのネガティブな側面が強調される場面がありますが、プラスチックは日常生活に不可欠な素材であり、プラスチックとともにある未来を構築していく必要があります。本セッションでは、環境調和型分子および重合設計やアップサイクルを含むリサイクル技術など、「プラスチックが持続可能な材料として発展するため」の研究テーマについて発表、議論する場を設けます。企業やアカデミアが抱える様々な課題や解決策の共有がなされ、プラスチックの新しいポジティブな側面を発掘できることを期待しています。

### 特別セッションⅣ

「MI,PIを利用するプラスチック成形加工の新時代」

〈木原伸一（広島大），小林直樹（三井化学），瀧健太郎（金沢大），室賀駿（産総研）〉

モノづくりは、自由な発想から生まれた数々の技を駆使し、形あるものを作り上げるプロセスであり、時代の最先端技術を取り入れることで発展し続けています。近年、大規模言語モデルが特異的に進展し、飛び石的な発想が標準的になるような世界観も生まれつつあります。他方で、脱炭素社会や資源循環型社会を最適解とする方針から、モノづくりの在り方も大きくかわる転換期になっています。このような背景から、本セッションは、本学会で継続的に開催しているマテリアルズ/プロセスインフォマティクス(MI/PI)に関係する特別セッションを引き継ぎ、各界から著名な研究者をお招きし、プラスチック成形加工のモノづくりにMI/PIがどう反映されていくのか等の議論を深める場を提供します。

### 特別セッションⅤ

「スポーツを進化させる成形加工」

〈立石純一郎（アシックス），笹森哲弥（ミズノ）〉

2024年はフランス・パリにて、オリンピック・パラリンピックが開催されます。世界中の人々が、スポーツの素晴らしさを分かち合う機会となると同時に、スポーツを進化させる新しい技術を知り、享受するきっかけとなることでしょう。スポーツに関連する技術の進化は、トップアスリートのみならず、スポーツを楽しむ世界中の様々な人々のパフォーマンスに飛躍的な発展をもたらします。それらの多くは、革新的な材料や成形加工技術、さらには、新しい製造プロセスを適用することにより実現されるといっても過言ではありません。近年では、環境への配慮も重要な視点となっており、スポーツ分野での技術開発は、新しい知見を今以上のスピードで取り入れていくことが求められています。本セッションでは、シューズやウエア等のスポーツ用品をはじめ、スポーツに関わる産業の進化に貢献する材料や成形加工、製造プロセスに至る関連技術について議論したいと考えています。

### ・一般セッション

1. 射出成形
2. 押出成形・混練
3. ブロー成形・熱成形
4. 紡糸・フィルム成形
5. 超臨界流体・発泡技術
6. プレンド・アロイ
7. 複合材料
8. 工業レオロジー
9. 二次加工
10. 金型・周辺機器
11. 構造・物性・評価
12. CAE
13. リサイクル・環境調和材料
14. ナノセルロース・ナノカーボン
15. 成形機・物性計測・周辺機器
16. その他

### ・ポスターセッション

〈池部由樹子（三菱ケミカル），伊藤麻絵（金沢大），亀井大輔（三菱電機），木田拓充（滋賀県立大），坪井優之介（ポリプラスチック），矢野裕子（山形大）〉

成形加工に関する次世代の優秀な人材育成・発掘を目的に「学生ポスターセッション」と題して、大会参加者と学生発表者の活発な意見交換の場を設けます。また、多くの分野で研究されている発表者と大会参加者の活発なコミュニケーションの場として、「一般ポスターセッション」を設けます。両セッションともに、優れた発表に対しては優秀ポスター賞として表彰を行います。

### ・カタログ・機器展示会

〈杉野直人（三光合成），土門晃大（クラレ），山田紗矢香（神戸製鋼所），良知達明（パナソニックインダストリー）〉

研究者・技術者と関連企業との出会いの場としてカタログ・機器展示会を企画しています。関連企業や大学 TLO の PR を通じた技術交流の場としてご活用ください。プラスチック成形加工に携わる幅広い分野からの展示の募集を予定しております。詳細は大会ウェブサイトをご確認ください。

### 6. 運営支援委員募集

大会運営に協力して頂ける「運営支援委員」を募集します。大会運営を通じ、同世代の研究者・技術者や著名な研究者と親しくなる機会が豊富にあります。人脈形成や若手研究者・技術者の教育、育成の場として是非ご活用下さい。また、このような観点から博士後期課程の学生の方も募集対象としております。詳細は大会ウェブサイトをご確認ください。

### 7. スケジュール

- ① 講演予稿原稿締切：2024年3月29日(金)
- ② 講演者は本学会の正会員、学生会員、賛助会員になっている事業所の方々、あるいは協賛学協会の会員に限ります。
- ③ 講演内容は他の学会で発表されたもの、研究・技術動向などでも結構ですが、本年次大会の趣旨に沿ったものをお願いいたします。なお、原稿枚数はA4版2頁です。
- ④ 講演予稿原稿は電子ファイルで提出していただきます。電子ファイルの提出に関するご案内は、別途お知らせいたします。
- ⑤ 参加登録は3月下旬を予定しております。

### 第35回年次大会実行委員会

実行委員長：石川 健（三菱ケミカル株式会社）

副実行委員長：奈良 早織（DIC株式会社）

E-mail：annual2024@jspp.or.jp