



SPE 日本支部 Annual News Letter

84 countries and 22,500+ members strong,

we unite plastics professionals worldwide

helping them succeed and strengthening their skills

through networking, events, training, and knowledge sharing.

SPE 日本支部長ご挨拶

まさに学際的なプラスチック成形加工

2024年8月に、山形大学の伊藤浩志先生の後を引き継ぐ形で、プラスチック技術者(Society of Plastics Engineers, SPE)日本支部の支部長に就任した齊藤卓志です。

どうぞよろしくお願いいたします。支部長就任にあたり、日ごろ感じているプラスチック成形加工は典型的な学際研究の対象だ、ということについて雑感を述べさせていただきます。

人口に膾炙しているが、プラスチック成形加工に関連する学問領域は非常に多岐にわたる。このため、プラスチック成形加工の研究や技術の向上を図るには、単一の専門分野に留まらず、複数の異なる領域を融合させた学際的なアプローチが必要になると考えている。例えば、高分子であるプラスチック材料を効率的に合成し、成形加工に適した形で提供するためには化学工学の知識が必要である。

また、プラスチック材料の特性や物理的・化学的挙動を正しく理解するためには、材料科学の知見が欠かせないだろう。これに計算機シミュレーション技術を加えることで、成形加工時における材料の振る舞いを予測することが可能となり、最適な加工条件の設定につながる。さらに、実際にプラスチック成形加工を行うためには、機械工学の知識も不可欠である。成形機的设计や運転、金型の設計、プロセス制御といった分野において、機械工学が果たす役割は大きい。以上のような技術体系の上に、精密で効率的な成形加工が可能となり、高品質な製品を安定的に生産できるようになる。

近年、環境問題への意識が高まり、環境科学も重みを増している。すなわち、プラスチックのリサイクルや再利用を推進し、持続可能な循環型社会の実現に貢献することが求められている。そこでは、環境科学の知識を活用し、プラスチックのライフサイクル全体を通じて環境負荷を最小限に抑えるという視点が欠かせない。さらに、プラスチック製品の製造コストや市場動向を踏まえ、経済的にも成り立つ形でプラスチックを上手に使いこなすために、経済学の知見も加えられるべきだろう。

持続可能な社会の実現を目指す世界的な流れの中で、石油由来のプラスチックに代わる素材として、生分解性プラスチックやバイオベースプラスチックの利用が、今後ますます広がっていくだろう。これらのプラスチックは、環境への負荷を軽減するだけでなく、再生可能資源から製造されるため、長期的には有望な素材と捉えられている。ただし、現時点では価格の面で課題が大きな障害となっていることから、コスト削減につながる技術の進歩が期待されている。

素材・材料だけでなく、成形加工プロセスにおける技術革新も大切である。特にIoT(Internet of Things)を活用して得られるビッグデータの解析や、人工知能(AI)の導入により、効率的に成形条件の最適化が進むと期待される。言うまでもなく、プロセスの効率化は製品価値の向上につながるだけでなく、環境負荷低減にもつながるため、これまで以上に取り組みを重視すべき領域と考えられる。

このように技術の領域が幅広く、多くの情報があふれるプラスチック成形加工において、最新の情報を常に把握し続けることが大切であることは誰もが理解している。そのためには個々人の努力はもちろんのこと、業界内外の専門家とのネットワークを築き、学協会などの組織を通じた情報共有が重要と思われる。人と人とのつながりや、専門家同士の知見を共有するために、定期的な講演会を実施しているSPE日本支部はうってつけであり、技術的な課題解決や新たなアイデアの創出に有益な場となることを目指している。新支部長として、多くの方々が参加したくなるような場の提供に努めていきたいと考えている。



齊藤卓志
SPE 日本支部長

2023 年度 日本支部活動

多くの講演者様のご協力もあり、年間で6回の講演会を実施いたしました

2023 年 8 月 4 日

ANTEC 紹介並びにカーボン・ニュートラルへの取り組み～素材・リサイクル・DX～

成形加工中に生じるポリマーブレンドの構造変化とその利用	北陸先端科学技術大学院大学	山口 政之
プラスチック素材のトレ-サビリティを可能にする資源循環プラットフォームの市場開発状況について	三井化学(株)	浜野 竜二
新日本理化における CN への取り組み～新製品の展開による CN 貢献を目指して～	新日本理化(株)	吉近 匠生
二軸混練押出機を活用したセルロース溶解工程効率化	日清紡テキスタイル(株)	勝野 晴孝

2023 年 10 月 19 日

多様化するガスバリア技術

高分子膜素材におけるガス透過・分離・バリア	東京農工大学	兼橋 真二
ガスバリア性接着剤の開発とサステナブルパッケージへの展開	三菱ガス化学(株)	河野 和起
MOF の量産化の検討と種々の応用の検討	GS アライアンス(株)	森 良平
フレキシブル有機 EL のバリア技術と新規ウェットプロセスによるハイバリア	山形大学	硯里 善幸

2023 年 12 月 20 日

島津製作所の自動車分野の樹脂部材の分析・解析・評価技術

株式会社島津製作所の会社紹介・見学会	(株)島津製作所	
自動車樹脂材料の多角的評価	(株)島津製作所	小池 夏実
自動車樹脂部品の設計精度向上のための評価技術 複合材料のせん断特性評価とシミュレーションによる Validation Verification	(株)島津製作所	橋本継之助
リサイクルプラスチックの分析、評価技術	(株)島津製作所	柚木山 学

2024 年 2 月 8 日

第 17 回 NANO/SPE 合同講演会

2.5D FEM 押出成形シミュレーションの特徴と実用例	HASL(株)	依藤 大輔
失敗しない 3 Dプリンタの開発 (中)	金沢大学	瀧 健太郎
射出成形 CAE の AI 化	東レエンジニアリングDソリューションズ(株)	山田 高光
離散確率アルゴリズムによる生化学反応シミュレーションと重合反応への応用	日本ゼオン(株)	佐藤 隆

2024 年 4 月 19 日

カーボンニュートラルの実現 自動車の材料技術と経済産業政策の両面から考える

我が国の GX 実現に向けた政策動向	経済産業省	山田 亮太
次世代電動車 2030 年ロードマップとそこに求められる新しいプラスチックマテリアル応用技術	名古屋大学	山本真義
電気自動車における軽量化 / 低 CO2 化の動向と期待	日産自動車(株)	海野春生
CN にむけた有機材料資源循環の取組み <ホンダの水平リサイクル>	(株)本田技術研究所	平脇 聡志 千葉 陽貴

2024 年 6 月 21 日開催

「泡技術の最前線 ～持続可能社会へ貢献する軽量化と高機能化

「発泡成形技術の進化と展示会で見た最新の技術動向」	秋元技術士事務所	秋元 英朗
「高圧ガス設備を使わない物理発泡成形技術と実用化の状況」	マクセル(株)	遊佐 敦
「EV のエネルギー効率や安全性能向上に貢献する耐熱性・難燃性に優れた発泡体サンフォース」	旭化成(株)	家田 真次
「セルロースナノファイバー強化熱可塑性樹脂の発泡成形」	京都市産業技術研究所	伊藤 彰浩

2023 年度役員 (2023/7-2024/6)

役割	氏名	所属
支部長	伊藤 浩志	山形大学
副支部長	辻脇 伸幸	発泡スチレンシート工業会
副支部長	川崎 真一	(株) KRI
副支部長	齊藤 卓志	東京工業大学
幹事	小林 豊	山形大学
幹事補佐	西辻 祥太郎	山形大学
カウンセラー	澤 周作	(株)テクノベル
会計担当	前田 治彦	住友ベークライト(株)
会員担当	仙波 健	(地独) 京都市産業技術研究所
会員担当補佐	金 容薫	古河電気工業(株)
広報 NL 担当	梅田 杉也	(株)テクノベル

役割	氏名	所属
Web 担当	樋口 悠	住友化学(株)
企画	田代 昌秀	MSAI
企画	飛鳥 一雄	日本ポリプロ(株)
企画	曾根 篤	日本ゼオン(株)
企画	柴田 幸樹	東洋製罐 GHD (株)
企画	加藤 真理子	大阪ガスケミカル(株)
企画	佐藤 公俊	国士舘大学
企画	米村 真実	旭化成(株)
監事	馬場 文明	三菱電機(株)
監事	葛良 忠彦	包装科学研究所
相談役	伊澤 慎一	ナノ構造ポリマー研究会

2023 年度決算報告 (2023/7-2024/6)

損益計算書			
収支の部		支出の部	
項目	金額	項目	金額
入会金	0	本部年会費	0
支部年会費前受	620,000	米国送金手数料	0
支部年会費	210,000		
本部リベート	0		
例会、セミナー	739,500	例会・セミナー	832,284
		会場費	13,100
雑誌・図書代金	0	会議費	23,497
銀行利子	34	通信費	178
雑収入	0	広告宣伝費	932,800
		旅費交通費	0
		事務用品費	0
		雑費	7,030
小計	1,569,534	小計	1,808,889
		今期収支差額	-239,355
前期繰越金	4,084,233	次期繰越金	3,844,878

SPE 米国本部活動について

SPE 2024
ALL EVENTS

SPE 米国本部 2024 年度のイベントの最新情報を確認できます。
多岐にわたる分野において、様々なイベントが開催されています。

<https://www.4spe.org/i4a/calendar/?pageid=3277&showTitle=1>



SPE が主催する ANTEC 2025 が、2025 年 3 月 3 日から 6 日まで
米国フィラデルフィアにて開催されます。ANTEC 2025 では、
国際的な産業や学術分野における研究成果が発表されます。

<https://www.4spe.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=8878>