

Society of Plastics Engineers 日本支部の活動紹介

Society of Plastics Engineers 日本支部 支部長
山形大学 教授

伊藤 浩志

1. Society of Plastics Engineers, Inc. (SPE)の ご紹介

米国コネチカット州に本部を置く Society of Plastics Engineers, Inc. は 1942 年設立され、今日に至る長い歴史を有する国際的なプラスチック技術者協会である。現在、米国には 20,000 人を超えるプラスチック専門家の会員を有し、これら専門家のための知識向上と教育のため日々活動を行っている。現在、世界 84 か国以上に拠点があり、日本支部(Japan section)もその一つである。日本支部は 1956 年発足し、来年 2022 年で 66 年を迎える歴史ある協会支部の一つである。

2. SPE 日本支部の活動紹介

SPE 日本支部では、年 6 回の講演会を企画し、うち 1 回はナノ構造ポリマー研究協会との合同企画講演会としている。以前は、台湾、韓国の SPE 各支部と連携し、SPE-Asia Conference、RETIC、Open Seminar 等を開催し、海外へ開かれたプラスチック技術者の組織として活動してきた。現在は、オンラインや WEB 等の発展によって、海外の活動や情報が容易に得られるが、以前は SPE 本部と連携し、様々な海外の最新情報を積極的に発信し、国内のプラスチック産業技術の牽引役として活動を行ってきたと自負している。特に、会員の 9 割は企業からの参加者である。プラスチックに関する実学や技術に直結する情報を共有し、本部の年次大会(Annual Technical Conference(ANTEC))や国際イベント情報の紹介等、広く活動を行うと共に、最新の技術動向の講演会を通じて会員相互の交流を図っている。新型コロナウイルスの影響で、昨年からの活動はオンライン講演会が中心になり、残念ながら活発な会員交流や懇親が叶わず、新規入会者は減少している。現在は対面での工場見学を行うことは困難であるが、バーチャル見学会も企画し、企業の生の最先端技術を紹介することも行って来た。特筆すべきことは講演会の主な演者も企業からであり、企業の声や活動を聴講する貴重な機会を提供している。

3. 今後の期待

我々の身の回りには多くのプラスチックがあり、様々な最先端デバイスの基材や精密部位として数多く利用されている。しかしながら、これら材料や素形材の「ものづくり」は、東南アジア等を中心とした人件費の安い地域に製造拠点が移り、開発部署も日本から離れてきている。最近、経済産業省や中小企業庁は、地域に根差した、特に中堅・中小製造企業の支援として、IoT をうまく活用することを支援し、製造業の技術紹介と共有化、ビジ

ネス協力の促進を目的とする補助金を提案している。具体的には、ロボット活用、情報の共有化と処理による在庫管理や作業のリードタイム短縮化、効率化等が挙げられる。このような「スマートものづくり」が、プラスチック製造にも展開し、発展することを期待している。AI 技術やコンピュータシミュレーションなどを利用した、データ解析、製造技術補助、生産自動化等を活用し、国内での高品質を維持した生産効率化が必要不可欠になる。特に、低コスト化に集約される、既存の材料やリサイクル・リユース材、既存製造設備や従来の成形プロセスを利用した新たな材料と製品を高機能化することが求められている。



4. おわりに

「泥臭い」イメージを有するプラスチックの「ものづくり」開発・研究は、今後の最先端部材を支える新素材や加工技術であり、重要な基盤研究(プラットフォーム)である。日本の最も得意とする、緻密でこだわりの加工技術、素形材・部材の開発研究では、低環境負荷、省エネルギー、低排出ガスを意識した高付加価値「ものづくり」が必要不可欠になっている。このような新たな「ものづくり」も、「物」と「者」が一つになって、育って、作り続けていく必要があり、そこに新たな技術が生まれる。プラスチックおよび成形加工の業界は、大変厳しい時代である。少しでも、成形加工技術者が増えるためには、プラスチック成形技術が身近なものであり、プラスチック産業が若手技術者・研究者に魅力的でなければならぬ。

SPE 日本支部は今後も、時代に沿った研究・技術の講演会、見学会を通じて、プラスチック分野の最新・最先端技術や基礎研究の話題を提供し、強固な会員ネットワークのもと相互研鑽と会員のブレークスルー実現に向けて着実に活動していく予定である。1947 年に創設された貴協会は、日本のプラスチック産業を牽引してきた由緒ある協会です。国際プラスチックフェア(IPF)の事務局も担う貴協会の活動は、今後のプラスチック産業に大きな影響を与えます。貴協会や本分野に携わる多くの技術者、研究者と情報共有を行い、日本のプラスチック産業への発展に微力ながら取り組んでいく所存です。