

# 東日本 APM ニュース

ASSOCIATION OF PLASTICS MOLDERS, EAST JAPAN

第539号 2023. 2/22

一般社団法人 東日本プラスチック製品工業協会  
 東京都中央区築地3-12-5 築地小山ビル TEL 03(3541)4321  
 URL: <http://www.ejp.or.jp> FAX 03(3541)4324  
 発行人 八尋 一恭

| 目                         | 次                        |
|---------------------------|--------------------------|
| 令和5年新年賀詞交歓会…………… 1        | 事務局レポート…………… 6           |
| 全日本プラスチック製品工業連合会 賀詞交歓会… 3 | エンジニアリングプラスチックと環境負荷低減… 8 |
| 前期技能検定合格発表…………… 5         |                          |

## 令和5年新年賀詞交歓会 賑やかに開催

“国内回帰の原動力、受け皿となる発展に向けて積極的に情報を発信する”

令和5年1月19日（木）、上野精養軒3階「桜の間」においてコロナ禍で3年間開催が見送られておりました恒例の新年賀詞交歓会が、官公庁、関連業界団体等多くのご来賓のご出席の下、大勢の会員が出席して賑やかに開催されました。



内田裕子先生

賀詞交歓会に先立ち開催された新春講演会では、経済評論家の内田裕子先生をお招きし、「不確実な時代で勝ち残る企業経営とは」と題し、大変興味深いお話をいただきました。1時間の講演もあっという間に過



講演会の様子

ぎ皆さんにご満足いただきました。

その後、会員企業の経営と業績に大いに貢献し、各社より推薦戴いた2名の従業員に対し貢献者表彰式が行われました。



貢献者表彰（川又徳之様、肥後副会長、田中栄司様）

17時から新春祝賀会が始まり、当協会の住田嘉久会長から以下の挨拶がありました。

「皆様、新年明けましておめでとうございます。

私は、一般社団法人 東日本プラスチック製品工業協会 会長を務めさせてい



住田会長挨拶

ただいております住田嘉久と申します。昨年末にけがをしてしまい、お見苦しい姿をお見せしまして申し訳ございません。旧年中は会員の皆様をはじめ関係官庁業界をはじめ皆様方より格別なるご支援を賜り誠に有難うございました。当工業協会は大野元会長から引き継ぎ、新執行部による活動がスタートしております。不慣れな点もあろうかと存じますが、今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう謹んでお願い申し上げます。

また、本日ご臨席を頂きました関東経済産業局産業部産業部担当次長小澤元樹様、製造産業課長麻生浩司様はじめ職員の皆様には常日頃より温かいご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、迎えました2023年の干支は癸卯です。十干の最後にあたる癸は生命の始まりと終わりを意味するとともに次の新たな生命が成長し始めている状態を意味しています。卯（う）は穏やかなウサギの様子から安全温和の意味があります。一方でウサギのごとく跳ね上がるという意味もあり、卯年は何かを開始するのに縁起が良く希望が溢れ景気回復好転する良い年になると言われています。今年はこの二つの組み合わせから今迄の努力が実を結び勢いよく成長し、飛躍するような年になると期待されています。

私共の業界はカーボンニュートラル、サステナブルへの取り組みなど新時代に向けての大きな変革期を迎えております。現在、新型コロナウイルスの感染拡大により、世界的なサプライチェーンの混乱や2020年下半年からの半導体などの価格上昇が進み、重ねてロシアのウクライナ侵攻に伴う世界のエネルギー情勢は混乱を深め、一過性のものでとどまらない深刻な状況に直面しております。暗い話題ばかりが続くようですが、現在、新型コロナウイルスや米中貿易摩擦、ゼロコロナ政策やその転換などで混乱したサプライチェーン見直しの一環として製造業の間で生産の国内回帰が相次いでいます。昨年からの急激な円安、海外での人件費高騰や輸送費の急激な変動などから、日本国内で製造してもコスト競争力を維持できると判断する企業が増えています。これはモノづくり大国として我が国が復活する明るい兆しとなると私は考えております。安定的な製品の供給は勿論のこと、技術力の向上、企業は不透明な国際情勢に左右されない生産体制を築くことで、収益基盤の強化も期待できます。

こうした状況を踏まえ、全国の自治体の間では国内回帰を促す好機と捉え、交通アクセスやインフラ充実などをアピールし、地元への企業誘致に力を入れる動きが広がっています。

私は設備や技術力のもとより、今後のプラスチック業界にとって重要となるのは情報であると考えております。協会として新規技術や情報を積極的に発信し、各々の皆様知識を付け、より強くなり、これからの国内回帰の原動力、受け皿となり更なる発展を遂げることを今年の目標に掲げ

たいと考えております。

癸卯年の本年が、業界にとりまして飛躍の一年となりますことを信じ、協会の運営に見た目の通り粉骨砕身して邁進してゆく所存でございます。

結びに皆様方の益々のご発展とご隆盛を祈念致しまして新春のご挨拶とさせていただきます。

ご清聴誠に有難うございました。」



祝辞 小澤元樹次長様

続いて来賓を代表し関東経済産業局産業部の小澤元樹次長様から以下の祝辞をいただきました。

「只今、御紹介をいただきました経済産業省 関東経済産業局 産業部次長の小澤でございます。令和5年の新年を迎え、謹んで新春のお慶びを申し上げます。

また、本日御臨席の皆様におかれましては、日頃より、経済産業行政に多大なる御理解と御協力をいただきまして、厚く御礼申し上げます。

昨年は新型コロナウイルス感染症対策に伴う行動制限が緩和され、3年ぶりに各地でお祭りやイベントが開催されるなど、地域に明るい話題が少しずつ増えてきました。一方で、エネルギー、原材料価格の高騰、ウクライナ情勢の影響などにより、地域経済は依然として厳しい状況が続いています。こうした中でも、各地の事業者の皆様が、事業を継続し、雇用を守り、地域社会を支えていることに、改めて敬意を表し、感謝申し上げます。その上で、今後も事業者の皆様が安定的に事業を継続し、発展していくために次の取り組みを進めてまいります。

まず、取引適正化・価格転嫁です。今年から300人体制に拡充された下請けGメンに加え、3月と9月の価格交渉月間とフォローアップ調査、その結果を踏まえた指導・助言の実施などの取り組みを通じて、交渉と転嫁が定期的になされる取引慣行の定着を目指します。また、皆様が生み出した価値に適切な対価が支払われるよう、サプライチェーン全体の共存共栄を目指すパートナーシップ構築宣言の拡大や実効性の向上を進めます。

次に、カーボンニュートラルです。産業部門のCO<sub>2</sub>排出量は、鉄鋼業に次いで化学工業が第2位となっています。水素・アンモニアへの燃料転換を推進するとともに、グリーンイノベーション基金を通じて、「化石資源に頼らないプラスチック原料製造技術の開発」に大規模かつ継続的な支援を行ってまいります。さらに省エネルギー設備への更新を促進するため、省エネ補助金を補正予算として措置し、今後3年間で省エネ設備の投資を集中的に支援します。

最後に、地域企業の稼ぐ力の向上です。新たな設備導入や研究開発などの生産性向上への前向きな投資を、IT導入補助金やものづくり補助金などを通じて支援するとともに、製品やサービスの

差別化を図るため、事業を大胆に転換し、付加価値を高める取り組みを事業再構築補助金により引き続き後押ししていきます。また、円安を好機として海外展開を考える中小・小規模事業者の皆様を、「新規輸出1万者支援プログラム」により、事業計画の策定や商品開発から販路開拓までを一気通貫で支援します。

今さら私から申し上げるまでもなく、プラスチック成形は「ものづくり」を支える重要な技術の1つです。素形材産業を取り巻く環境は厳しい状況にありますが、この局面を打破し、積極的な事業展開をすることで、飛躍的な成長を遂げることができると考えております。

卯年である本年は、飛躍と向上が期待できる年と言われております。私ども関東経済産業局では、このような状況の中でも果敢に立ち向かう地域の皆様の取組を全力で後押しし、本年が飛躍の年になるよう支援してまいります。経済産業施策の御



賀詞交歓会会場の様子

活用に向けたサポートのみならず、現場の生の声を施策に反映していくために、本年も皆様と共に歩んでまいり所存ですので、引き続きよろしくお願いたします。

結びに、東日本プラスチック製品工業協会の益々のご発展と、本日ご臨席の皆様の御多幸と御健勝を祈念いたしまして、新年の御挨拶とさせていただきます。本日は、誠にありがとうございます。

次に当協会の上部団体である全日本プラスチック製品工業連合会大野会長の乾杯のご発声で、参加者全員で杯を挙げ、祝宴が始まりました。

18時20分、山下副会長の中締めでお開きとなりました。



大野連合会会長の乾杯



山下副会長の中締め

## 全日本プラスチック製品工業連合会 賀詞交歓会

～成功体験を断ち新しい分野に挑戦する姿勢が求められる～



大野連合会会長挨拶

令和5年1月27日(金)、第一ホテル東京4階「プリマヴェーラⅡ」にて官公庁、関連業界団体等多くのご来賓をお招きし、恒例の賀詞交歓会が開催されました。

定刻の17時に上村総務委員長が司会を務め、賀詞交歓会が始まりました。開催にあたり当連合会の大会長から以下の挨拶がありました。

「新年明けましておめでとうございます。皆様には謹んで新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

旧年中は正会員並びに賛助会員の皆様はじめ経済産業省の吉村一元素材産業課長様並びに中央職

能能力開発協会様には常日ごろから暖かいご支援を頂き心より御礼申し上げます。本年もよろしくお願申し上げます。

上場企業の2023年3月期は純利益が前期比3%増える見通しだそうです。全体の純利益は約39兆5000億円と2期連続で過去最高益を更新しそうですが、非製造業の純利益額は10%増で、3%減益の製造業を上回り、製造と非製造の利益額の逆転は、2期ぶりになるそうです。

お話が変わりますが『かけ算経営の「軸」必要に』という題名で新聞に記事が出ていました。戦後の日本経済成長を、けん引してきた産業と言え、自動車と電機が、真っ先に浮かぶのではないのでしょうか。21世紀にはいると、両社の明暗がはっきりと分かれたそうです。自動車は勝ち続け、電機は輝きを失いました。勝敗を分けた理由はひとつではないそうです。ただ両社のビジネスモ

デルには大きな違いがありました。『自動車はクルマづくりというモノカルチャー（単一経済）にほぼ徹したのと比べ、電機が広範なビジネスを手掛けるコングロマリット（複合企業）と化したことだ。自動車が同じモノを積み上げる足し算経営なら、電機はかけ算の妙を狙ったといえるだろう。電機ではかけ算にまぎれる。マイナスの項が全体の足を引っ張ることになった。例えば家電を中心に、音楽や映画・ゲーム・金融と手を広げていったソニーグループは、長らく「本業」だった家電というマイナス項に足をとられてきた。日本型コングロマリット経営の失敗の象徴のように語られてきた電機だが、復活の芽が出ている。代表格がソニーだ。この10年で「エレキのソニー」という成功体験を自ら断ち切り、ソフトウェアを中心とするエンターテインメントの会社に生まれ変わりつつある。コングロマリットの「軸」を見つけたのだ。

一方で、「勝者」だった自動車が、電機に急接近していることに注目したい。代表例がソニーと提携したホンダだ。背景にあるのが自動車が始まったソフトへのバリューシフトだ。自動車もハード中心のモノカルチャーから、ソフトの知見を取り入れた新たなコングロマリットに、脱皮しつつあることを示している。

この国の活性化には電機と自動車の奮起も不可欠だ。問われるのは、かつて敗因と見なされた、コングロマリット経営を、進化させるかけ算経営の軸である。』と記者は結んでいます。

ソニーでさえ成功体験を自ら断ち切り、新しい分野に挑戦して勝利した事実は、我々プラスチック業界にも学ぶところがあるのではないのでしょうか。令和5年が我々業界にとりましても良い年になることを信じて、事業経営に邁進していきたいと思えます。これで新春の挨拶に代えさせていただきます。



経産省・吉村課長様ご挨拶

続いて経済産業省 素材産業課 課長吉村一元様より、以下のご挨拶をいただきました。

「新年あけましておめでとうございます。本日は全日本プラスチック製品工業連合会令和5年賀詞交歓会にお招きいただき誠にありがとうございます。本日の会が盛大に開催されましたこと、心からお慶び申し上げます。

今、世界は時代の転換点を迎えています。コロナ禍、ロシアのウクライナ侵攻、気候変動という3つの課題に加え、日本では少子高齢化・人口減少の問題もあり、こうした課題への対応が求められています。こうした中、昨年末「経済界から5年後にはバブル絶頂期に匹敵する毎年100兆円の国内投資を計画」と発信され、成長に向けた強

い意志が示されています。政府では、投資によるイノベーションによって生産性を上げ、所得向上を実現するため、複数年に亘り7兆円を投下していくこととしています。経済産業省も所得向上による好循環のために、全力で皆様の投資を支援してまいります。

本日は主に3点についてお伝えしたいと思います。まず最初はプラスチックの重要性です。『プラスチックの量を減らせ。』とか『フッ素の使用はやめろ。』とか言われていますが、プラスチックは我々の生活を根本から支える重要部材です。日本はプラスチック管理を諸外国と比べしっかりとやっています。諸外国も日本のように適切に管理していくよう範を示していけばよいと思えます。カーボンニュートラルが求められる中で、将来的にはナフサを離れてプラスチックの素材を作るなどの腰を据えた試みも必要と思えます。

次に足元の方策として取引適正化に向け製品価格への転嫁を進めていただきたいと思えます。サプライチェーンを大事にいただき強化していただくことが重要です。事業再構築補助金等もご利用ください。

3点目は、福島三陸・常磐地域復興へのご協力についてのお願いです。三陸の水産業者の支援のためにご協力をお願いします。今大きな課題となっている電力の不足・高騰への対応としてぜひこうした取組みへの積極的な協力・参加をお願いいたします。

最後になりますが、経済産業省の室内も節電で薄暗くなっていますが、皆様よろしければこの機会にぜひお立ち寄りください。皆様と議論をしつつ政策を進めていきたいと思っております。

全日本プラスチック製品工業連合会の会員・関係者の皆様方とこの場にお集まりのすべての方々のご健勝とご発展を記念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。本日は誠にありがとうございます。」

次に当連合会大松利幸副会長の乾杯の発声で祝宴が始まりました。

18時20分、岩崎能久副会長の中締めでお開きとなりました。



乾杯 大松副会長



中締め 岩崎副会長

## おめでとうございます 前期技能検定合格発表

### プラスチック成形技能士が誕生しました

令和4年9月30日前期技能検定試験の合格発表が行われました。東京都ではプラスチック成形職種「射出成形作業」で1級12名、2級29名、総計41名の技能士が誕生しました。

今年度東京都の「射出成形作業」の合格率は1級24.0%、2級32.6%、合計では29.5%。これに対して全国ベースは1級26.5%、2級30.2%、合計では28.7%です。合格率には毎年変動がありますが、今年度も全国比で比較的良好です。

今年度はコロナ禍での開催ということで議論・検討を重ね、感染対策はもちろんのこと、受験者人数を約2/3に制限して実施いたしました。

工業協会では技能検定に向けて各種実技講習会を開催しています。同講習会は単に試験を突破するだけを目的としていません。あくまでも成形作業の基本を確認して頂く事に重点を置いています。従って平素の作業現場でもきっと役立つかと思えますので積極的に活用願います。

末筆となりましたが、今年度も会場提供を頂いた東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校様を初め、数多くの皆様のご支援・ご協力のもと、特に大きな事故・怪我無く無事終了いたしました。この場をお借りいたしまして、心から御礼申し上げます。

## 令和4年度前期技能検定「プラスチック成形」東京都 合格者名簿

### 1級技能士「射出成形作業」

| No. | 氏名    | 勤務先           | No. | 氏名     | 勤務先            |
|-----|-------|---------------|-----|--------|----------------|
| 1   | 栗橋 雅充 | 株式会社 吉野工業所    | 7   | 梁川 浩一  | 旭化工 株式会社       |
| 2   | 濱田 祐太 | 株式会社 ユーコウ     | 8   | 糸井 裕一  | 株式会社 クラレ       |
| 3   | 石井 翔太 | 有限会社 志村プラスチック | 9   | 井田倉 理沙 | 山下電気 株式会社      |
| 4   | 岩崎 正洋 | 有限会社 志村プラスチック | 10  | 丸山 博太郎 | ツバキ山久チエイン 株式会社 |
| 5   | 笠井 良昌 | 天馬 株式会社       | 11  | 小池 大地  | 泰興物産 株式会社      |
| 6   | 木暮 圭介 | 東日本積水工業 株式会社  | 12  | 郡司 博行  | 株式会社 ヒロプラス     |

### 2級技能士「射出成形作業」

| No. | 氏名     | 勤務先                | No. | 氏名     | 勤務先            |
|-----|--------|--------------------|-----|--------|----------------|
| 1   | 関本 朋弥  | 株式会社 エポックケミカル      | 16  | 伊藤 倫太郎 | 城東リプロン 株式会社    |
| 2   | 大石 麗輝  | 積水化学工業 株式会社        | 17  | 大野 聖斗  | 城東リプロン 株式会社    |
| 3   | 山口 貴也  | 東日本積水工業 株式会社       | 18  | 菊池 祥平  | 吉田テクノワークス 株式会社 |
| 4   | 泉 智久   | 東日本積水工業 株式会社       | 19  | 小倉 匠平  | ツバキ山久チエイン 株式会社 |
| 5   | 藤倉 楓   | 大陽ステンレススプリング株式会社   | 20  | 佐野 優樹  | 菱華工業 株式会社      |
| 6   | 市村 悠   | 大陽ステンレススプリング株式会社   | 21  | 山田 浩永  | 菱華工業 株式会社      |
| 7   | 仲吉 一馬  | 株式会社 ミヨシ           | 22  | 小川 大翔  | 有限会社 小川製作所     |
| 8   | 鈴木 美由菜 | 吉田プラ工業 株式会社        | 23  | 福重 拓真  | 泰興物産 株式会社      |
| 9   | 渡辺 竜次  | 吉田プラ工業 株式会社        | 24  | 新小田 優樹 | 株式会社 第一化成製作所   |
| 10  | 安部 尚樹  | 吉田プラ工業 株式会社        | 25  | 案間 雄大  | 株式会社 オカムラ      |
| 11  | 武藤 貴大  | 吉田プラ工業 株式会社        | 26  | 松延 貴登志 | 株式会社 トスカバノック   |
| 12  | 兼近 良美  | アソシエ・ネット・WORK 株式会社 | 27  | 柳 大介   | 株式会社 ファルテック    |
| 13  | 黒森 千里  | 日本航空電子工業 株式会社      | 28  | 福島 勝治  | 山下電気 株式会社      |
| 14  | 小林 佳弘  | 天昇電気工業 株式会社        | 29  | 田中 佳一  | アイ・アンド・ピー 株式会社 |
| 15  | 落合 章太  | 天昇電気工業 株式会社        |     |        |                |

# 事務局レポート

## 1. 新規会員のご紹介

今回、当工業協会の新しく賛助会員となられました企業様をご紹介します。どうぞ皆様と末長いお付き合いをよろしくお願いいたします。また、取扱製品等にご興味のある方は企業様に直接お問い合わせいただくか、協会事務局にお問合せください。

Sotas 株式会社 様（神奈川県川崎市）

弊社は「中小企業がデジタルの力で経済成長と環境負荷低減を両立させる基礎を作る」をモットーとしている企業です。そのモットーを実現すべく、化学業界に特化した環境配慮型の生産・在庫管理システムと化学商社に特化したデータベースの提供をしております。昨今、環境に関する温度感が高まる一方である中、中小企業にもその波が確実に押し寄せてきます。他方、弊社の製品はベースとしては使いやすさを追求しつつ、環境情報を自動的に取得し、取引先の要望にすぐ応えられるような形にしております。これらを通じて、皆様の事業貢献を誠心誠意下支えして参ります。どうぞよろしくお願いいたします。

## 2. 第400回 理事会議事録

1. 日 時 令和5年1月19日（木）

14時00分～14時45分

2. 形 式 上野精養軒 2F「松の間」

### 3. 出席者

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 住田 嘉久 | 上村 俊彦 | 肥後 武展 |
| 山下慎一郎 | 大野 泰昭 | 嶋田 修二 |
| 石川 忠彦 | 内藤 隆夫 | 平塚 隆文 |
| 伊藤 宏使 | 曾我部 大 | 原田 裕司 |
| 植田 好司 | 河合 清美 | 佐藤 昭  |
| 滝口 裕  | 福田 晴通 | 腰越 稔  |
| 関根 忠  | 早川 聖人 | 平田 照雅 |

長谷川矩之 武田 久徳 池添 亮  
八尋 一恭

以上出席理事25名（理事総数35名）

野邊弘一郎 谷 和雄

以上監事2名

## 4. 住田会長ご挨拶

新年あけましておめでとうございます。本年も宜しく願い申し上げます。

本日は理事会・講演会・新年賀詞交換会と続きます。理事の皆様には、審議していただく事項が多数ございますので、ご挨拶は賀詞交歓会の場で改めてさせていただきます。では円滑な進行をお願いしまして、挨拶にかえさせていただきます。

## 5. 専務理事より定数の報告

事務局より理事数34名のうち出席理事は24名であり、定款第33条の規程により過半数の理事の出席があり、本理事会が有効に成立している旨の報告がなされた。

## 6. 議長選出

定款第30条の規程により会長が議長に選出された。

## 7. 議事録署名人

議長は、定款第34条により、同人と出席の谷監事と野邊監事に記名捺印をお願いし、了承された。

## 8. 議 事

議題1. 経過報告(前回理事会以降の主要行事)

以下専務理事から説明を行った。

(1) 役員会等の開催

11月17日 第399回理事会

銀座フェニックスプラザ

(2) 部会・委員会の開催

①技能検定運営委員会

- 12月3日 後期技能検定3級射出成形作業  
板橋校
- 12月5～9、12～14日  
後期技能検定1、2級ブロー検定作業  
(株)タハラ
- ②青年経営研究会 (JPO)  
12月15日 役員会、忘年会  
インターコンチネンタルホテル ラ・プロヴァンス
- ③APM会  
11月29日 第187回例会  
袖ヶ浦カンツリークラブ新袖コース
- (3) 支部会等の開催  
12月1日 墨東支部会  
東武レバントホテル
- (4) 全日本プラ連合会  
11月18日 技能検定情報交換会  
ホテルエドモント
- 11月24日 K2022に係るヒアリング  
日精樹脂工業(株)営業推進部
- 12月9日 高機能プラスチック展  
幕張メッセ
- 12月21日 挨拶回り 経産省・中央職能他  
以上議題1について諮ったところ特に異議なく了承された。

## 議題2. 会員の入会・退会状況

以下専務理事から説明を行った。

### (1) 入会の部

正会員 1社  
会社名 富士部品工業(株)  
所在地 群馬県太田市脇屋町997番地14  
代表者 松崎 友康  
取扱製品 工業用締結備品の製造・販売  
賛助会員 1社  
会社名 Sotas(株)  
所在地 神奈川県川崎市幸区新川崎7-7  
KBIC236  
代表者 吉元 裕樹  
事業内容 化学業界に特化した環境配慮型の生産・在庫管理システム及び化学商社に特化したデータベースの提供

### (2) 退会の部

賛助会員 アメレックス・エナジー・コム(株)  
退会理由 会社都合

### (3) 会員の増減

|    | 正会員  | 賛助会員 | 計    | 団体会員 |
|----|------|------|------|------|
| 前回 | 160社 | 65社  | 225社 | 7団体  |
| 増加 | 1社   | 1社   | 2社   | 0    |
| 減少 | 0社   | 1社   | 1社   | 0    |
| 現在 | 161社 | 65社  | 226社 | 7団体  |

以上議題2について諮ったところ特に異議なく了承された。

### 議題3. 本日の賀詞交歓会の件

別添資料(開催要項)に基づき専務理事から説明を行った。

以上議題3について諮ったところ特に異議なく了承された。

### 議題4. ホームページの見直しについて

以下専務理事から説明を行った。

- ①見てもらえるホームページへ  
外観、操作性の向上
- ②安全なホームページへ  
セキュリティの向上
- ③会員検索の見直し  
連合会からの検索ではなく、東日本協会としての検索
- ④その他  
汎用性の確保

以上議題4について諮ったところ特に異議なく了承された。

### 【その他報告事項】

以下資料に基づき専務理事から説明を行った。

- (1) 全日本連合会賀詞交歓会  
R5年1月27日開催予定
  - (2) 景況感  
全国景況感アンケートから
  - (3) リサイクルの現状  
プラスチックのマテリアルフロー図  
(一社)プラスチック循環利用協会資料から
  - (4) シャットオフノズルについて
  - (5) 自動車運転者への規制
  - (6) 今後の理事会の予定
- 以上その他報告事項について、異議なく了承された。

以上予定議案が終了し、議長は14時45分、閉会を宣した。

## エンジニアリングプラスチックと環境負荷低減

エンジニアリングプラスチック（エンブラ）は耐久性を要求される用途に使用されており、使い捨てされることは少ない。また、国内ではエンブラを多く使用する電気製品や自動車では特定家電機器再商品化法（家電リサイクル法）や自動車リサイクル法に基づき回収・再資源化が義務化されており、環境中に破棄されることは少ない。しかし、ライフサイクルアセスメント（LCA）の観点からは、材料の製造工程や廃棄段階におけるCO<sub>2</sub>排出量をさらに抑制する必要がある。そのためには、サーキュラーエコノミ（CE）とカーボンニュートラルが重要な課題になる。

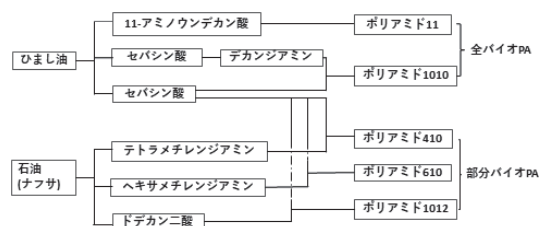
CEとは、従来の「資源を使って、作って、捨てる」という直線型経済システムのなかで廃棄されていた製品や原材料などを新たな資源としてとらえ、廃棄物を出すことなく資源を循環させる経済の仕組みのことである。CEを行うには、開発段階における製品または部品寿命の予測や使用後の残存価値を正確に評価して、廃棄段階で有効活用する必要がある。また、従来のリサイクル、リユース、リデュースも大切であるが、リマニュファクチャリング（寿命を終えた製品から利用できる部品を取り出し、新品と同等の性能を持つ製品を作りあげること）やリファブリッシュ（初期不良で返品になった製品を修理・調整して再出荷すること）なども必要である。エンブラは、耐久性の良さを活かしてCEによって繰り返し使えば使うほどCO<sub>2</sub>削減が可能になる。そのためには

- ①メーカーにおいてリマニュファクチャリングやリファブリッシュの考え方を品質システムに取り入れる必要がある。その場合、品質に対する社会の意識変革も必要になる。
- ②今後増加することが予想されるマルチマテリアル部品は回収段階では分離が困難になるので、可能な限りリマニュファクチュアリングすることが必要になる。その場合、回収部品の残存寿命の評価技術が必要になる。
- ③回収材料を水平リサイクルするにはグレードアップ技術も必要になる。例えば、カネカはリサイクルPA向け改質剤を開発している<sup>1)</sup>。同改質剤はPAポリマー末端に反応することで、

リサイクル時に低下した耐衝撃性や引張特性を改良し、成形工程の分解で高まり過ぎた流動性をバージン材レベルに調整することができる改質剤である。

次にカーボンニュートラルについて述べる。バイオエンブラは大気中のCO<sub>2</sub>を吸収して光合成によって生育した植物（バイオマス資源）を原料として作られるので、最終的に廃棄する段階でCO<sub>2</sub>を発生してもカーボンニュートラルである。現在、バイオエンブラとしてはPA系やPC系の実用化が進んでいる。

PA系バイオエンブラにはPA11、PA410、PA610、PA1010、PA1012などがある。非可食植物であるヒマ（トウゴマ）から得られるヒマシ油を原料としている。植物原料からバイオPAまでの流れを図に示す。



同図のように植物由来モノマーのみから作られた全バイオPAと石油由来モノマーと植物由来モノマーから作られた部分バイオPAがある。例えば、PA11は耐寒衝撃性、耐薬品性、低吸水性などの特長を活かして自動車燃料系チューブ、エアブレーキチューブ、食器洗浄機用粉体塗装などに応用されている。一方、半芳香族PA系の部分バイオPAも開発されている。これらの繊維強化材料は高耐熱性、低吸水性、良耐薬品性などに特長があり、LEDリフレクター、SMTコネクタなどへの市場展開が進められている。

PC系バイオエンブラは糖や澱粉からの植物由来モノマーと石油由来モノマーから作られた部分バイオエンブラである。高透明性、耐候性、耐擦傷性などに特長があり、自動車の内外装部品に応用されている。（案山子）

### 引用文献

- 1) カネカ2022年人とくるまのテクノロジー展 出展資料（オンライン）