

中国地区化学工学懇話会 2022年度 セミナー
「プラスチックの資源循環 ～マテリアルからエネルギー～」報告

主催：中国地区化学工学懇話会 共催：広島大学フィニックス協力会

趣旨：資源やエネルギーの循環型社会が指向されるこの時代において、製品の生産・利用・処理までを繋げ資源循環させることが求められており、プラスチックやゴムなどの原材料や製品の生産拠点多くある瀬戸内海沿岸の企業や研究機関にとっても重要な流れである。本セミナーでプラスチックの資源循環の世界的な動向と日本の動向について、第一線でご活躍されている専門家や各企業、企業コンソーシアムの先導的な取り組み事例について紹介いただき、我々の身近な社会におけるプラスチックの資源循環の在り方や課題を学ぶ機会とした。

開催日時：2022年11月11日（金）

講演会 10:00～17:10、交流会 17:30～19:30

開催場所：TKP ガーデンシティ PREMIUM 広島駅前 3A, 4A

(〒732-0821 広島県広島市南区大須賀町 13-9)

参加人数：54名（講演者を含む）



図 講演会場の様子。

プログラム〔講演〕の概要

1) 「EU におけるプラスチック循環の動向と日本の課題」 (WEB 講演)

公益財団法人日本生産性本部 コンサルティング部 エコ・マネジメント・センター長
上智大学大学院 地球環境学研究所 非常勤講師 喜多川 和典 氏

欧州では、廃棄物事業の自治体独占が壊され民営化が進み、自治体の焼却炉から民間の選別処理が有利となり、有機廃棄物の埋立禁止もプラスチックリサイクルが発展した。他方、日本では、製品品目別にリサイクルを推進する道を選び、産業規模への到達は難しく、国民経済の負担を抑えた発展を模索する必要がある等、多くの提言があった。

2) 「メタクリル酸メチルポリマーのリサイクル技術の開発」

三菱ケミカル（株）生産技術部広島生産技術開発室 ポリマープロセス開発セクションリーダー 永渕 慶秀 氏
使用済みアクリル樹脂（PMMA）を回収してメチルメタクリレート（MMA）へ戻し、PMMA 原料に再利用するケミカルリサイクルについて、マイクロ波による熱分解・MMA 精製・PMMA 原料化する三菱ケミカルの検討事例が紹介された。

3) 「プラスチック資源循環デジタルプラットフォーム開発プロジェクト：BLUE Plastics」

旭化成 デジタル共創本部 インフォマティクス推進センター 資源循環プロジェクト長 井出陽一郎 氏
プラスチック資源循環デジタルプラットフォーム開発プロジェクトについて紹介された。プラスチックリサイクルはものでは海外と競合しにくい、システムは競合しうる。ブロックチェーン技術を活用し、リサイクルプラスチックのトレーサビリティ担保による新しい価値提供の紹介がなされ、実証実験の結果と今後の展望について紹介された。

4) 「日本におけるプラスチック資源循環の方向性」

早稲田大学先進理工学研究科応用化学専攻 教授 松方 正彦 氏
プラスチック資源の循環は、「もったいない精神」にもとづくというよりは、カーボンニュートラル化を見据えれば、貴重な炭素資源ととらえるべきである。このような視点から講演者が代表として NEDO で推進しているプラスチックの資源循環技術開発について解説され、その社会実装に向けた課題が報告された。

5) 「企業アライアンスによるプラスチック資源循環への対応」

クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス事務局 技術統括 柳田 康一 氏
地球規模の海洋プラスチックごみ問題ではこの素材の恩恵を受けるすべてのステークホルダーの貢献が求められている。CLOMA には、川上から川下までの 500 近くの企業が集まっており、多様な技術や知恵を結集し、消費者や自治体、国とともに未来に続くソリューションの創造を目指した活動事例が紹介された。

6) 「軟包装の環境対応とマテリアルリサイクル」

三井化学（株）ICT ソリューション事業本部 企画管理部 益坂 公治 氏
三井化学は、『RePLAYER®』と『BePLAYER™』の両輪でリジェネラティブな未来の実現を目指している。本講演では、包材分野における環境対応の取り組みの一つとして、印刷された軟包装材のマテリアルリサイクルの実証実験について紹介された。

7) 「マテリアルリサイクルの温故知新 — PE/PP ブレンド技術から+1(プラスワン)機能へ — 」

滋賀県立大学 工学部 教授 徳満 勝久 氏
高分子材料は「混ぜればゴミ、分ければ資源」と言われるように、再利用するのは大変難しい。本講演では古くて新しい相容化剤を利用したプラスチックリサイクル技術の紹介、プラス 1 とするリサイクル技術について紹介された。

8) 「自動車リサイクルの現状とプラスチックリサイクルへの期待」 (WEB 講演)

公益財団法人 自動車リサイクル促進センター 専務理事 阿部 知和 氏
日本の自動車リサイクルは 2005 年に法が施行され、現在は安定的に運用されている。法制定の経緯と現在のリサイクルの状況及び課題が説明された。特にプラスチックのサーマルリサイクルからマテリアルリサイクルへのシフトや、次世代車の適性処理、CE への取り組みに対する課題と方向性について説明があった。

最後に、今回広島大学フィニックス協力会に共催いただき、会場の手配や受付などをご協力いただいた。無事スムーズにセミナーを開催できたことに感謝申し上げます。
(文責 木原伸一)