

地球環境と産業化研究会（SGEIS）

2023 第 12 回勉強会実施報告書

概 要

テーマ：生分解性ポリマー — 素材開発と社会実装、資源循環に向けて

講演：カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet[®]

株式会社カネカ Global Open Innovation 企画部 福田竜司 氏

内容：2019 年の第 4 回国連環境総会で、「海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチック」に関する決議などが採択され、日本では同年に海洋プラスチックごみ問題への対処に加え、持続可能な社会を実現し、プラスチックの資源循環を推進するために「プラスチック資源循環戦略」、「海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ」が策定され、「プラスチック資源循環戦略」では 2030 年までにバイオマスプラスチックを約 200 万トン導入するマイルストーンが示されている。

今回は、株式会社カネカ様が実用化された「カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet[®]」を紹介いただくと共に、その用途展開（市場開発/社会実装）の状況についてお話しいただき、この新素材の開発が資源循環に関する課題解決に繋がることを期待して、意見交換を行った。会場では、Green Planet[®]の成形加工例の実物展示を行った。

日時：2023 年 12 月 20 日(水) 14 時 00 分～15 時 30 分(13 時 50 分開場)

14:00～14:05 主催者挨拶・進行について

14:05～14:55 講演

14:55～15:25 質疑応答

15:25～15:30 事務局連絡・終了

15:30～16:00 名刺交換と実物展示

場所：中央区文化センター(神戸市中央区東町 115 番地)11 階 会議室 1102

参加者：9 名、うち学生 1 名(9 名、うち学生 1 名) () の数字は参加申込者数

主催：地球環境と産業化研究会

配布物

- 福田竜司、『カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet[®]』（講演スライド）
- 株式会社カネカ、『カガクでネガイをカナエル会社』
- 株式会社カネカ、『統合報告書』
- Green Planet[®] で作られたサンプル品（クリアファイル、ボールペン）

- SGEIS 活動内容の紹介チラシ
- SEEIS 第 13 回「脱炭素と省エネビジネス」勉強会の案内チラシ

内 容

- 主な内容は次の 5 項目で、質疑で参加者全員からの発言があった。カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet[®] の原料（微生物のエサ）、土中と海水中での生分解性能、国内外における認証、従来型プラスチックよりも高コストとなる原因（ポリマーの生産コスト（原料、エネルギー）、容器などの製造コスト）、適切な分別の必要性などに関する質疑から、生分解性プラスチックの普及に向けた課題を探り、プラスチック利用がより持続可能な形に変わっていくことについて議論された。
 - ✓ カネカの紹介：生分解性ポリマー、太陽電池、5G 対応素材、バイオ事業。
 - ✓ プラスチック海洋汚染と対策：世界で毎年 4 億トンのプラスチックが作られ、3.5 億トンが廃棄、そのうち 22%（8200 万トン）が不適切に廃棄されている。環境への漏出量は 2200 万トンと推定され、そのうち 1940 万トンはマイクロプラスチック（不適切な管理により廃棄物の漏出が主な原因）。
 - ✓ バイオマスプラスチックと生分解性プラスチック：自然から生まれた「バイオマスプラスチック」と自然に還る「生分解性プラスチック」の総称を「バイオプラスチック」と定義されている（日本バイオプラスチック協会）。生分解とは、バラバラになることではなく、微生物の働きにより、二酸化炭素と水になって自然界へと循環していく性質をいい、その種類には「天然物型」「化学合成型」「微生物産生型」がある。
 - ✓ カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet[®]：微生物が植物油を取り込み、樹脂として体内に蓄えたものを取り出した、植物由来材料。採用事例（汎用プラスチックの代替例）にストロー、化粧品容器、カトラリー、ホテルアメニティ、フィルム製品、紙コーティングなど（一部実物を会場に展示）。土中に加え、海水中でも生分解することが示されている（産業技術総合研究所との共同研究）。
 - ✓ 炭素資源循環の取り組み：「Green Planet[®] ごみ袋によるコンポスト化/バイオガス化」「二酸化炭素から水素酸化細菌による直接ポリマー生産技術開発」など。

以上(世話人 土井淳 記)