

<JOEM 2 4 2 回研究会の趣旨と講演内容>

テーマ：『グリーンポリマーと環境調和型フォトポリマーの新展開』（フォトポリマー懇話会共催）

日時・場所：2020年12月3日（木） オンライン開催(Teams)

人類的課題となっている海洋漂流マイクロプラスチックの解決や、プラスチックの環境負荷低減、循環型社会への取り組みを目指した取り組み、さらには光反応が関与する環境調和型フォトポリマーに関する最新の成果について、当分野で著名な研究者による講演を企画した。

[プログラム]

1. 13:00～13:50

「グリーンポリマーの概念と海洋漂流マイクロプラスチック」

群馬大学 粕谷 健一 氏

来るべき持続可能な社会の構築を目指してバイオプラスチックの開発に取り組んでいる。本講演ではグリーンポリマーの概念について解説し、生分解性プラスチックやプラスチック分解微生物、分解酵素による分解、さらにバイオマスの高度利用について概説する。現在取り組んでいる光反応が関与する新しい生分解性プラスチック開発コンセプトについても紹介する。

キーワード：海洋生分解性プラスチック，環境調和型材料，時限生分解性プラスチック，海洋ゴミ，バイオプラスチック，バイオベースポリマー，生分解性高分子

2. 14:00～14:50

「感光性分解コントロール型バイオポリマー」

北陸先端科学技術大学院大学 金子 達雄 氏

多官能性バイオ分子を構造制御することで環境適応型材料を開発しており、例えば、生体分子の一つであるイタコン酸を用いた高性能ナイロンを見出している。これらは光と水による刺激応答により水溶化し、分解、崩壊することから、一方、いったん海洋に出ると光と水の二重刺激により分解性へと変化する海洋分解性プラスチックとなる。また、ファイトモノマー（植物由来モノマー）を用いた高機能グリーン材料や微生物生産型の機能性バイオ分子の応用などについても紹介する。

キーワード：生体分子，ファイトモノマー，バイオプラスチック，高性能ポリマー

3. 15:00～15:50

「パッケージにおける循環型社会に向けた取り組み」

東洋インキ株式会社 丹羽 紀人 氏

世界的な環境対応の取り組みとプラスチックごみ問題に関する東洋インキグループの取り組みについて環境対応型パッケージ材料の進化を通して概説する。環境対応型パッケージ材料であるバイオマスインキ、水性インキなどの開発や課題、またリサイクル実現に貢献するインキ・接着剤脱離システムなどの技術などの具多的事例を紹介し、プラスチックの循環、削減の提案をする。

キーワード：パッケージ，バイオマスインキ，水性インキ，リサイクル，CO₂削減

4. 16:00～16:50

「リワーク型樹脂とその応用～環境負荷低減を目指して～」

大阪府立大学 岡村 晴之 氏

光照射で架橋・硬化するが、異なる波長の光照射とそれに続く加熱により架橋構造が解裂し、溶解除去する事が可能な解架橋性光硬化樹脂（リワーク型樹脂）の設計と合成、および、そのユニークな特性について解説する。これらのリワーク型樹脂を用いた環境負荷低減を目指した応用について紹介する。

キーワード：高分子材料合成，架橋，分解型光硬化樹脂，多官能モノマー，環境調和型硬化樹脂