

本年度の重点研究テーマ ～SDG s 推進のための廃プラスチック問題～

■はじめに

コロナ禍の影響で、国際的に SDG s の取り組みに遅延などの影響を与えています。今こそ当協会は積極的に SDG s 推進に尽力することが急務と考えます。今年度はテーマを「**廃プラスチック問題**」とします。振り返れば、昨年、2019 年の G20 大阪サミットで、共通の世界のビジョンとして、2050 年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「**大阪ブルー・オーシャン・ビジョン**」を発表し、持続可能な世界に向け開発を促進し、地球規模課題に対処する取組の主導ことを宣言しました。

そのためには、イノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現が重要となり、気候変動、海洋プラスチックごみ、生物多様性の損失等の環境問題を含むグローバルな課題に取り組む必要があります。このように、持続可能な成長を促進しつつ、循環経済、持続可能な物質管理、3R（リデュース、リユース、リサイクル）による資源効率性向上が、SDGs 達成のために必要と考えます。

本年度は、環境問題に対処する当協会の重点テーマとして、SDG s 推進のための**廃プラスチック問題**を取り上げます。

当協会は、大阪大学と手を携えて 72 年の歴史を刻んでまいりました。今こそ当協会は次の 4 つの項目に対し積極的に SDG s 推進のための「**廃プラスチック問題**」に取り組んでゆきます。

1. 市民を交えての啓発活動への協力

当協会は、2020 年 4 月「SDG s 推進のための廃プラスチック問題講座」と題し集合型開催によるセミナーを開催しました。一方、大阪大学では、「地域に生き世界に伸びる」をモットーとし、最先端の学術研究の成果を世界に還元し、社会との共創を実現するために、「**プラスチックとの共生**」と題し廃プラスチック問題をテーマにクラウドファンディングを開始致しました。

当協会は、この市民を交えての**廃プラスチック問題の啓発活動**に協力してまいります。また、諸外国からの海洋プラスチックごみによる追加的な汚染ゼロを目指す団体の、在阪での活動に協力し、交流と啓発を推進してまいります。

2. プラスチックごみの回収と分別に対する研究

現在、家庭用のプラスチックごみの回収は、可燃ごみや不燃ごみなどに代表されるように、自治体によって回収方法はまちまちでありました。この従来の方法を是正しよ

り効率的なリサイクルを目指すために、2022年度より、全国的に家庭用のプラスチックごみに制度変更を行い、「プラスチックごみ」という区分を新設し、プラスチックごみのリサイクルを強力に推進する予定です。

この制度変更に対応するためには、回収や分別の安全性・効率性を図り、次のようなイノベーション技術が重要となって来ます。

- 1) ごみの分別に対する異物混入判定問題解決
- 2) プラスチックごみの種類別自動分別問題解決

上記の理由により当協会は、プラスチックごみの回収と分別に対する研究を推進してまいります。

3. 低品位プラスチックごみの最適なエネルギー回収方法の研究

プラスチックの種類や状態で、やむなく埋め立てとして処分され、また、余熱利用されずに焼却されている低品位プラスチックごみを、**回収処理現場内で、プラスチックを改質しエネルギー利用できる状態にする改質方法**を研究します。こういった改質低品位プラスチックごみ用の固形燃料（RDF・RPF）化をはじめとする効率的なエネルギー回収熱利用を研究します。

この手法が実現すれば、サイト内での減容に伴う回収・分別・運搬などの一部の工程が効率化され、エネルギーやCO₂の削減に寄与することが可能となります。

4. 低品位プラスチックごみの最適なエネルギー熱利用のための炉の開発

家庭用のプラスチックごみの回収は、従来の「可燃ごみ」区分に代表されるように自治体のごみ焼却施設は、熱効率を重視するために、大型焼却施設（100 t/day～1000 t/day）が主流であり、また、焼却されるごみもプラスチックごみ程の熱量を対象とせずに焼却炉が設計されています。一方、各々に点在する回収処理現場内での低品位プラスチックごみは100 t/day～1000 t/dayほどの大規模でなく、またこれらは一般ごみよりも高熱量であり、最適なエネルギー回収をするには、これに対応した**小規模・高熱量対応型の新型の小型炉**を開発する必要があります。

上記の理由により、低品位プラスチックごみ処理用の最適なエネルギー熱利用のための新型の小型炉の開発とその熱利用について研究を行います。

以上