

サーキュラーエコノミーに対応するプラスチックのリサイクル、バイオマス利用、生分解性付与の動向

講師：位地 正年氏

環境・バイオ・プラスチックリサーチ 代表

(元 日本電気(株) 主席研究員、筑波大学 連携大学院教授)

サーキュラーエコノミー(CE)が多くの製品分野で進展しつつあり、プラスチックにも対応が求められています。そこで本セミナーでは、CEの意義とプラスチックでの対応について、リサイクル、バイオマス利用、生分解性付与の観点から詳細に解説します。最初に、廃プラスチックの発生と海洋汚染の状況、これに対する各国の取り組みや規制の動向について述べ、次に、CEでの価値の循環という意義とこれに対応するプラスチックの環境対策の有り方、そして各論として、プラスチックのリサイクル、特にCEの中核となる水平リサイクルやケミカルリサイクル、さらに、バイオプラスチック(バイオマス系、生分解系)の技術開発と利用動向を解説します。加えて、講演者による実際の開発・実用化の事例も説明します。最後に、今後の展望として、CEに対応するための総合的なリサイクルシステムの構築や、リサイクル、バイオマス利用、生分解性付与を組み合わせた包括的な対策とビジネスチャンスについて述べます。

【講師経歴】

- 1981年 東京工業大学大学院修士課程 化学環境学専攻修了(2002年、同大学から博士(工学)を取得)
- 1981年～1990年: デンカ(株)に勤務し、エポキシ樹脂複合材などの開発・実用化に従事。
- 1990年～2017年: 日本電気(株)(NEC)、中央研究所に勤務し、研究部長、主席研究員を歴任。電子機器用プラスチックの環境技術の研究チームを立ち上げ、リサイクル技術、脱ハロゲン難燃性プラスチック、高機能バイオプラスチック(ポリ乳酸複合材、セルロース樹脂系)の開発・実用化を推進。
(兼務: 2014年～2017年 筑波大学大学院数理工学系 連携大学院教授)
- 2018年～2020年: 筑波大学 藻類バイオマス・エネルギーシステム開発研究センターに勤務し(主幹研究員)、藻類を利用したバイオプラスチックの研究に従事。
- 2020年 環境・バイオ・プラスチックリサーチを設立し現在に至る(技術コンサルティングとセミナーや大学等での講演活動を実施中)。(兼務: 神奈川大学 非常勤講師、難燃材料研究会 副会長など)

【研究】プラスチックの環境対策、特に、脱ハロゲンの難燃性プラスチックや耐久製品用の高機能バイオプラスチックの研究開発と実用化に従事【所属】難燃材料研究会 理事、エコマテリアルフォーラム 運営委員【受賞】文部科学大臣賞研究功績者表彰、環境賞、日経BP技術賞など10件【書籍】著書(共著):41冊、技術論文:110報、学会発表・招待講演:164回

| | | |
|------|---|--|
| 開催日時 | 2025年12月2日(火) 13:30～16:30 | <p>※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。</p> <p>詳細は裏面をご覧ください。</p> <p>★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。</p> |
| 受講料 | <p>44,000円(税込) ※資料付き</p> <p>* メルマガ登録者 39,600円(税込)</p> <p>* アカデミック価格 26,400円(税込)</p> | |

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。
★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員メルマガ会員登録をいただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。

★【セミナー対象者】プラスチック関係のメーカーや商社に勤務する技術系
★【セミナーで得られる知識】・サーキュラーエコノミーの意義とプラスチックの対応の有り方、動向・プラスチック廃棄物の現状、各国の対策と環境規制の動向・プラスチックのリサイクルの動向と最新技術・バイオプラスチックの基礎(構造、種類、生分解のメカニズム)と最新の利用・技術の動向
【本セミナーのプログラム】 ※適宜休憩が入ります。

- プラスチックの環境問題と対策・規制の現状
 - 1-1 定義、生産規模、課題
 - 1-2 環境問題と対策・規制の動向
 - サーキュラーエコノミーでのプラスチックの対応
 - 2-1 サーキュラーエコノミーの意義(物質の循環から価値の循環への転換)
 - 2-2 プラスチックでの対応の有り方と具体例(モノマテリアル化など)
 - プラスチックのリサイクルの動向
 - 3-1 技術分類とリサイクルの状況(日本、世界)
 - 3-2 各種のリサイクルの技術内容と開発動向
 - 開発事例
 - バイオプラスチックの基礎から開発・利用動向
 - 4-1 バイオプラスチックの重要ポイント
 - 4-2 市場動向と課題
世界と日本での生産の現状、利用の違いと成長見通し
 - 4-3 主要なバイオプラスチックの解説(構造・製法、現状の生産規模、課題)
 - 4-4 開発事例
 - まとめ、今後の課題と展望
- 質疑応答 —
- ※詳細は2頁目参照

| 弊社記入欄 | | セミナー申込書 | |
|-----------------------------------|--|---------|------------|
| セミナー名 | サーキュラーエコノミーに対応するプラスチックのリサイクル、バイオマス利用、生分解性付与の動向 | | |
| 所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓ | 会社名(団体名) | TEL: | |
| | 住所 〒 | FAX: | |
| | | E-mail: | |
| 会員登録済み | 新規登録希望 | 部署 | 役職 |
| | | 氏名 | |
| お支払方法 | 銀行振込・その他 | お支払予定 | 2025年 月 日頃 |

- 申込方法: セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(order_7053@cmcre.com)でお申し込みください。
- セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。
- 申込先: ㈱シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053
- 本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com/>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2025年12月2日（火）開催

サーキュラーエコノミーに対応するプラスチックのリサイクル、バイオマス利用、生分解性付与の動向

講師：位地 正年氏

環境・バイオ・プラスチックリサーチ 代表

(元 日本電気(株) 主席研究員、筑波大学 連携大学院教授)

【本セミナーの詳細プログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. プラスチックの環境問題と対策・規制の現状

- 1-1 定義、生産規模、課題
- 1-2 環境問題と対策・規制の動向
 - (1) プラスチックの環境問題（海洋汚染など）の状況
 - (2) 各国の対策や規制の動向（日本、欧米、中国、他のアジアやアフリカなど）

2. サーキュラーエコノミーでのプラスチックの対応

- 2-1 サーキュラーエコノミーの意義（物質の循環から価値の循環への転換）
- 2-2 プラスチックでの対応の有り方と具体例（モノマテリアル化など）

3. プラスチックのリサイクルの動向

- 3-1 技術分類とリサイクルの状況（日本、世界）
- 3-2 各種のリサイクルの技術内容と開発動向
 - (1) マテリアルリサイクル
 - ・水平リサイクルを推進する不純物分離・物性回復技術の開発
 - ・カスケードリサイクルの現状と汎用用途の開拓
 - ・トピックス：自動車用プラスチックの水平リサイクルの動向
 - (2) ケミカルリサイクル
 - ・製鉄原料化、ガス化、油化、モノマー回収の現状
 - ・トピックス：PETの酵素分解でのモノマー回収の実用化
- 3-3 開発事例 電子部品用エポキシ樹脂複合材のマテリアル・ケミカルリサイクル

4. バイオプラスチックの基礎から開発・利用動向

- 4-1 バイオプラスチックの重要ポイント
 - (1) 定義と分類、利用価値
 - (2) 植物資源（バイオマス）として利用可能な種類と生産量
 - (3) 生分解性（海洋分解性）のメカニズムと分解制御、評価方法
- 4-2 市場動向と課題
世界と日本での生産の現状、利用の違いと成長見通し
- 4-3 主要なバイオプラスチックの解説（構造・製法、現状の生産規模、課題）
バイオPE、ポリ乳酸、バイオポリエステル（PET、PBS）、バイオポリアミド、ポリヒドロキシアルカノエート（PHA）、セルロース系樹脂、デンプン変性樹脂、ポリブチレンアジペートテレフタレート（PBAT）

4-4 開発事例

- (1) 高機能なポリ乳酸複合材の開発
高耐熱、難燃性などの機能性の実現、電子機器への利用
- (2) セルロース系バイオマスプラスチックの開発
新構造での物性向上、漆ブラック調の高装飾性、耐傷性の実現
- (3) 藻類系バイオマスプラスチックの開発
藻類バイオマスの生産動向、CO2排出量ゼロを目指した藻類培養—有価物回収—合成までの一環生産プロセスの開発

5. まとめ、今後の課題と展望

- ・サーキュラーエコノミーに対応する総合的なリサイクルシステムの構築
- ・包括的な環境対策の中でのリサイクルとバイオマス利用や生分解性付与の有り方および、新たなビジネスチャンス

--- 質疑応答 ---

2025年12月2日（火）開催

サーキュラーエコノミーに対応するプラスチックのリサイクル、バイオマス利用、生分解性付与の動向

講師：位地 正年氏

環境・バイオ・プラスチックリサーチ 代表
(元 日本電気(株) 主席研究員、筑波大学 連携大学院教授)

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- ・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- ・当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- ・タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ・ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- ・「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申し込み後の流れ】

- ・開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- ・事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- ・セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- ・講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- ・資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- ・本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- ・Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- ・インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が悪くなる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- ・万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- ・本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- ・受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- ・Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一一部外者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。