



循環社会推進協議会 2023年度第2回公開セミナー報告書

1. 開催日時： 2024年3月4日 13時00分～16時00分
2. 開催場所： 東北大学東京オフィス 会議室 A/B
3. Web会議(Webex) ハイブリット形式
4. 参加者：約100名 WEB参加者含む

5. 内容

開会挨拶 実行委員長 東北大学・多元物質科学研究所 教授 柴田浩幸

① ご来賓挨拶と特別講演

「関東経済産業局の中小企業向け支援施策について」
経済産業省 関東経済産業局産業部 次長

小澤元樹様

② 活動概要説明

「農業（林業）・漁業そして近代産業」
一般社団法人循環社会推進協議会 代表理事

熊谷枝折

③ 講演1： 「サステナブル・グリーン・マテリアルへのチャレンジ」

一般社団法人循環社会推進協議会 会長 坂本満
(国立研究開発法人産業技術総合研究所 チーフ連携オフィサー)

④ 講演2： 「循環社会におけるマグネシウムの役割（マテリアル・セキュリティとして）」

一般社団法人循環社会推進協議会 製錬部会長 柴田浩幸
(東北大学・多元物質科学研究所 教授)

⑤ 講演3： 「マグネシウムの高度利用II（チタン他への展開）」

東邦チタニウム(株) 副社長 技術戦略本部長 結城典夫

⑥ 公開ディスカッション

「地産地消・離島仕様のEVの開発」
(多様なエネルギー・キャリアの選択肢確保の重要性)
座長： 吉澤徳子 (産総研・ゼロエミッション国際共同研究センター)

コメンテーター：

金村聖志（東京都立大学・大学院 都市環境科学研究科）＊オンライン参加

星野岳穂（東京大学 大学院工学系研究科）

木村英樹（東海大学 学長補佐）

斉藤純（玉川大学 工学部デザインエンジニアリング学科）

阿部英俊（株式会社 ABRI 代表取締役社長）

鎌田由美子（株式会社日本製鋼所 成形機事業部）

・最初に、熊谷代表理事が本日の公開ディスカッションの座長、吉澤氏を紹介し、座長が挨拶の後、コメンテーターを紹介した。

・日程の都合でオンライン参加の金村氏から Mg 二次電池の研究活動についてのプレゼンがあった。

・吉澤座長から、本日の公開ディスカッションのテーマである「Mg 循環の市場性確保に向けカギとなる技術は？」という問いかけがコメンテーターになされた。

・木村氏から自身の活動のスライドショーの紹介があり、その後、本題に関して、分別回収のリサイクル・ルーティーン的确立と循環型社会を想定した技術の開発の必要性が語られた。

・坂本会長からは、パソコンの筐体に Mg 合金が使われたことがあり、回収がなされたことがあるが、量が少なく経済的に成立しなかった事例が挙げられ、量をどうするかという課題が提起された。

・阿部氏からは、どうやって容易に集められるかに関して安全な化合物、構造、貯蔵法、運搬法などを工夫すべきという意見が出された。

・斉藤氏からは、電池の燃料に構造材を用い、純度の低い物でも使ってしまうことにより、分類する装置として電池を使うという新しい発想が提案された。

・星野氏からは、量を確保するにはいっぱい使っていっぱい集めること。AlMg 合金から Mg を分離するのはビジネス的にほとんど不可能なので Mg を電池で山ほど使うか Mg の大きな構造体で量を稼ぐことだとの意見が出され、「マグネシウム産業を興しましょう！」との言葉で本テーマは締められた。

・次に吉澤座長から、2つめのテーマ「Mg 循環利用体制の構築による社会への波及効果」が問いかけられた。

・鎌田氏から、日本製鋼所は室蘭で金属材料も作っているの、そこで作れば会社の業績向上につながる可能性が語られた。

・星野氏からは「地場産業との連携」が挙げられ、自然エネルギーと海からの恵みの Mg がそれぞれの地域の特色と連携することにより我々の想像のつかないアイデアが生まれる可能性が示された。

・坂本会長からは、地方の閉じた狭いエリアに新たなビジネスが生まれ、地方の将来が明るいものになるとのコメントがあった。

・木村氏から、日本以外でも出来るので、例えばサウジとかチリとか海のある砂漠など、世界で見たときに大丈夫かとの懸念が提起された。

・星野氏から、Mg のリサイクルの技術を持ち、差別化を図り、追いつかれるのを防ぐ必要はあるとの意見が出された。

・木村氏から、南方の離島であれば海水と豊富な日射があるので地域産業に貢献出

来るだろうとのコメントがあった。

- ・続いて3つめのテーマ「地産地消のEVのあり方」に入った。

- ・齊藤氏から、地産地消のEVはオフグリッドのエネルギーの地域に必要なモビリティとして作るのが適しており、軽さが命であるとのコメントがあった。軽い材料を用い、車体は長く使えて、上物は交換できるのが良いとも語った。

- ・阿部氏からは、EVは小さい車で近距離用が適しているとの説明があった。

- ・木村氏からタイヤ、ころがり抵抗、寿命、電池などについて専門的な解説があり、車の地産地消は難しいが、組み立て工場が近くにあってその土地に適した仕様で出来ると良いとの意見があった。

- ・最後に吉澤座長からコメンテーターに1分コメントが求められた。

- ・木村氏は、災害地日本ではVtoHの機能が大事だと語った。

- ・齊藤氏は、EVの正しい充電方法として夜の普通充電を使いましょうと呼びかけた。

- ・鎌田氏は、Mgが自動車にたくさん使われるようになってほしいとの希望を述べた。

- ・星野氏は、軽量化のキーワードとして「軽金属材料の時代」と延べ、自前で海水由来のMgを作れることの重要性を強調した。

- ・阿部氏は、Mg二次電池を早く実用化したいと語った。

- ・吉澤座長が締めくくりの挨拶を述べ、公開ディスカッションは終了した。

以上

