



循環社会推進協議会 2024年度第1回公開セミナー報告書

- 開催日時： 2024年7月23日 13時00分～16時45分
- 開催場所： 北九州市タカミヤ環境ミュージアム 多目的ホール
- Web会議(Webex) ハイブリット形式
- 参加者：約100名 WEB参加者含む
- 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
 - ご来賓挨拶 三好市議会議員、三好山城マグネシウム地域活性化協議会顧問 並岡和久様
 - 活動概要説明
「プロジェクトの展開Ⅰ」「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
 - 講演1： 「プロジェクトの展開Ⅱ」「グリーン・マテリアルの循環と展開」
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)
 - 講演2： 「海洋資源とグリーン・マテリアルについて」
一般社団法人循環社会推進協議会 海洋資源部会長 星野岳穂
(東京大学 工学部大学院マテリアル工学科 教授)
 - 講演3： 「世界の“島嶼 GXモデル”としての OTEC を核とした「久米島モデル」の新しい展開」
一般社団法人循環社会推進協議会 海洋エネルギー部会長 池上康之
(佐賀大学 海洋エネルギー研究センター長)
 - 公開ディスカッション
「グリーン・マテリアルの循環と展開」
(グリーン・マテリアルと多様なエネルギー・キャリアの選択枝確保の重要性)
座長： 坂本満 (一般社団法人循環社会推進協議会 会長 (産総研))
パネラー：

柴田浩幸（東北大学・多元物質科学研究所 教授）
栢川重男（東京電機大学・工学部電気電子工学科 教授）
星野岳穂（東京大学・工学部大学院マテリアル工学科 教授）
阪間寛（藤倉コンポジット株式会社 サステナビリティ統括室 副室長）
堀川松秀（東邦チタニウム株式会社 常務取締役 技術戦略本部長）
高田真司（第一高周波工業株式会社 執行役員）

・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、坂本氏を紹介した。座長が挨拶の後、各パネラーが自己紹介を行った。

・続いて坂本座長から、本日の公開ディスカッションの「グリーン・マテリアルの循環と展開」というテーマにおいて当協議会が取り組むマグネシウムの市場はどうしたら大きくなるか、市場を喚起するにはどうしたら良いかと星野氏に問うた。

・星野氏から、材料選択においてマグネシウムが選択されるためには供給不安がないことを示す必要がある。海水由来の原料である程度の量が出れるようになれば良い。そのためにはまず一步踏み出すことだとの返答がなされた。

・坂本会長が同意し、需要は絶対にあると信じて世に出すこととコメントした。そうするための課題は何かを柴田氏に問いかけた。

・柴田氏は、プレミアムを付けたい、グリーンの付加価値をどれだけ認められるかが課題であり、マグネシウムの性能の優秀さをもっと認められると良いと答えた。

・坂本座長も同意し、マグネシウムの振動吸収性の良さが説明された。また、リサイクル性の良さにも言及し、阪間氏にリサイクルとメリットについてのコメントが求められた。

・阪間氏からは、現状マグネシウム空気電池のマグネシウムはリサイクルされていないが、マグネシウムが安全安心なエネルギーであることの PR 効果はあると返答があった。

・坂本座長からはマグネシウムを世に出していくために循環して使う体制の確立の必要性への言及があった。続いて、優れた材料が出ると置き換えられるリスクについて栢川氏に問いかけた。

・栢川氏からは、改めて環境に貢献していることを付加価値にする必要性が指摘された。

・坂本座長から、価格的にはどうか星野氏に問いかけた。

・星野氏からは、世界中で資源の奪い合いが起こり、価格が上がっていて天然資源が自由に手に入らない時代になって来ているので、国産化出来るという安心感が大きな意味を持つことが指摘された。日本は海に囲まれているので地産地消で作るのが良く、力を結集して量を作ればお客は見つかるかと返答があった。

・坂本座長が国産で作れることの重要性を確認し、そのために必要な電力サイズに合わせて作ること、海水由来の Mg 原料に適したプロセスはほぼ見えているので後は作るだけとコメントした。

・柴田氏からは、事業化への判断の時期にあり、ネックとしての還元剤の課題がクリアになればあちこちに小規模なものを設置出来るとのコメントもあった。

・坂本座長からは、プレミアの価値を認めてもらうために唯一無二のアプリケーションを作り出すこと、すなわちプレミアが付いても使いたいアプリケーションを

作り出す必要性が指摘された。そして、最適化していくといい線いくのではとの観測が述べられた。続いて、地産地消のEVはどうあるべきかの問いかけが枡川氏になされた。

- ・枡川氏からは、EVは狭い地域で小型の車が適しておりそれにマグネシウムを使った物を作る。出来れば特区を作ってこういう車は税金が安いとかの促進策がほしいとコメントがあった。

- ・坂本座長が、星野氏に大量生産の自動車産業との関係について問いかけた。

- ・星野氏からは、大量生産消費型と地産地消型は場合による。大量生産の自動車産業とローカルな使い方、カスタマイズは別物の一つのビジネスとの返答があった。

- ・ディスカッションのまとめとして熊谷氏が、使う側が価値を認める車は高く売れると語り、その例としてトヨタのノアを挙げて説明した。そういうシステムをどう組むかが価値のある事であり、トータル的にどんな物が望まれるかを見極めることが重要で、価格はお客さんが決めることであり、グリーン・マテリアルを使った、用途に合った合金の開発が多くの企業でなされる事が重要と結んだ。

- ・坂本座長がその意見に同意して公開ディスカッションを終了した。

以上

