



マグネシウム循環社会推進協議会 2023年度第1回公開セミナー報告書

- 開催日時： 2023年8月8日 13時00分～16時30分
- 開催場所： ホテルサンルーラル大潟 会議室「ジオパーク」
- 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 NPO 法人クリーン・エナジー・アライアンス理事長 土井博文様
 - ご来賓挨拶
東北経済産業局 製造産業・情報政策課長 石川俊介様
佐賀大学海洋エネルギー研究所 所長 池上康之様
大潟村村長 高橋浩人様
 - 活動概要説明
「農業（林業）・漁業そして近代産業」
一般社団法人マグネシウム循環社会推進協議会 代表理事 熊谷枝折
会長 坂本満
 - 講演1： 「沖縄県久米島海洋深層水と産業創出について」（web参加）
久米島海洋深層水協議会 会長 ((株)ポイントピュール社長) 大道敦
 - 講演2： 「日本のカーボンニュートラルへの挑戦と課題 II
～Mgの果たす役割と期待～」（金属供給の危機）
東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻特任教授 星野岳穂
 - 講演3： 「マグネシウムの高度利用（チタン他への展開）」（web参加）
東邦チタニウム(株) 副社長 技術戦略本部長 結城典夫
 - 講演4： 「資源循環の重要性とマグネシウムへの期待」
秋田大学大学院国際資源学研究科 教授 柴山敦
 - 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： 木村英樹（EV部会長、東海大学・学長補佐）
コメンテーター：
坂本満（会長兼合金部会長、産業技術総合研究所）
柴田浩幸（製錬部会長、東北大学・多元物質科学研究所）

星野岳穂（東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻）
小原宏之（玉川大学工学部名誉教授）
柘川重男（応用部会長、東京電機大学）
柴山敦（秋田大学大学院国際資源学研究所）
山上和丘（秋田県クリーンエネルギー産業振興課、応用部会アドバイザー）
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、EV 部会アドバイザー）
土井博文（クリーン・エナジー・アライアンス代表）
新川淳也（第一高周波工業株式会社 技術開発部 リーダー）
楯貴幸（古河産業株式会社 産業システム部 アシスタントマネージャー）
鎌田佑実子（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、木村先生を紹介し、座長がコメンテーターを紹介した。講演に登壇していないコメンテーターは挨拶とスライドを使って簡単な自己紹介を行った。

・木村座長から、本日の公開ディスカッションのテーマの説明があり、現在取り組んでいる軽トラの EV 化、軽量化などについての意見が求められた。

・小原先生から、軽トラは世界中で売れている。どこも真似できない軽量の Mg 合金の部品が規格化された車を売ると良いというアドバイスがあった。

・吉澤アドバイザーからは、EV は社会的要請であり、新車販売が伸びている。しかし、ユーザーにとって乗ってみて良いものでないと手が出ない。Mg で車体を軽くして燃費を良くするのは良いアピールである。社会的な重要性だけでなく、消費者視点からも買いたいと思えるものを作って行くと良いというアドバイスがあった。

・木村座長からは、現状の一次空気電池の発展形として Mg 二次電池に対する期待が述べられた。

・機械が専門の西村先生からは、電気の柘川先生と組んで EV を開発している。これまで車両の重さに苦労してきており、EV でどうすることが出来るかを試しているとの報告があった。

・星野先生からは、Mg を用いた車両の部品がどれだけあり、またこれを取り出してリサイクル出来る技術があるかという点への関心が述べられ、分別回収がうまく出来るようにすると良いというアドバイスがあった。

・柴山先生からは、色々な部材のリサイクルに取り組んでいるが、Mg の直接回収は容易でない。どこまでリサイクルを求めて、どういう使い方をしていくか。需要が伸びたときどう対応するかなどが課題であることがアドバイスされた。

・木村座長から鎌田氏に Mg の用途などについてヒントが求められた。

・鎌田氏からは、最近自動車メーカーから最大長 150 c m くらい大きな部品の注文が入るとか、レントゲン装置の持ち運びする大きな部品とか、ノートパソコンの筐体として再び使用されるようになってきていることなど、射出成型に纏わる最近の需要状況が報告された。

・熊谷代表理事が、同時開催されている EV のレースのために来日しているハンスさんを壇上に呼び、ハンスさんが軽トラを好きな理由を質問した。

・ハンスさんは、アメリカ製のピックアップトラックは大きすぎて不要である。日本の軽トラでなんでも出来る。将来は EV の軽トラだろうとのコメントをいただいた。

・坂本会長が、将来の EV には Mg が適しているのを期待している。Mg は六方晶の金属のため加工が難しく値段も高くなっていたが、大きい物を一発で作れるような大型ダイキャストや大型射出成型に纏わる技術が進歩しているため、今までの部品の材料を単に置き換えるのではなく、全く新しい設計や使用方法を考案すべき時ことを語り公開ディスカッションのクロージングとした。

熊谷代表理事の閉会の挨拶をもって本会を閉会した。 以上
【参考写真】(サテライト会場となった「ホテルサンルーラル大潟・ジオパーク」)
(ご講演は東京大学大学院工学系研究科特任教授 星野岳穂先生)



(今回より参加された秋田大学大学院国際資源学研究科教授 柴山敦先生)



(公開ディスカッションに参加のハンス氏(豪州)と木村部会長、吉澤さん他)



(公開ディスカッションでハンス氏(豪州)に質問される柴田製錬部会長)



(次回の公開セミナーの予定について発信されました)

屋久島における自然と共生した産業振興の重要性

➤ **Mg-Day in Yakushima**
(2023年11月) を計画

- ・豊かで美しい自然
- ・島の中央部の宮之浦岳を含む島の面積の約21%にあたる107.47km²がユネスコの**世界遺産に登録** (世界遺産登録 1993年)



世界遺産の島

↑↓

持続可能な産業活動

- ・フェロシリコンの製造・供給の再開
- ・豊富な水力発電電力によるエネルギー備蓄
- ・海洋深層水施設導入による地域産業貢献



屋久島町
Yakushima Town

YAKUSHIMA DENKO CO.,LTD
屋久島電工株式会社