

## 第1回革新的製品創出サロン（開催後記）

「ものづくりデザイン」の統一テーマの下、材料関連講演「常温セラミックコーティング～AD法の基礎から応用まで～」と原動機関連の「水素エンジンの基礎から応用まで—今なぜ水素エンジンか—」の2件を講演いただきました。その後中部大学様より同大学の産学連携制度につき情報提供いただき、最後に別会場に移動してネットワーク構築に向けた夕食交流会を開催し、予定通り第1回を終了。

### ★講演1. 「常温セラミックコーティング～AD法の基礎から応用まで～」

講師：（国立研究開発機関）産業技術総合研究所 首席研究員 明渡 純 氏

- ・エアロゾルの高速噴射でセラミック膜を形成するという独創的なアイデアに基づくコーティング技術である。酸化物系のセラミックスや薄い高分子膜にさえ被膜形成が可能のため、様々な分野への応用が考えられるが、現在は放熱や防食を必要とする耐プラズマ性膜で実用化・事業化されている。
- ・設備的には中堅中小企業での導入にハードルは高くはないが、装置を導入して直ぐに生産できる技術ではないため、粉体メーカーと協力し試行錯誤を繰り返す企業体力があるかの判断が導入の鍵となる。導入に際しては、開発者が技術導入時に伴走チームを立ち上げて頂けるとの事で、要ご相談である。
- ・適用先としては、デバイスを開発する企業、デバイスの製造装置関係の企業への適用がマッチしそうである。開発リスクを低減するため、SDGs やGX ドリブンの開発として加点が狙えるので、GOTECH 事業等の公的資金を獲得する途も同時に検討するのが望ましいと考える。
- ・（追加情報）8月22日のMEET UP ChubuでもJFCC材料研よりAD法に関する講演があり、ドローン用部材や摺動面の耐摩耗性向上、電池材料への適用事例の紹介あり。開発申請も含め支援可能とのこと。

### ★講演2. 「水素エンジンの基礎から応用—今なぜ水素エンジンか？—」

講師：i LABO 株式会社 取締役 山根研究センター所長 山根 公高氏

- ・内燃機関の新たな再評価として、最近注目される技術である。武蔵工大（東京都市大学）の古濱教授研究室から一貫継続する研究で、十分な特性試験を行い基礎知識が蓄積されている。
- ・従来、自動車用にガソリンエンジン部品やディーゼル部品を製造してきた業界と親和性がよく、SDGs やカーボンニュートラルにも対応した優れた技術だと思われる。
- ・市販の燃料電池車「ミライ」でも大きな課題であった水素ステーション等の絶対的な不足など、供給インフラの問題が解決すれば、中期的には一定規模の市場を形成すると考えられる。東北大震災での水素爆発に対する不安が払拭出来ていないため、丁寧な説明も必要である。最初の適用先としてJRの鉄道用気動車への展開は、インフラ整備のネックが軽減できること、運転も整備もプロの専門家が担当することからも好適と思われる。



「HC85」の水素エネルギー化

### ★情報提供 中部大学 産官学連携の紹介

- ・同大学産官学連携研究センターの客員教授 森田政宏氏、同 小泉順二氏より同大学の連携事例、フェア、申込み要領（技術相談申込書）等が説明され、早速サロン会員企業からも申し込みがあった。この種のマッチングはサロンの目的に沿ったものであるため、今後も情報提供を実施したいと考える。

### ★夕食交流会（ネットワーキング）

- ・最後に会場を太閤本店 伏見店に移し、ネットワーキングの夕食交流会を実施し閉会した。 以上