

[2025年7月30日開催]

<サロン事務局>

第1回革新的製品創出サロン（開催後記）

「2025年度第1回サロンを2025年7月30日に開催。5月のサロンが産技センターでの特別見学会であったため、実質的には本年度第2回目のサロン活動である。今回は「設計・製作」の統一テーマのもと、講演2件（流体シミュレーション技術、機械製作法）を実施し、最後に同会場にて講師等を囲むワンコイン交流会を開催し、予定通りに閉会した。

★講演1. 「CFD（流体シミュレーション）を援用した機器の開発・設計・評価」

講師：名古屋大学 未来材料・システム研究所 所長・教授 内山 知美氏

- ものづくりに有用な力学グループ（材力、熱力、流体力、機械力学）から流体力学を基礎とするCFD（流体シミュレーション）の実施事例5例を取り上げ講演いただいた。

No.	事例名	技術的ポイント	成果/状況
1	ピコ水力発電	流体経路、翼形状	サロン会員企業M社への適用検討中
2	脳内動脈瘤内の流れ	瘤内圧計算破裂防止	名大発ベンチャーF社に提供済
3	水素ガスの鼻腔空間内濃度分布	H2ガス濃度チェック	サロン会員S社に安全検討データ提供
4	ウイルス対策用エアカーテン	空気遮断効果の確認	病院施設等への適用候補募集中
5	病院施設内のウイルス捕集	吹出しと捕集の位置関係	某社製新型捕集装置の効果確認回答済

- これら事例のように、比較的身近な応用に結びつけやすい技術であり、先生もサロン会員企業からの質問等が大変勉強になったとのこと。会員企業様からの課題相談をお待ちしております。



★講演2. 「月で石を切る –真空中のワイヤソー切断加工法の開発–」

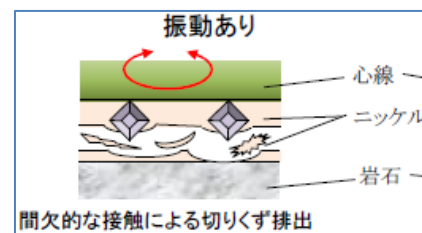
講師：豊田工業大学 工学部 先端工学基礎学科 教授 古谷 克司氏

- 1970年の大阪万博ではアポロ12号が持ち帰った月の石に長蛇の列ができたことを憶えている。月から岩石を採取し持ち帰るには、大きさの制約から月面での岩石の掘削及び切断作業が必要となる。ところが月面での作業に最適と思われたワイヤソーによる切断は、月面等の真空中ではなぜか切れなくなることが判明したため、本講演ではその一連の原因追及（温度測定・計算、静電気の帯電、親和性）と対策の実施とを科学的・論理的にかつ楽しく解説して頂いたものである。

- 基盤技術：真空中での切断加工

（原因）真空中では酸化物が出来ない→Niが岩石に強固に付着
→ダイヤモンドが滑り→切れない！

（対策）ビーズ形状改良＋ソー張力振動→ソーとワークの間歇接触
→切りくずの排出→切れる！



- 各種プロジェクト推進時に発生する困難に遭遇した時のベストプラクティスとしての好事例である。

★ワンコイン交流会（ネットワーキング）

- 最後に講演会場のコーナーでワンコインのネットワーキング交流会を開催し、会員企業様各社のトピックスを90秒間以内でショートプレゼン頂き閉会した。なお今回ご欠席の浅井名誉教授からメールで送付いただいた秀逸川柳を冒頭に披露、また同じく欠席の宮崎エンジニアリングの犬伏社長のニュースとして、内山先生のご協力を得て小型水力発電の計画立案中であることを事務局が代読説明した。

（以上）