

# What's New From ASCIKU

2025年度第2回研究会を開催！ 6月24日（火）

2025年度 第2回研究会は、関西大学千里山キャンパス 校友・父母会館にて開催し、8月5日に企画しております科学技術振興会 設立60周年記念事業を前に、大阪・関西万博 リボーンチャレンジに関西大学より出展される企業のうち5社にお越しいただき、研究会テーマを「大阪・関西万博リボーンチャレンジ～ 中小・スタートアップ企業の技術・魅力に迫る」と題し、各企業の技術力や万博に向けた意気込み、出展内容などについてご紹介いただきました。

研究会29名、懇親会16名の参加となり、様々な技術力に触れる実りある研究会となりました。

会員  
企業

大阪冶金興業株式会社 / 営業課課長 破魔 雄平 氏

金属の熱処理から精密粉体加工へと展開、さらに造形・メディカルへと歩みを進めておられる中、大阪・関西万博では、ミリ波装置を使った焼結技術による成果物の展示を計画。「日本文化とおもてなしの心も伝えられれば」との思いから、この技術で人工ルビーの「茶器」を作ることにチャレンジされ試作品が完成！出展までにさらに磨きをかけておられるとのこと。

もう一つは、関大合金と称されるシリコロイの3D技術（敷き詰めとレーザ照射の繰り返し）を使った、「芽が出て地球が育つ」造形物（万博モチーフをヒントにされたとのこと）を展示



される予定です。水素社会を支える極低温領域で活躍が期待されるシリコロイの3D造形について、深い学びのあるお話をしました。いずれも、現物を見たり触ったりできるかも!?とても楽しみです。



株式会社アックスヤマザキ / 代表取締役 山崎 一史 氏

ミシン離れが進む中、現社長山崎氏が事業を引継がれ、「子供のころからミシンに親しんでもらえるとよいのでは？」と「子供向けミシン（毛糸で縫う）」を開発＆販売。さらに、子育て世代向けの「軽量・おてがるミシン」を開発。コロナも追い風となり、いずれも大ヒットとなりました。複数のメディアから取り上げられ、関西大学でも講演をすることに。これがご縁となり、関西大学のブースで出展されることになりました。今取り組まれているのは縫製したいところでミシンがけできる「MIRAIミシン」。8月5日の展示に向け課題はまだまだあるようですが、出展期間中は技術者による実演をされるそうです。どうなっているか楽しみですね。



## 株式会社ナノスパイク / 関西大学 システム理工学部 伊藤 健 教授

株式会社ナノスパイク社は2025年4月に創立された、関西大学発ベンチャー企業です。

ナノレベルの周期的な突起物（ナノスパイク）は殺菌作用を有するセミの羽から着想を得て開発された新技術であり、細菌感染を防止する新しい技術として注目されています。物理的な抗微生物作用（抗ウイルス、抗菌、殺菌、抗バイオフィルム）を有するため、現在世界中で問題になっている薬剤耐性(AMR)菌を生み出さないという大きなメリットがあります。

これまでに樹脂およびシリコンを基材としたナノスパイクを作製し、様々な抗微生物作用があることが確認されています。化学材料・光デバイス・装置領域の企業との協業により、医療用部材・航空宇宙用部材・食品工業用部材などのキラーアプリを見出し、実用化に向けた事業計画をされているとのことでした。



## 株式会社イノカ / 関西大学 化学生命工学部 上田 正人 教授



株式会社イノカは2019年4月設立のスタートアップ企業です。生態系エンジニアとAI・IoTエンジニアを中心に特定水域の生態系を陸上の閉鎖環境に再現する「環境移送技術」の研究開発や社会実装を推進しています。特に、近年、減りつつあるサンゴ礁の活性化ならびにカーボンニュートラルへの貢献を主な目標として活動を進めています。

チタン系素材を用いた再生医療技術にヒントを得て、サンゴの表面の軟組織「ポリップ」を高効率に増殖させる方法を基軸に、革新的な技術開発を推進しています。今後、国内では与論島、海外ではマレーシア等でのサンゴ礁のフィールド育成活動をいっそう進めて行きたいとの事でした。

会員  
企業

## 株式会社アイ・エレクトロライト / 代表取締役社長兼COO 阿部一雄 氏

株式会社アイ・エレクトロライトは2014年4月に創立された、関西大学発ベンチャー企業で、蓄電池技術分野を通して、持続可能な世界に貢献する事を目指しています。同社は製造時のコストと環境負荷を同時に低減できる水系正極製造技術の開発を進めています。特に、同社が開発したユニークな添加剤を用いることが技術のポイントで、これにより有機溶剤の使用をゼロにする事が出来ます。また、通常の電解液の代わりに”イオン液体”を用いることで、揮発成分・引火成分を一切排除するアプローチを行っています。

電池の膨張抑制、発火事故ゼロを可能としながら、堅牢な外装構造を有さないパウチ状のリチウムイオン電池の開発を可能としました。

大阪・関西万博では、誰にでも判りやすい同社紹介の動画公開も予定しているとの事でした。

