

# What's New From ASCIKU

関西大学科学技術振興会 No.57 January 2018

## 第4回研究会を開催 12月2日(土)

第4回研究会は、「関大発シーズの製品化と応用展開への挑戦」をテーマに講演会を開催し、当日は37名の会員・機構研究員が参加しました。

当日は本会企画担当の株式会社アスク 武内博資氏が司会を務め、大変活気ある研究会となりました。

また今回は、本振興会会員同士の交流の深化を目的に、会員企業のPRの機会を設けました。会員企業2社によるPRは、本振興会会員にとりましても、会員企業を知る絶好の機会となりました。

### 1 講演「シリコロイの現状と未来」

日本シリコロイ工業株式会社 代表取締役社長 清水 孝晏 氏

日本シリコロイ工業株式会社 代表取締役社長 清水孝晏氏より「シリコロイの現状と未来」と題してご講演を頂きました。

関大発技術シーズのシリコロイはステンレス鋼に珪素を3.5～5.5%添加して、更に炭素を0.02%以下にすることによって従来のステンレス鋼に対して優れた性能を発揮しています(2014年度「学の実化賞」を受賞)。

清水氏には、開発の経緯を振り返ると共に強靱性、耐食性、耐熱性、耐摩耗性、高強度、加工性などの性能改善が更に進展している現状を説明いただきました。また、本材料の他に類を見ないオールラウンドな性能を持つという特長を生かして、材料成分の最適化を図ることにより、橋梁分野、船舶分野、環境分野(プラスチックリサイクル装置部材、ガスインフラ装置部材)など、用途に応じた多岐の公共部品製造が可能になっていることを紹介いただきました。更に、次世代の3Dプリンター用金属微粉末(ステンレスの強度の6倍の1800ニュートン)の開発、水素社会用新素材として、また高度医療社会を先取りした素材用途開発にも注力していることを述べられていました。

参加者は、関大メタル「シリコロイ」のその後の技術進化と広汎な用途開拓が進展していることを改めて理解すると共に、今後の市場拡大を大いに期待していました。



### 2 講演「視線入力技術の医療応用：小型視野計測システムの実用化を例として」

関西大学 システム工学部 教授 小谷 賢太郎 氏



関西大学システム工学部 小谷賢太郎教授より「視線入力技術の医療応用：小型視野計測システムの実用化を例として」のテーマで講演を頂きました。このテーマは緑内障用簡易検査装置に関するもので、現在、私立大学研究ブランディング事業(医工薬連携)の中で製品化に向けて着実に研究開発が進められています。

先生は、まず研究経緯を丁寧に述べられました。急速な眼球運動(サッカード)の神経応答から確実な視線入力方法を考案して、それを最初は直視型ディスプレイに適用されたとのこと。しかし、医師や利用者からの反響は鈍く、問題が内在していたこともあり、試作を繰

り返して課題を抽出・考察した結果、HMD(Head Mount Display)へ適用することで医師や企業の関心が高まり、開発が一気に加速したこと等を説明されました。

また最後に、医工連携研究に対する先生の姿勢(連携する医師の重要性、成果への忍耐、学術論文と共に実用化への強い執念など)を述べられました。高齢化社会の中、切実な問題になる緑内障疾患に対して、参加者から価値ある社会貢献の実例として、強い興味と共感が寄せられていました。

### 3 会員企業のPR

#### (1) 東亜無線電機株式会社

藤林雅浩氏、向井孝浩氏より、会社概要をビデオも交えて判り易く説明していただきました。

東亜無線電機株式会社は 1951 年大阪市に設立され、主に電気部品や電子機器の専門商社として発展されています。事業領域は部品・機器販売に加えて、設計・アセンブリ事業やネットショッピング事業などがあり、また、低コスト・高品質の顧客ニーズに応えるべく、取り扱いメーカーを中国、アセアン地域まで広いネットワークを構築し、厳しい品質管理と先端技術開発力の下で安定供給を実現しています。

更に近年、IoT 社会の到来に伴い、各種センサーからクラウド運営まで、低コストで一気通貫できる環境構築の提案事業も市場投入されました。企業参加者からは、自社製品への適用可能性や IoT 部品の調達に関する質問があり、同社の事業領域やそのきめ細かい対応に高い関心が寄せられていました。



#### (2) 有限会社志津刃物製作所

堀部喜学氏より会社概要のご説明がありました。

志津刃物製作所は 1959 年に岐阜県関市に設立されました。事業領域は家庭用刃物と釣具、自転車工具やキッチン用品の OEM ですが、グループ会社で自転車部品の製造を行っており、この事業が急成長しているとのことです。関市は刃物の一大産地です。市内で 100 社以上が競合する中で、優位性を確保するための考察を深めた結果、「スタイルを重視」して、キッチンだけでなくリビング・ダイニングで使う刃物の製造という結論に至ったとのことです。

当日は実際に食パンのスライス用ナイフを持参され、スタイリッシュなだけでなく、切れ味の鋭いナイフであることが確認できると共に、技術・製品の差別化の重要性を改めて認識することができ、参加者の大きな興味を引いていました。

最後に、堀部氏より参加者各自に同社のナイフを贈呈頂きました。この紙面を借りて御礼申し上げます。



#### アンケート集計結果

今回は 23 件の回答を得ました。研究会の内容については、参加者全員から「参考になった」61%、「やや参考になった」との回答をいただきました。「理解しやすかった」「やや理解しやすかった」も合わせて 91%、研究会の長さについては「ちょうど良い」が 61%でした。

また、「関心のある技術分野」については、「ものづくり・加工」「機械・メカトロニクス」「素材・材料」との回答が多く、「知りたい情報」については、「実用化が期待される研究成果」「研究者の研究内容・専門分野」との回答が多くありました。

これらの結果を、今後の研究会活動に反映するよう努めてまいりますので、ご支援・ご協力のほどよろしくお願いいたします。

#### 第 5 回研究会を開催～第 22 回先端科学技術シンポジウムに参加～

科学技術振興会では、1 月 18 日（木）、19 日（金）に開催された第 22 回先端科学技術シンポジウムにおいて振興会セッションとして、第 5 回研究会を開催しました。会員をはじめ同シンポジウム参加の多くの方々に本振興会のパネル展示をご覧いただきました。

先端機構における一年間の研究成果の集大成としての同シンポジウムは、回を重ねるごとに盛況となり、2 日間で企業や研究機関等から延べにして約 1000 人の方がご来場されたとのことです。

本振興会は、このシンポジウムを後援しており、10 万円の寄付をいたしました。

振興会のホームページ <http://www.kansai-u.ac.jp/ordist/sinkokai/index.html>  
関西大学 HP からサイト内検索で「振興会」を入力してください



ASCIKU 関西大学科学技術振興会

Associative Society for the Collaboration between Industries and Kansai University