

# What's New From ASCIKU

関西大学科学技術振興会 No.63 August 2019

## 第2回研究会を開催 7月5日(金)



第2回研究会は、『IoTを担う先端技術と企業における活用例』をテーマとした講演会を開催し、会員・先端機構研究員ら28名が参加しました。今回は隅谷賢三副会長(八田工業株)が司会を務め、学外の招待講演者も迎えて大変活気のある研究会となりました。研究会終了後の交流会では、講演者の方々と交えて今回の研究会に関する意見交換や情報交換などが盛んに行われ、本振興会としての懇親を深めました。

### 1 講演 「IoTにおけるAEと情報処理の活用」

システム理工学部 教授 宅間 正則 氏

関西大学 システム理工学部・機械工学科 宅間教授より、「IoTにおけるAEと情報処理の活用」についてご講演いただきました。

AE (Acoustic Emission) 法は、材料の変形や損傷の際に放出される弾性波を検知する非破壊検査法の1つです。この検出データをIoTで遠隔に送信し、このデータから材料の損傷状態を把握することができれば、検知作業が困難な場所や箇所の監視および損傷予測を行うことができ、経費や検査と稼働停止の時間および人件費の削減が可能となります。

一方この技術の実用化のためには、(1) AE 波形データ容量のダウンサイジング、(2) 波形の特徴に基づく損傷状態の評価、などの課題があります。本講演ではこれらの課題解決に対し、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)を採り上げ、課題(1)に対してはウェーブレット変換やフラクタル次元などの情報処理手法を、(2)に対しては数理的モデルであるニューラルネットワークを適用した事例をご説明いただきました。

また、講演後には対象となる材料についての質問がありましたが、コンクリートや金属にも適用が可能であり、建築構造物や機械器具・部品、加工工具などさまざまな分野での適用の可能性を示されました。



### 2 講演 「中小企業だからできる！小さくはじめて企業も職場も変えるIoT」

大阪府商工労働部 中小企業支援室 大阪府IoT推進Lab 総括主査 辻野 一郎 氏



昨年に続き、今年度も大阪府IoT推進Labの辻野様にご講演をいただきました。今年は新しい内容で、昨年にも増してパワーのあるお話をさせていただきました。

最初に、大企業ではできない、意欲のある中小企業の経営者だからこそできる企業や職場の変革、というテーマでお話をされました。またそれに続き、大阪府が取り組む種々の制度とIoTを導入することによって得られる効果についてのお話もされました。特に、IoT診断などの「IoTリールンスタート」のための制度は、導入を考える企業にとって力強い支援になります。また、経営者視点の課題分析や

IoTの導入パターンに関するお話は、IoT導入の有用な指針となりました。

ご講演の後半は、現場にIoT・ICTを導入した企業の実例のご紹介がありました。IoTを導入することで従業員の働き方改革に成功した企業など、どのような点が成功に導いたのか、事例に沿って説明されました。今後IoT導入を考え改革を図ろうと思う会員にとって、非常に参考になる濃いお話でした。

第2回研究会の後に行われた懇親会では、辻野様に多くの会員の方々からIoTについての質問が寄せられ、盛会のうちに締めくくられました。

## 第2回研究会 アンケート集計結果

今回は17件の回答を得ました。その中で、研究会の内容については、「参考になった」29%、「やや参考になった」65%、「理解しやすかった」18%、「やや理解しやすかった」59%、長さは「ちょうど良い」が71%でした。今回の研究会は金曜日の開催でしたが、このことに対しては「とても良い」29%、「よい」29%、「ふつう」35%でした。また“関心のある技術分野”については「機械・メカトロニクス」「素材・材料」、「知りたい情報」については「実用化が期待される研究成果」の回答が最も多くありました。

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14回関西大学理工学国際シンポジウム2019を後援



毎年、関西大学とアジア地域4大学とで輪番開催しております「理工学国際シンポジウム2019」が、本年度は8月7日（水）から8月9日（金）までの期間、タイ・チュラロンコン大学で開催されます。

本振興会として、今年もこのシンポジウムを後援するため、第2回研究会において、西村会長より山本秀樹理工学研究科長へ10万円の寄付をお渡し致しました。

## 天神祭 鳳講の船渡御 奉納船に乗船 7月25日（木）



日本三大祭の一つ、天神祭のフィナーレを飾る船渡御の奉納船鳳講の船に、振興会会員・機構研究員・会員関係者が乗船し、歴史ある天神祭を堪能しました。

鳳講は御神霊を祀る講の一つで格式があり、乗船の機会は貴重なものです。船と船がすれ違うたびに「大阪締め」を行い、特に関西大学校友会

の「関大丸」とすれ違う際は、互いの船から声を掛け合うなどして大きく盛り上がりました。



## 今後の予定

### ●第3回研究会（企業等見学会）

日程：2019年10月4日（金）

場所：パナソニックミュージアム（大阪府門真市大字門真1006番地）

ヤマト運輸 関西ゲートウェイ（大阪府茨木市松下町1-1）



### ●第26回振興会親睦ゴルフコンペ「機構長杯」

日程：2019年10月26日（土）

場所：天野山カントリークラブ（堺市南区别所1549-46）



### ●第4回研究会（講演会）

日程：2019年11月22日（金）

会員企業による講演などを予定しています。

### ●第5回研究会（第24回関西大学先端科学技術シンポジウムへの参加）

日程：2020年1月23日（木）、24日（金）

場所：関西大学100周年記念会館

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」を入力して下さい

ASCIKU 関西大学科学技術振興会  
Associative Society for the Collaboration between Industries and Kansai University