

平成 30 年度 総合技術研究所関連の行事等の紹介

平成 30 年
4 月 26 日

・ 総合技術研究所オリエンテーション

総合技術研究所オリエンテーションが同研究所利用者を対象に開催され、教職員、学生合わせて 209 名の参加がありました。

はじめに鈴置所長から、挨拶に続き総合技術研究所の沿革、概要、施設・設立以降研究所で実施された大型プロジェクト研究等について紹介がありました。また、「研究者倫理規定（不正行為等の防止）」の概要、特に捏造・改ざん・盗用の特定不正行為の防止について説明がありました。

次いで、事務室足立から、研究所の利用について説明があり、管財課技術職員の水野さんと野村さんから、「総研の安全な利用」と題して、薬品管理について、高圧ガスについて、労働安全衛生法について、産業廃棄物・特別産業管理廃棄物の取扱いについてそれぞれ説明がありました。



6 月 16 日

・ 第 12 回総合技術研究所シンポジウム

第 12 回(平成 28 年度)愛知工業大学プロジェクト共同研究シンポジウムを開催しました。総合技術研究所所長が開催の挨拶を行い、平成 29 年度のプロジェクト共同研究 21 件の中の 17 件(A 研究 10 件, B 研究 7 件)の研究発表が行われ、共同研究企業の関係者方に加え本学の教員、学生・大学院生がそれぞれの発表について活発な質疑応答がなされました。



7 月 18 日

・ 第 9 回 AIT テクノサロン

最初に、総合技術研究所 所長の鈴置保雄教授からテクノサロンの経緯と目的を含めた挨拶があり、ついで 4 名の電気科学科教員から、「電気電子分野の温故知新 玉を磨いて

器とず”をテーマに教員の研究と技術シーズについて講演が行われました。

まず、森竜雄教授から「塗ってできる有機ペロブスカイト太陽電池の魅力」と題して、高い変換効率の太陽電池を簡便な方法で作成できるとする講演があった。引き続き清家善之教授から「電子デバイスにおけるスプレー技術～自動車塗装からナノ製膜・洗浄技術まで～」と題して、スプレー技術の幅広い利用技術について講演があった。次いで、竹内和歌奈准教授から、「次世代光電融合デバイスに向けたIV族混晶半導体の材料開発」と題して、Ge, Sn を混ぜることによってさまざまな機能デバイスを作成できることについて講演があった。最後に、小塚晃透教授から「超音波の力学的応用」と題して、超音波による物体の捕捉・移動技術や超音波霧化技術などについて話題提供の講演があった。

4件の話題提供に参加者の皆さんは熱心に耳を傾け、活発な質疑応答もなされました。話題提供終了後、軽食と飲み物を取りながら和やかに意見交換を行いました。



7月11日
～12日

・第6回ものづくり岡崎フェア2018に出展

7月11日、12日に開催された「第6回ものづくり岡崎フェア2018」に本学機械学科教授早川義一研究室から「外界センサフィードバックによるロボット制御技術」と題して出展した。【ステレオカメラを利用した卓球ロボット】【手本文字を模倣する書道ロボット】【3自由度2本指による把持と操り】の3テーマについて実機映像を常時プロジェクター投影すると共にポスター展示した。

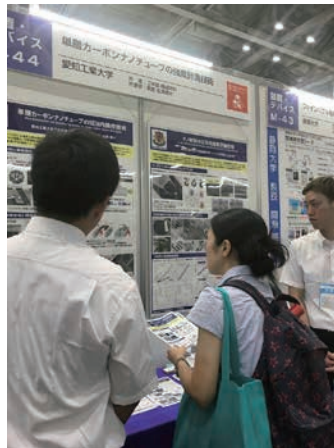
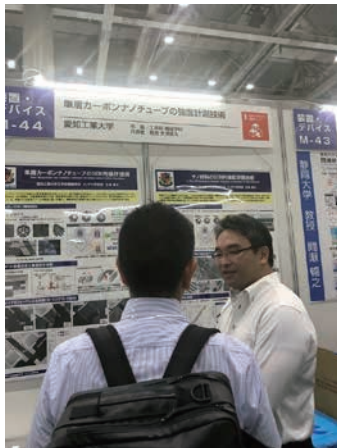
第6回ものづくり岡崎フェア2018には、164社・機関がブース展示し、2日間多くの参加者で賑った。本学ブースにも多くの参加者が訪れ、ロボットの巧みな制御技術に関心を寄せていただいた。



8月30日
～31日

・イノベーション・ジャパン 2018～大学見本市&ビジネスマッチング～

イノベーション・ジャパン 2018-大学見本市&ビジネスマッチング-は、大学等シーズ展示を400テーマ、大型共同研究に向けた大学組織展示は過去最大の58大学が出展する国内最大規模のビジネスマッチングの場に、本学から機械学科生津研究室が装置・デバイスコーナーにて「単層カーボンナノチューブの強度計測技術」というテーマで出展しました。2日間で、当ブースには、多くの産学官の研究者・技術者の方々が来場し、研究成果であるパネルを紹介しながら、生津教授や所属する大学院生より研究の説明を行いました。



11月19日

・愛工大テクノフェア 2018

本学の研究ポテンシャルを一堂に集めて公開する「愛工大テクノフェア 2018」が11月16日、八草キャンパスの1号館を主会場に繰り広げられました。テクノフェアは産業界・地域社会との交流と産学官連携研究の推進を目的に、初回の2012年（名古屋電気学園100周年）から隔年で開催を続けています。4回目となった今年も、大学院2研究科、大学3学部7学科14専攻、総合技術研究所、3研究センターなどの研究から生まれた技術シーズをブース展示し、講演会やロボットミュージアム見学会などが行われました。

講演会は、1号館3階メディア視聴覚室で二つの特別講演があり、初めにオークマ株式会社代表取締役社長の花木義麿氏が「IoT時代におけるものづくり革新～第四次産業革命を支えるスマート工場の構築～」と題して講演しました。花木氏は、世界のものづくりの潮流を踏まえながら、究極の多品種少量生産を追求するオークマスマートファクトリーの構築について解説。「ものづくりに血道を上げる従来の在り方から、お客様の価値をどう高めるかを考える『ものづくり』から『ことづくり』の創出にこそ、日本ならではのものづくりの進化がある」と結びました。

続いて、本学経営学部長の石井成美教授が「経営戦略実現のためのIoT活用に向けて」と題して講演。IoT導入の目的は「ものをインターネットにつなげるだけでなく、『収集』したデータを『分析』し、将来を『予測』して『制御』すること」と述べ、IoTを

ビジネス成果に結びつけるための人材育成研修などについて話しました。

1号館303室では工学部、情報科学部の教授ら6人が技術シーズの話題を提供する講演があり、清家善之電気学科教授が「付加価値を向上させるスプレー製膜技術」、北出幸夫応用化学科教授が「次世代型核酸医薬の創製：マイクロRNAの化学装飾と創薬への展開」、山田章機械学科准教授が「生体医工学機器の研究開発」、岩月栄治土木工学科教授が「コンクリート構造物の劣化対策と維持管理技術」、瀬古繁喜建築学科教授が「建築分野における施工の情報化技術」、澤野弘明情報科学科准教授が「二重カプセル構造浮流型機体による下水管内映像撮影」と題して順次講演。企業関係者らが熱心に聴き入りました。



講演するオークマ株式会社代表取締役社長の花木義磨氏 技術シーズのブース展示

11月19日

・「新エネルギー拠点形成プロジェクト」中間成果報告会

環境に優しいグリーンエネルギーのための新技術開発に取り組む本学の「新エネルギー拠点形成プロジェクト」の中間成果報告会が11月16日、愛工大テクノフェア2018の会場となった八草キャンパスで同時開催されました。

1号館1階ロビーでのポスターセッションのほか、1号館3階メディア視聴覚室で、4件の研究報告が行われました。研究報告会では、プロジェクトリーダーの雪田和人電気学科教授が研究プロジェクトの概要と進捗について説明した後、特別講演として、中部電力電力技術研究所流通グループ長の内田克己氏（本学客員教員：教授相当）が「中部電力における将来に向けた技術開発とイノベーションへの取り組み」と題して話しました。内田氏は、小売電力事業者が需要家側の「創エネ」「省エネ」「蓄エネ」のエネルギーリソース（太陽光、空調機器、蓄電池、EVなど）をIoTの活用で遠隔統合・制御し、一つの発電所のように機能させるVPP（バーチャルパワープラント）の実例などを挙げながら「データ活用によるさらに高度なサービスの提供など、新たな成長分野の確立に向けて、あらゆる角度から研究開発に取り組んでいきます」と述べました。

続いて、水野勝教情報科学科教授が「PVに起因する日射強度予測の検討」、河路友也建築学科教授が「ZEH実現に貢献するツールとしてのHEMS活用法に関する研究」、森田靖応用化学科教授が「有機物が活物質として主役を担う二次電池の世界」と題して順次講演し、活発に質疑応答が行われました。



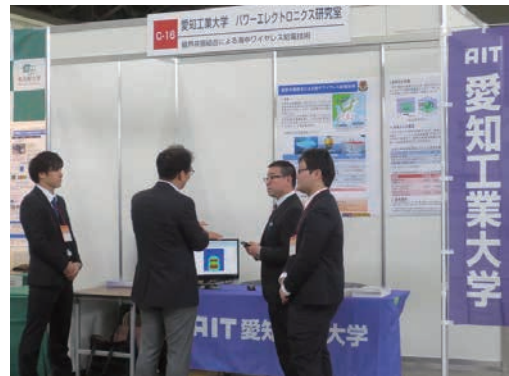
内田克己氏の特別講演

平成 31 年
3 月 19 日
～20 日

・ネクスト・イノベーション・テクノロジーフェア 2019 に出展

「現地・現物」でみる、モノづくり・人づくり・仕組みづくりをテーマに吹上ホール（名古屋市中小企業振興会館）にて開催されました。2 日間で 3,205 人の来場があり、会期を好評のうちに終了いたしました。

本学からは、電気学科 元谷准教授が、愛知工業大学パワーエレクトロニクス研究室として「磁界共振結合による海中ワイヤレス給電技術」というテーマで出展しました。



3 月 20 日
～21 日

・第 10 回とよたビジネスフェア

第 10 回とよたビジネスフェアが 3 月 21 日、22 日に、「新たなつながりが未来をひらく」をテーマにスカイホール豊田にて開催され、機械学科 生津教授が、「マイクロ・ナノ材料の強さを測り、機能を活かす」というテーマで出展しました。

