

令和元年度 総合技術研究所関連の行事等の紹介

平成 31 年
4 月 25 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、学生合わせて約 250 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、特にねつ造・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、施設企画課技術職員の野村さんと水野さんから、労働安全衛生法、産業廃棄物・特別産業管理廃棄物取扱い、総研の安全な利用と題して、薬品管理、共同利用の危険、高圧ガスについて説明がありました。



令和元年
6 月 20 日
～21 日

・ 第 13 回(平成 30 年度)総合技術研究所シンポジウム

第 13 回(平成 30 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 30 年度のプロジェクト共同研究 26 件の中の 22 件(A 研究 18 件、B 研究 4 件)の研究発表が行われ、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。参加人数 50 名には本学の教員、学生・大学院生に加えて共同研究企業の関係者が含まれています。



7 月 19 日

・ 第 12 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 3 名の応用化学科教員から、東海地区の新産業基盤～ライフサイエ

ンス研究拠点を目指して～をメインテーマに、教員の研究と技術シーズについて講演が行われた。

まず、飯島信司教授から「微生物ホルモンによる細菌の有用物質生産と病理性発現、免疫誘導の制御」と題して、微生物ホルモンの産業的応用の可能性について講演があった。引き続き宮本寛子助教から「ドラッグデリバリーシステムを利用したがんワクチンの開発」と題して、がんワクチンについての開発について講演があった。次いで、北出幸夫教授から、「難治性疾患の画期的治療法を目指した RNA 医薬の開発」と題して、次世代医薬としての miRNA 医薬開発への取り組みについて講演があった。

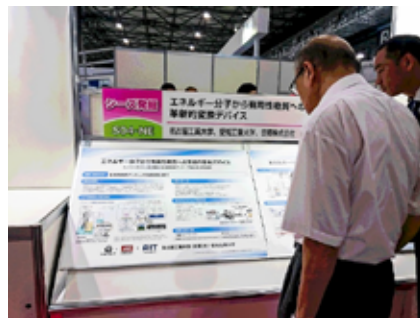
3 件の話題提供に参加者の皆さんはノートを取りながら、熱心に耳を傾けていた。話題提供終了後、軽食と飲み物を取りながら活発な意見交換が和やかに行われた。



8 月 29 日
～30 日

・イノベーション・ジャパン 2019～大学見本市&ビジネスマッチング～

本学からは、JST エリアに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。また、NEDO エリアに応用化学科梶田准教授がシーズ発掘エリアに名古屋工業大学、日揮(株)と出展しました。2 日間で、両ブースには、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、研究の説明を行いました。



10 月 17 日
～18 日

・第 4 回 安城ものづくりコンベンション 2019

安城商工会議所の主催、安城市の特別後援で、安城ものづくりコンベンション 2019「ものコン」が開催されました。本学からは、機械学科田中浩教授の協力を得て、電解砥粒制御技術を用いた刃先研磨による切削工具寿命向上技術の紹介および、学生の活動紹介

として、からくり実機による実演と作品例を展示しました。多くの来場者が実機による製作過程に見入りながら、田中教授・学生からの説明にも関心を示しました。2日間とも多くの来場者がブースを訪れ、展示・実演に興味を示し、意見交換も活発で、盛会裏に終わることができました



10月24日

・「知の拠点あいち」重点研究プロジェクトⅢ期キックオフセミナー

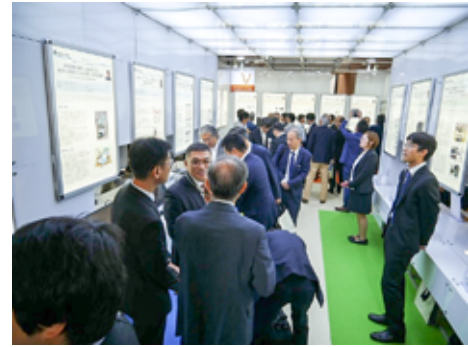
本学からも2件の研究テーマが採択されている愛知県の「「知の拠点あいち」重点研究プロジェクトⅢ期」の開始にあたり、10月24日、キックオフセミナーが豊田市八草町の知の拠点あいちで開催されました。

各研究リーダー・事業化リーダーをはじめとするプロジェクト参画者らが出席し、主催者である大村秀章愛知県知事の挨拶などの後、重点研究プロジェクト研究統括の架谷昌信・愛知工業大学特任教授がプロジェクトⅢ期の概要について説明しました。

続いて、「近未来自動車技術開発プロジェクト」（5分野テーマ）「先進的AI・IoT・ビッグデータ活用技術開発プロジェクト」（4分野テーマ）「革新的モノづくり技術開発プロジェクト」（4分野テーマ）の各リーダーが、それぞれ研究内容を発表。本学からは、情報科学科の塚田敏彦教授が「ヒトに優しい遠隔運転要素技術の開発とシステム化」、電気学科の雪田和人教授が「スマートファクトリー用再エネ水素蓄電コア技術と直流変換装置の開発」について説明しました。

この後、ポスターセッションや交流会があり、参加者が研究をテーマに歓談しました。





12月2日

・国際ワークショップ「IWGESD2019」を開催

本学が取り組んできたプロジェクト「グリーンエネルギーのための複合電力技術開拓（新エネルギー技術開拓拠点）」の最終年度に当たり、成果の報告や情報発信を行う2回目の国際ワークショップ「IWGESD (International Workshop on Green Energy System and Devices) 2019」が12月2日、八草キャンパス1号館で開催されました。

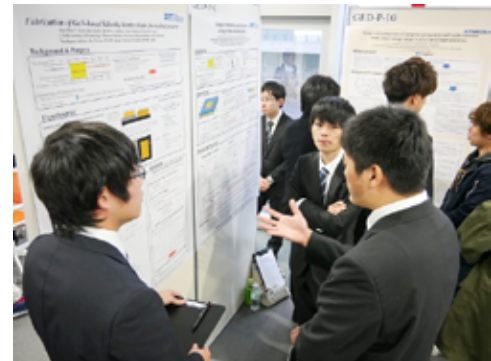
同プロジェクトは、文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成事業「ナノ材料制御技術による新規太陽光エネルギー利用統合技術の創出（グリーンエネルギー研究拠点）」の成果の上に2015年度に立ち上げられ、再生可能エネルギーによる新エネルギー技術を中心としたグリーングリッドシステムの構築に5年にわたって取り組んできました。

国際ワークショップは電気学科の雪田和人教授が議長を務め、国内をはじめドイツ、中国、台湾から計10人の発表者が招待されました。本学の鈴置保雄総合技術研究所長が開会の挨拶で議論と今後の展開に向けた課題発掘を呼び掛けたのに続き、欧州最大の応用研究機関であるフラウンホーファー研究機構の集積システム・デバイス技術研究所のJulian Kaiser博士による「Research DC-Microgrid Installation at Fraunhofer IISB（フラウンホーファー研究機構集積システム・デバイス技術研究所における直流マイクログリッド設営に関する研究）」などの発表が順次行われました。

本学の研究者も参加してシステムの運用と材料デバイス技術の両面にわたって12件の口頭発表と29件のポスター発表があり、盛んに質疑を重ねました。



発表する Julian Kaiser 博士



活発に質疑を重ねたポスター発表

12月18日

・第13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と産学連携の取り組みについて説明があり、ついで、「ものづくりに役立つ計測・診断・制御技術」をテーマに電気学科、機械学科、情報科学科の 教員が話題を提供が行われました。1件目の話題は、鳥井昭宏電気学科教授による「計測と制御～マイクロロボットを題材に～」と題して、パワーエレクトロニクス研究室で開発したマイクロロボットの計測と制御について紹介しながら、IoT技術が果たしうる役割への考えを述べました。2件目は、田中浩機械学科教授による「切削工具長寿命化～電界砥粒制御技術を用いた刃先研磨加工～」と題して、研究している電界砥粒制御技術を用いた刃先研磨加工とその効果について紹介しました。3件目は、中條直也情報科学科教授による「システムのセンシングと故障予知」と題して、FA機器やADASの故障予知を目指した研究などを紹介しました。4件目は、小野木克明情報科学科教授による「システムモデルに基づく異常発生の予測とその回避」と題して、これらの不確実性がもたらす異常を予測し、回避する手法について解説しました。4件の話題提供に参加者の皆さんは配布資料を参照しながら熱心に耳を傾けていました。話題提供終了後、交流サロンが開かれ、軽食と飲み物を取りながら活発な意見交換が行われました。

