

日本機械学会関東支部埼玉ブロック
「コラボさいたま2014」講演会実施報告書

【開催日時】

2014年11月8日(土) 16:00~18:00

(「コラボさいたま2014」は11月7日(金)~9日(日)の10時~18時)

【会場】

さいたまスーパーアリーナ

【企画の趣旨】

「コラボさいたま2014」は、さいたま市内の産業振興と発展に寄与するため、市内外の商工業者による展示会として開催され、今年で13回目の開催である。当ブロックではこの展示会のイベントの一部として講演会を開催した。

【講演要旨】

日本機械学会関東支部埼玉ブロックの商議員が所属している大学では、精密加工、センサ、ロボット、メカトロニクス、自動車、機能性材料、医療工学、エネルギー、防災等の幅広い分野で研究や技術開発が進められています。「コラボさいたま」における埼玉ブロックの講演会では、埼玉県下の大学における機械工学分野の研究や技術開発を分かり易く紹介させていただいて、「コラボさいたま」参加者や参加企業の皆様との交流を図らせていただくとともに、日本機械学会の活動に対するご理解を深めていただきたいと思います。



【講演題目および内容】

1. 主催者挨拶と「日本機械学会」の紹介
ブロック長 JR東日本研究開発センター
主幹研究員 長谷川晋一

主催者代表として埼玉ブロック長より、日本機械学会および関東支部埼玉ブロックの事業内容と活動内容の紹介、講演会の趣旨及び講演者の紹介を行った。



2. 埼玉大学における産学官連携による研究開発事例
埼玉大学大学院 理工学研究科 戦略的研究部門
教授 綿貫啓一

埼玉大学における産学官連携の体制やこれまでの活動実績について紹介して頂いた。また、生活の質を向上させるヒューマン・マシン・インターフェイス(HMI)関連の産学官連携による研究開発事例を中心に、ものづくり技能伝承、次世代自動車HMI、バイオ・医療機器HMIなどの研究開発をわかりやすく紹介して頂いた。



3. 振動を制御する

埼玉工業大学 工学部 機械工学科

准教授 皆川佳祐

埼玉工業大学および同大学機械工学科の紹介をして頂いた後で、振動により被害が生じる理由や、振動被害を抑制するメカニズムを紹介して頂いた。また、地震による建物の振動を低減する技術として「免震構造」、「制振構造」の説明、さらに応用例として、これまでに講演者が実施された機器や重機への適用を紹介して頂いた。



4. 変わった特性を持った車両用ダンパの開発

芝浦工業大学 システム理工学部 機械制御システム学科

准教授 渡邊大

乗り心地と操安性の両立を図るための車両用ダンパの開発について紹介して頂いた。自動車におけるダンパの役割について、乗り心地と操安性はドレドオフの関係にある事などを図や動画を使ってわかりやすく説明して頂いた。



5. 東京電機大学におけるものづくり教育活動のご紹介

東京電機大学 理工学部 電子・機械工学系

講師 小平和仙

東京電機大学 埼玉鳩山キャンパスにおけるアクティビティの例として、学生が製作したレーシングカーで性能や技術を競う国際的コンペティション「FormulaSAE」、同じく学生が製作した模擬惑星探査機による国際的コンペティション「ARLISS」への取組を紹介して頂いた。

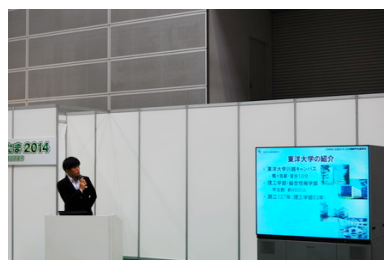


6. ものづくりを通じた創造性教育への取り組み

東洋大学 理工学部 機械工学科

准教授 藤松信義

機械設計・実務技能に通じる実践ベース教育について、特徴的な教育・指導法を紹介して頂いた。また、学生達が機械設計、機械加工・製作を学習し設計プロセスを習得している様子を図や動画などを使ってわかりやすく説明して頂いた。



7. 日本工業大学および機械工学科のご紹介

日本工業大学 機械工学科

准教授 張暁友

日本工業大学の100年以上の学園の歴史、工学の知と技を鍛える「実工学教育」の

特徴、学びを支える充実した教育施設・設備などを紹介して頂いた。また、機械工学科の教育目

標、多彩なカリキュラムと充実した設備、魅力ある研究内容について紹介して頂いた。最後に、研究テーマである「磁気浮上」についても紹介して頂いた。



8. ものづくり大学における教育と学生プロジェクト

ものづくり大学 製造学科

准教授 香村誠

製造学科の実学を重視したユニークな教育体型について解説して頂いた。エンジニアの立場で数学を教える利点など、興味深いものがありました。また、少人数大学ながら豊富に存在するアクティブな学生プロジェクトの紹介があり、一般の大学であれば外注してしまうような部品でも学内で作ってしまうという、まさに「ものづくり」大学の真骨頂であるという内容が紹介されました。また、建設学科の授業では、家具はもちろん、学内に家一軒から橋まで造ってしまうという、これまた豪快な教育方針であることを紹介して頂いた。



作成者: 宮本孝典