

ご挨拶



豊橋技術科学大学
電気・電子情報工学系 教授
未来ビークルシティリサーチセンター

センター長 大平 孝

平成 27 年 4 月に当センターが第 3 期の活動をスタートし、はや 3 年の月日が経とうとしています。当センターは、スマート未来ビークルシティ事業として「低炭素社会と産業育成コア」、「低炭素社会と安全・安心コア」、「低炭素社会と先端省エネルギーコア」の 3 つのコアからなる組織のもと研究開発に取り組んでいます。具体的には化石燃料依存から脱却できる産業の育成と省エネルギーの革新的研究開発、ITC 技術などを活用した様々な世代の交通弱者に配慮した安全安心な交通環境の実現を目指しています。

平成 28 年 4 月、本学内に設置された「科学技術イノベーション研究機構 (RITI)」は、大学と企業による大型マッチングファンド形式で行う「イノベーション協働研究プロジェクト」を立ち上げました。このプロジェクトに平成 28 年度から本センターの教員のプロジェクトが 2 件採択され、企業と協働で社会実装するべく研究開発に取り組んでいます。本年度は企業と共同で、ワイヤレス給電で走る小型高速搬送ロボットの開発に成功しました。ワイヤレス充電はパソコンのマウスの充電や携帯の置くだけ充電などのようなほぼ静止している機器では既に市販されていますが、高速走行中のロボットへのワイヤレス給電はこれが世界初の社会実装となります。

アウトリーチ活動としては、センター主催のシンポジウムの開催、本学主催の一般公開講座でのセンター教員による最新技術の紹介、豊橋市施設等で技術展示 (ワイヤレス走行給電のジオラマ展示) などを実施し、行政、自治体、地域などに幅広く社会に貢献して参りました。

表彰としては、助教 松尾幸二郎が研究活動を通じて交通安全に寄与したとし、3 年連続で愛知県警察署から感謝状を授与されました。さらに、電気自動車への走行中給電を成功に導いた「共鳴 Q 理論」が文部科学大臣表彰科学技術賞を受賞しました。この理論は、工場内無人搬送車への走行中給電と 24 時間稼働などイノベティブ技術の社会実装にも大きく貢献することが期待できます。

本報告では、構成員教員による本年度の研究成果・研究業績、センターのアウトリーチ活動・報告などを詳しくまとめております。是非、ご一読いただければ幸いです。

