

都市課題解決のための共同研究を開始

都産技研、首都大学東京と連携

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（以下「都産技研」、理事長奥村 次徳）と首都大学東京（以下「首都大」、学長上野 淳）は、東京が抱える都市課題の解決と中小企業の振興を目的に、共同研究を開始しました。**開発技術は、スマートシティ、ダイバーシティの実現に寄与するものです。**

【スマートシティの実現】

● ワイヤレス給電技術の開発

コンセントに接続せず、離れた機器に非接触で電力を供給するシステムにワイヤレス給電があります。都産技研では、給電位置が変わることによって給電効率が低下する課題の解決に向けて「挟み込み構造のワイヤレス給電システム」を開発しました。

本研究では、さらなる高効率化・大電力化を図り、首都大が有する人体防護に関わる安全性の検証技術を加えることで、給電システムの実用化を目指します。本システムの実現により、スマートな電気エネルギー利用の促進に寄与していきます。

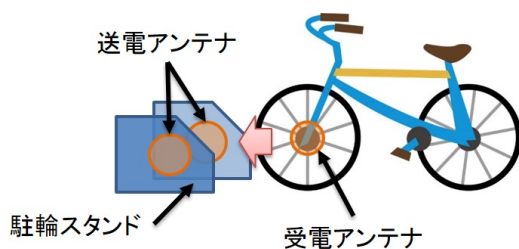


図1. ワイヤレス給電技術を活用した電動自転車と駐輪スタンド

【ダイバーシティの実現】

● アクセシブルデザイン技術の開発

ダイバーシティ社会の実現に向けて、障がいのある人でも、身体機能が衰えた高齢者でも、健常者と同じように使いやすいアクセシブルデザインという考え方が求められています。

本研究では、都産技研のもつ静電植毛技術と首都大が有するデザイン基盤技術を融合させ、誰でも認識しやすい色を音に変換するモジュールを開発します。このモジュールを搭載した車いすを用いて、カラフルなトレーニング場で、色や音を楽しみながら操作を学ぶことで、車いす訓練や障がい者スポーツの促進に貢献していきます。



図2. 車いす利用者に配慮したアクセシブルデザイン

● 生体内分解性材料による医療機器の開発

血管の管内部を広げて狭窄を改善し血流を良くする治療に、ステントが用いられています。近年、その材料に患者の回復期を経て徐々に分解するマグネシウム合金の利用が注目されています。マグネシウム合金は生体内で急速に分解するため、その分解を回復期に合わせて制御することが困難でした。

本研究では、課題解決に向けて、首都大の耐腐食膜の成膜技術と都産技研の溶出挙動解析技術により、マグネシウム合金の溶出制御技術を確立し、医療現場で活用することにより、健康長寿社会の実現に寄与していきます。

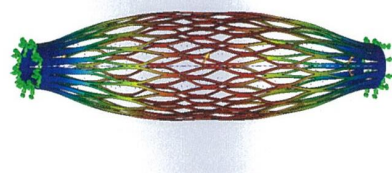


図3. 生体用ステントの拡張時をシミュレーションした画像

【お問い合わせ】

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

研究に関すること：多摩テクノプラザ 樋口 明久 TEL 042-500-2300 FAX 042-500-2397

配布に関すること：経営企画部経営企画室 竹内 由美子 TEL 03-5530-2521 FAX 03-5530-2536

公立大学法人首都大学東京

研究に関すること：首都大学東京総合研究推進機構 TEL 042-677-2728

(<https://tmu-rao.jp/>) E-MAIL regroup@jmj.tmu.ac.jp

大学に関すること：首都大学東京管理部企画広報課広報係 TEL 042-677-1806 FAX 042-677-1830

(<https://www.tmu.ac.jp/>) E-MAIL info@jmj.tmu.ac.jp

<https://www.iri-tokyo.jp/>