

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車いす楽器の開発

安全・安心

電気電子技術グループ 長谷川 孝
TEL 03-5530-2560

特徴

都産技研のもつ**静電植毛技術**と都立大が有する**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**しています。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、車いす訓練や障害者スポーツの促進に貢献していきます。



図1. 基本システム

(東京都立大学 システムデザイン研究科 IDEEA Lab.)



図2. 車いす楽器の走行イメージ



図3. 車いす楽器の外観写真

従来技術に比べての優位性

- 車いすと床面の関係に着目し、車いすに色を検出するためのカラーセンサを取り付け、カラーセンサと床面に敷いた静電植毛パネルが運動して機能する走行練習システムを提供
- 子供から高齢者まで対象としており、車いす使用者の運動量促進が期待できます

今後の展開

- 企業とのコラボレーションによる実用化・製品化
- 医療福祉やリハビリテーション分野への普及・展開

研究成果に関する文献・資料

- TIRI NEWS 2020年4月号, PP.6-7
- 韓旭, 長谷川孝, 西澤裕輔, 申山久美子: 車いす楽器用カラーパネル素材としての静電植毛紙の適性評価, 色材協会誌, 印刷中

研究員からのひとこと

車いす楽器の製品化に尽力していただける企業の皆さまとの共同研究を望んでいます。ご連絡をお待ちしています。

共同研究者 西澤裕輔、小柴多佳子（都産技研）、申山久美子、韓旭（東京都立大学）

※本研究は、2019年度 都産技研 共同研究および東京都立大学 傾斜的研究費(全学分)学長裁量卒業社会連携支援（都連携研究支援）の採択課題の一部として実施しています。協力：国立障害者リハビリテーションセンター研究所NIFプロジェクト