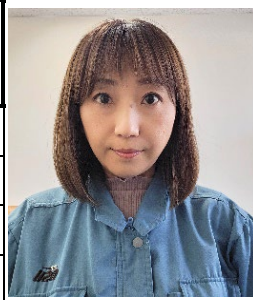


大阪産業大学 研究シーズシート

研究シーズ テーマ	ハンドル駆動式で日常生活動作 (ADL) を支える新型車椅子			
分 野	福祉機器、移動福祉機器			
キーワード	車椅子、パーソナルモビリティ、QOL 向上、姿勢保持			
研究者名・職位	浅田晴香・特任講師			
所 属	システム工学部 システム工学科			
研究シーズ概要	本試作車椅子は、大車輪をハンドル操作によって駆動させる新たな機構を採用しています。ギヤ比を調整することで、少ない力でも容易に操縦でき、走行時の身体的負荷を大幅に軽減します。また、操縦部と身体の位置関係に配慮した設計により、自然な姿勢での操作が可能となり、日常生活動作 (ADL) の維持・向上に寄与します。本技術は日常生活での使用にとどまらず、リハビリ施設での活用も想定しています。脱着式構造により、既存の手動車椅子にも後付けで装着が可能です。さらに、ギヤ比を変更することで少ない力で大きな推進力が得られるため、凹凸の多い海外の不整地での走行にも対応できます。 これにより、姿勢保持や身体負荷の軽減といった利点が得られ、高齢者だけでなく、幅広い利用者層にとって有効な支援ツールとなることが期待されます。			
進捗状況	着想・構想段階	基礎研究段階	実証段階	
連携研究の 範囲・方法	メーカーや地方自治体と連携して街中での実証実験などを行い、課題や問題点を解決した上で商品化に繋げたい。			
用途・効果 ・市場	近年日本では、人口減少時代の到来や高齢者の自動車免許の自主返納者が増加傾向にある。このような状況を踏まえ、自動車に代わる運転免許が不要でコンパクトな移動手段が不可欠となる。昨今、パーソナルモビリティなど新たな移動手段が市場に普及してきている。車椅子は福祉機器の一つでもあり、移動手段の一つでもあるため高齢者の外出意欲の向上に繋げたい。 またコンパクトシティー構想に貢献できる要素もあり、本テーマへのニーズが高まると思われる。			
研究者の 業績等	◆「自然災害を想定した車椅子利用者の移動負荷軽減に関する提案 (基礎研究及び実験評価)」日本機械学会論文集, Vol. 84, No866, 2017 ◆「パワーアシスト形車椅子の利用拡大に向けた乗り心地に関する研究」大阪産業大学学会論集自然科学編 132 号, 2022 ◆特願 2025-083737「車椅子用の走行装置およびそれを備える車椅子」			

連絡先	大阪産業大学 社会連携・研究推進センター 産業研究所事務室 TEL : 072-875-3001 (内線 2816・2809) FAX : 072-875-6551 E-mail : sangaku@cnt.osaka-sandai.ac.jp
-----	--