

子ども用6輪歩行器の開発

電子・機械グループ 西川 康博

TEL 042-500-1263

特徴

500人を超える専門家・保護者から回答を得た従来歩行器の問題点を分析。**操作性・安定性を改善した**、障害のある子ども用の6輪歩行器を開発しました。

対象とする子ども（3～9歳）の身体特性を考慮して歩行器を設計・製作。耐荷重・耐久性などの性能評価を行った後に、都内医療機関や特別支援学校において実証試験を実施

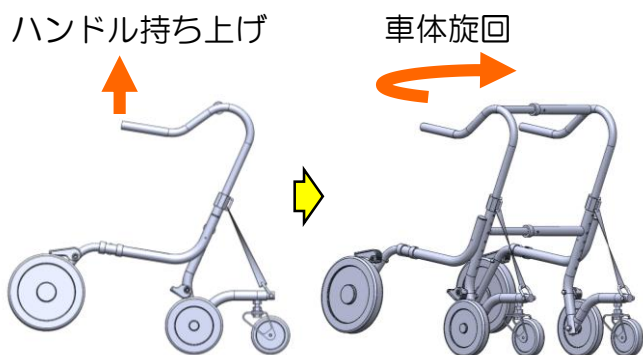
従来器利用時と比較して、方向転換や段差乗り越えが容易になることを確認

(L740×W580×H660mm)



開発した6輪歩行器と実証試験の様子

- ・ハンドル高さ（430～570 mm）、ハンドル間幅（250～350 mm）は利用状況により調整可能
- ・耐荷重は9歳までの子どもの利用を想定した25 kgf



方向転換時の操作

- ・従来器では、前輪が固定輪の場合、車体全体を持ち上げて方向転換（車体旋回）
- ・開発器では、前輪のみを浮かし、中央輪を中心に方向転換

従来技術に比べての優位性

- 方向転換がしやすい操作性、小回りの利く旋回性
- 子どもの体形に合わせる高さ、幅の調節機構
- 自立収納可能な折り畳み機構

研究成果に関する文献・資料

- TIRI NEWS 2019年4月号, P.9
- 大島浩幸, 西川康博, 新田収: 日本における小児用歩行器の利用実態調査, 人間工学, Vol.55, No.5, 180-188 (2019)

今後の展開

- 福祉機器製造・販売の実績を持つ企業との共同研究・開発を行い、2020年度中の商品化を目指します
- Mg合金フレーム採用の軽量歩行器を共同開発中

研究員からのひとこと

開発の成果に加え、海外の歩行器事情も紹介することで、日本でも子ども用歩行器について多くの方に関心を持って知ってもらえるよう努めます。