

# 森 善一 (Yoshikazu Mori)

所属 (Domain) 機械システム工学領域 (Domain of Mechanical Systems Engineering)  
・ 博士後期課程複雑系システム科学専攻 (Major in Complex Systems Science)

## ● 研究テーマ (Research theme)

- ① 介助リフト機能付き車いすの開発 (Wheelchair with a Lifting Function)
- ② 車いすに携帯できる折りたたみ式移乗器 (Wheelchair-Portable Patient Lift)
- ③ 高齢者に散歩を促す携帯型ロボット TechTech (Portable Robot Inspiring Walking in Elderly People)

① 車いすからトイレなどへの移乗を行える介助リフトの機能と、多少の段差や荒地での走行が可能な車いすの移動性能とを兼ね備えた機器を開発した。リフト部分を折りたたむ機構としたため、公道を走行できる。本機器では、車輪が通常的車いすとは前後逆に取り付けてあるため、移乗時のベッド下への出入りが可能である。また前輪が比較的タイヤ径の大きな駆動輪となるため、段差走行に有利となる。

A wheelchair with a lifting function is designed to assist a caregiver when transferring a wheelchair user not only indoors but also outdoors. The target user is typically a severely disabled person with disabled upper and lower limbs and therefore needs the physical support when using a toilet or transferring from a bed to a wheelchair and so forth. The user can approach above the toilet stool or the bed from the rear because the large driving wheels are located in front of the body, and the seat can be folded.

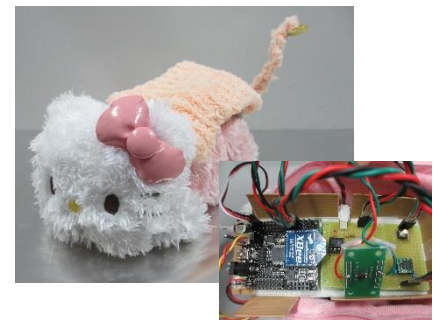


② 超小型・軽量の折りたたみ式の新しい移乗器を開発した。本機器を折りたたんで車いす後部に携帯しておけば、外出先でも利用できる。また、その幅はわずか36cmなので、障がい者用トイレのみならず、一般トイレでも利用できる。移乗時に必要な力はとても小さく、小柄な女性でも簡単に移乗動作が可能である。

This novel portable patient lift is small and light, sufficient to be carried using a wheelchair in a folded state. A caregiver can transfer a user with an approximately quarter force of his/her weight because it has a sliding mechanism that brings the fulcrum closer to the user's center of mass. Its width is so narrow that it is useful not only in an accessible lavatory but in a general lavatory.

③ 1人でいることが多い高齢者のためのコミュニケーションロボット、また高齢者の引きこもりを防ぐロボットを考え、外出を促し、持ち歩くことで一緒に散歩ができる携帯型ロボットの開発を目指している。本研究では、人とロボットとの良好な関係が重要となる。その実現のために、高齢者心理学、および感性工学的なアプローチを行っている。

We propose a portable robot "TechTech" that inspires elderly people to walk for their healthy condition. Human-robot interaction is important for building a good relationship between a human and a robot. TechTech talks to elderly people based on data from various sensors considering aging psychology and Kansei engineering.



キーワード (Keyword)

専門分野 (Specialized Field)

共同研究可能技術 (Possible Technology of Cooperative research)

関連論文・特許情報 website

(Related articles・patent information)

研究設備 (Research Facility)

研究室URL (Lab. URL)

E-mail

介助福祉ロボティクス (Rehabilitation Robotics) 感性ロボティクス (KANSEI Robotics) メカトロニクス (Mechatronics) ロボティクス・メカトロニクス (Robotics and Mechatronics) 介助福祉機器・ロボットの開発 (Development of Rehabilitation Devices/Robots)

<https://info.ibaraki.ac.jp/Profiles/12/0001147/profile.html>

筋電計 (Electromyograph) 小型工作機械 (Machine Tools)

<http://www.ise.ibaraki.ac.jp/~mori-zen/>

[yoshikazu.mori.zen@vc.ibaraki.ac.jp](mailto:yoshikazu.mori.zen@vc.ibaraki.ac.jp)