

起立支援装置付き電動車椅子

横倉三郎、香椎正治（明星大学）

Saburo YOKOKURA, Masaharu KASHII, Meisei University, 2-1-1 Hodokubo Hino shi, Tokyo

1. はじめに

介護労働安定センターで行った平成 26 年度介護労働実態調査(2015)によれば、介護サービス従事者は仕事にやりがいを感じ、今後も仕事継続の意志を有している一方で、離職率が高い。この要因の一つとして「身体的負担が大きい（腰痛や体力不安）」ことが考えられる。また、全国労働組合総連合による「介護施設で働く労働者のアンケート」と「ヘルパーアンケート」の報告集(2014)でも、上記報告と同様に、介護サービス従事者は腰痛や肩こりなど疲労回復しない状況で従事し、こうした健康状態が離職を 8 割の者が考える要因と密接な関係にあるとしている。このことから厚生労働省は、移乗介助等における抱上げやベッドサイドの介護・看護作業に伴う前屈・ひねり等不自然な姿勢について「職場における腰痛予防対策指針(改訂)」を平成 25 年 6 月に改訂し、そのリスク回避・低減措置等を明示している。その一方で、介護従事者の負担軽減観点から、厚生労働省は経済産業省と、日本再興戦略において「ロボット介護機器 5 年計画」に取り組み、「ロボット技術の介護利用における重点分野(平成 26 年 2 月改訂)」を特定し、移乗介助・移動支援等の分野のロボット介護機器開発・導入の支援を行うことにより、要介護者の自立促進や介護従事者の負担軽減の実現を目指している。

本研究は上記に鑑み、介護者の負担軽減を目的とした電動式移乗機能を備えた電動車椅子を開発した。

2. 起立支援装置付き電動車椅子

移乗機能は、図 1 に示す走行状態のシートが降

下を開始し、フットプレートが床まで下降し停止する。この状態で、座面及び背もたれが連動して、図 2-a に示す位置まで座面と背もたれが起き上がり、非介護者を起立姿勢状態まで起す。

非介護者の起立後は、フットプレートが図 2-b に示す位置まで回転する(図 3)ことにより、非介護者をベッドや椅子などに容易に移乗できる姿勢まで移動する。また、起立姿勢から車椅子への移乗は、上記と逆の順序で行われる。

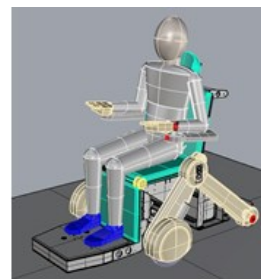


図 1 走行状態

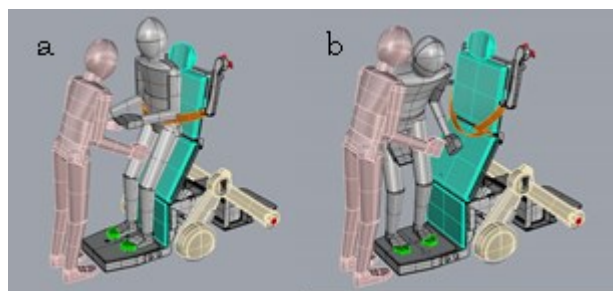


図 2 起立姿勢状態とフットプレートの回転

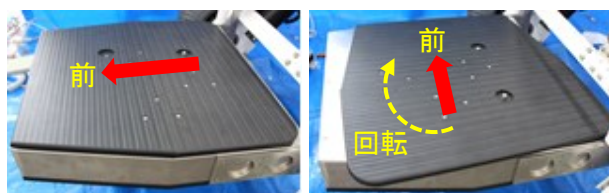


図 3 フットプレートの回転のようす

3. おわりに

介護従事者にとって移乗介護等が大きな身体的負担となっている。こうした身体的負担を軽減する目的から“移乗機能付き電動車椅子”の開発を行ったところ、安全で操作も簡便である。したがって、施設や家庭での介助作業の負担軽減に大いに期待できると考える。