



■ テーマ名

呼吸器疾患患者の日常生活動作の工夫に関する研究

■ キーワード

呼吸器疾患、日常生活動作、作業療法、呼吸生理、バイオメカニズム

■ 研究の概要

呼吸器疾患患者は息切れや息苦しさにより日常生活が制限されることがあります。息苦しい動作は心肺に負担がかかることがあります。そのため、呼吸リハビリテーションでは息苦しさを防ぐ動作の工夫を患者へ提供します。特に息切れを起こしやすい動作としては「腕を上げる動作」「お腹を圧迫する動作」「一時的に息を止める動作」「手や腕の動きを反復する動作」が挙げられます。それらの動作に陥りやすい更衣、整容、入浴、排泄などのそれぞれ動作のポイントを明確にしていくことは患者にとって非常に重要です。そこで我々は日常生活動作の適切な実施方法や自助具・福祉用具の導入の検討を実証研究により解明していくことを研究しております。下図は排泄時上肢を支持する福祉機器の効果検証した計測・解析例です。詳細は論文をご参照ください。

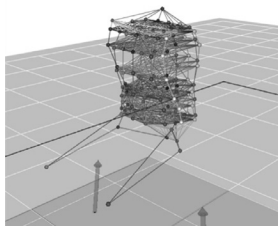


図1. Cortex(Motion Analysis 社製) を使用したグラフィック胸壁



上肢支持：無



上肢支持：有
図2. 排泄姿勢の比較 1) より引用

■ 他の研究／技術との相違点

我々は呼吸器疾患患者の日常動作の方策を呼吸生理やバイオメカニズムの観点より科学的に検証します。

■ 今後の展開、実用化へのイメージ

不可逆性の進行を迫る呼吸器疾患患者は自助具・福祉用具の導入が有効な動作の方策となります。介護・福祉機器を専門とする企業との共同研究により更なる解明・方策を模索したいと思います。

■ 関連業績 (特許・文献)

・ 科研費：若手研究「上肢を支持した排泄肢位が呼吸機能に与える影響」(2019-2020)

- 1) 田代 大祐, 中原 雅美, 中川 昭夫: 上肢支持手すりを用いた排泄シミュレーション姿勢の検証—姿勢構造に伴う呼吸運動様式の変化—. 作業療法 41(4) 410-417, 2022.
- 2) 田代 大祐, 中原 雅美, 中川 昭夫: 便器の形状が姿勢制御と胸郭運動に及ぼす影響. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 30(2) 228-232, 2022.
- 3) Daisuke Tashiro, Masami Nakahara, Eiji Kitajima, Katsuko Hida: Respiratory function and comfort levels in three different defecatory simulation postures in the elderly. Indian J Gastroenterol 40(2) 131-136 2021.
- 4) Daisuke Tashiro, Masami Nakahara, Eiji Kitajima, Kenzo Haraguchi: The effects of a defecation posture, supported by the upper limbs on respiratory function. J Phys Ther Sci 32(5) 332-336, 2020.

■ 研究者から一言

共同研究できる企業との出会いを期待しております。