

介護現場における入浴用リフトの改良について

ユニバーサルデザイン工芸科 ユニバーサルデザインスタッフ 小松 剛 多々良哲也
株式会社アマノ 長尾 仁 秋山定則 松浦脩博

Improvement of the Bath Lift for Nursing Care

Takeshi Komatsu, Tetsuya Tatara,
Hitoshi Nagao, Sadanori Akiyama and Nobuhiro Matsuura

1. はじめに

「介護用リフト」は、脚が不自由な利用者の移動手段として非常に有効な機器である。欧米では広く普及して効果が実証されているが、日本ではそれほど普及が進んでいない。日本においては、「人手による介護」が温かくていい介護という意識や「機械による介護」への抵抗感が大きいことが原因と言われている。

一方、介護現場での腰痛問題は深刻である。今年2月には、滋賀医大の研究グループによる全国調査によって、介護従事者の8割に腰痛の経験があることが発表された。この発表により介護従事者の半数以上の方が常に腰痛に苦しんでいて、介護者の負担を減らすための技術の発展が強く望まれている現状が明らかになった。

介護者の身体的な負担が大きい作業の一つが「入浴介護」であり、入浴介護の改善のために㈱アマノは「入浴用リフト」を発売している。同社と共同で新しい入浴用リフトを開発することになり、同社製の既存品の調査から、開発の設計指針を得ることができた。

2. 方法

2.1 リフトを使わない介護実験(筋電測定)

介護経験者に、入浴介護の動作を実演してもらった。入浴介護を①浴槽に入れる、②前から抱えて浴槽から出す、③後ろから抱えて浴槽から出す、という3つの動作に分けて、それぞれの介護者の動作について、表面筋電信号を測定して身体の負担の大きさを%MVC (%maximal voluntary contraction) で定量的に把握した。%MVCは、最大努力時の筋活動を100%としたときの比を表すもので、筋負担の大きさ

を示すことができる。それぞれ3回ずつのトライアルについて筋電波形の積分値を時間平均して求めた。腰痛保護のベルトの効果についても調査した。

(計測器：多用途テレメータ SYNA ACT MT11)

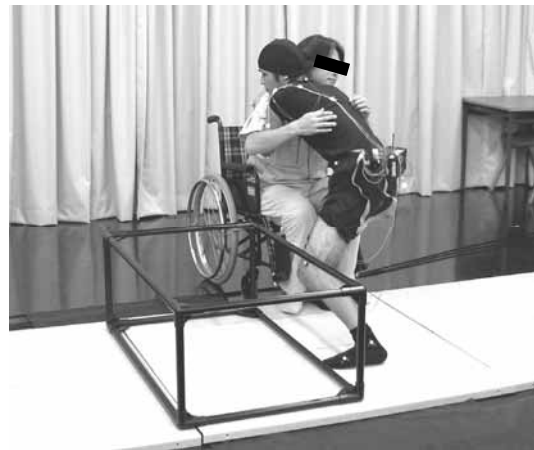


写真1. リフトを使わない介護実験の様子

2.2 リフトを使った介護実験

㈱アマノのショールームにある2種類の入浴用リフト(light house, aquapost)を使って入浴体験をして、利用者としてリフトの使い心地を評価した。



写真2. リフトを使った介護実験の様子

2.3 介護現場でのアンケート調査

県内の介護老人福祉施設、介護老人保健施設でリフトを使って入浴介護している 39 名の方を対象にアンケート調査を行い、使用しているリフトについての印象や改良して欲しい点を調べた。

3. 結果と考察

3.1 リフトを使わない介護実験(筋電測定)

浴槽に入れるときと浴槽から出すときに、介護者の腰にかかる筋負担の大きさを図 1 に示す。ベルトなしでの動作で 70%~90%となったが、この値は、他の箇所(肩・腕・脚)の測定結果が 30%程度であったことから判断するとかなり大きい。腰にベルトを巻くことで、20~30%負担を減少させることができたが、それでも 70%以上の筋負担となることもあり、負担軽減の絶対的な解決手段にはならないことが明らかになった。

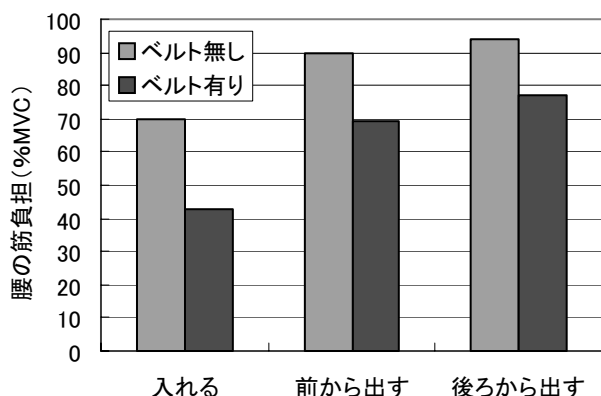


図1. 介護動作の腰の筋負担

3.2 リフトを使った介護実験

自分自身としては、リフトで昇降することにそれほど恐怖心は感じなかったが、怖いと感じる人がいるだろうとは予想できた。本人が直立するときの目線より高い位置まで上昇するときに違和感を持つのだと思う。

手すりの位置や安全ベルトの材質は改良の余地がある。胸の高さまでしか湯に浸かれないことにも不満をもった。同時に、介護者の負担が軽くなることは、介護される利用者にとっても気持ちが楽になることも実感した。

3.3 介護現場でのアンケート調査結果

介護者へのアンケート調査から、リフトに対する印象を知ることができた。結果を図 2 のグラフに示す。「どちらとも言えない」という答えが多い結果となっているが、アンケートの中のコメントを読むと、介護者の立場からは効果を認めているが、利用者に恐怖心や機械への抵抗感があることを感じていて判断に迷ったことがわかった。

図 3 に、改良を希望するコメントの数を分類分けして示す。「作業性」に関する介護者としてのコメントよりも、「安全性・安心感・快適性」に関する利用者の立場からのコメントが多かった。介護者から出された改良点についての意見は、自分がリフトによる入浴体験で感じたことと重なるものが多かった。

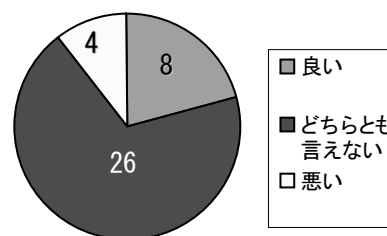


図2. 介護者による入浴用リフトの印象

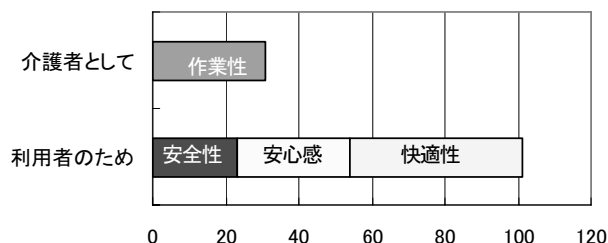


図3. アンケートの中で改良を希望するコメントの数

4. まとめ

実験とアンケートによって、問題点を調査して、新しく開発する製品の設計指針を得ることができた。この指針をもとに、介護者と利用者の双方にとって優しい「安全・安心・快適」な入浴用リフトの開発を行っていく。

謝辞

この調査研究を実施するにあたり、協力していただいた豊橋技術科学大学の三好孝典准教授、静岡文化芸術大学の迫秀樹准教授、特別養護老人ホーム厚寿苑、介護老人保健施設マインドの皆様にお礼申し上げます。