

高品位介護に関する研究

—入浴介助動作の熟練度について—

Research on High Cultural Service for Care

-Skill Level of Bath Assistance Movement-

○ 福田竜也 (伝統みらい教育センター) 越野哲史 (京都工芸繊維大学)

吉川貴士 (新居浜工業高等専門学校) 後藤彰彦 (大阪産業大学)

高井由佳 (京都工芸繊維大学) 濱田泰以 (京都工芸繊維大学)

Tatsuya FUKUDA, Kyoto Institute of Technology
 Tetsushi KOSHINO, Kyoto Institute of Technology
 Takashi YOSHIKAWA, Niihama national collage of Technology
 Akihiko GOTO, Osaka Sangyo University
 Yuka TAKAI, Kyoto Institute of Technology
 Hiroyuki HAMADA, Kyoto Institute of Technology

Abstract: There are some assistance methods for reducing caregiver physical load have examined by biomechanics and body mechanics. It's considered that a method for reducing caregiver physical load is related to offer comfortable assistance for a person who requires nursing care. In this research nine expert caregivers and nice non-expert caregiver are subject. A place where caregivers carry out bathing assistance was prepared. Size of bathtub is different. One is big and the other is small. Motion analysis was carried out for examining how level of skills have an effect on comfort level of a person who requires nursing care. And subjective symptom test was carried out for examining how level of skills have an effect on fatigue levels of caregivers. From these results the difference between experts and non-experts was found out.

Key Words: Bathing Assistance, Motion Analysis, Experts and Non-Experts, Comfortable level, Comfortable assistance

1. 諸言

介護現場において、介助空間の広さと介助動作の容易性との関係を明らかにするためには、空間的因子だけでなく、介助を必要とする人（要介護者）の身体機能や介護者の熟練度などを考慮する必要がある。介護者の負担軽減対策は、要介護者に快適な介助を提供することにも関係すると考えられる。そこで、本研究では擬似的入浴介助現場を再現し、その空間で車いすから浴槽への入浴介助動作に与える浴槽サイズや熟練度の影響、および介護者の熟練度が要介護者の快適度と与える影響を介助熟練者と非熟練者の介助動作を比較することにより検討した。

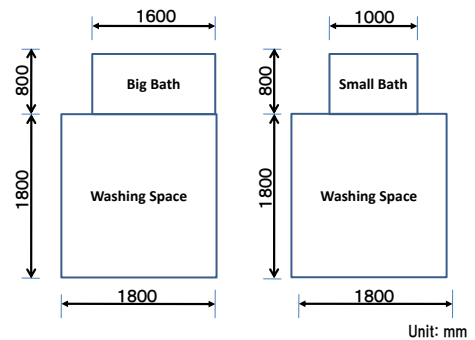


Fig.1 浴槽配置図

2. 実験

2-1 実験条件

被験者は熟練群介護士 9 名（以下、熟練群と称す）と介護学校に通う学生 9 名（以下、非熟練者群と称す）の計 18 名とした。被験者には本研究の目的および趣旨を説明し同意を得た上で計測を行った。要介護者は座る、立つなどの動作がある程度可能である左半身麻痺患者を想定した女子学生 1 名とした。用いた浴槽は横 1.8m×縦 2.6m のスペースに設置し、その中に 1.6m×0.8m の浴槽（以下、浴槽大と称す）と 1.0m×0.8m の浴槽（以下、浴槽小と称す）、さらに、洗い場に見立てたスペースを設けた。身体の 3 次元位置座標を測定するために赤外線カメラ 6 台で構成されるリアルタイムモーションキャプチャーシステム MAC 3D SYSTEM (Motion Analysis 社製) を用いた。

Fig.1 および Fig.2 に浴槽の配置図と実験風景を示す。

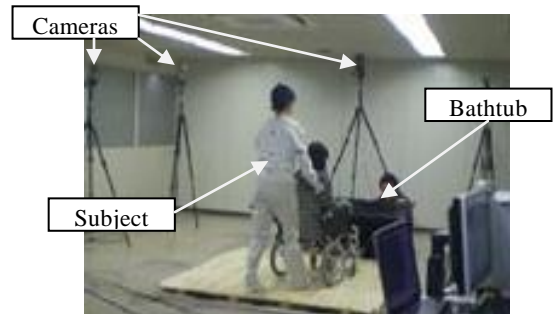


Fig.2 実験風景

2-2 実験手順

実験では要介護者が車いすに座わり、介護者が車いすの

ブレーキを解除するところから測定を開始し、車いすが計測開始位置に戻り、介護者が車いすのブレーキをかけるまでの各部位の3次元座標を測定した。また、介護者は実験前後に「自覚症しらべ」¹⁾への記入を行った。要介護者は各実験後に介助の快適度を5点満点で評価した。

3. 結果

3-1 熟練度が疲労度に及ぼす影響

「自覚症しらべ」は疲労自覚症状を25項目に分類しており、この項目は5つの群別に評価することができる。質問項目の内容は、I群・ねむけ感、II群・不安定感、III群・不快感、IV群・だるさ感、V群・ぼやけ感である。これら項目の内容について、その程度を1~5段階（1：まったくあてはまらない 2：わずかにあてはまる 3：少しあてはまる 4：かなりあてはまる 5：非常によくあてはまる）のいずれか1つに○をつけて選択させる5段階評定方式である。

Fig.3 に熟練者と非熟練者の疲労自覚症状を5群別に比較した結果を示す。

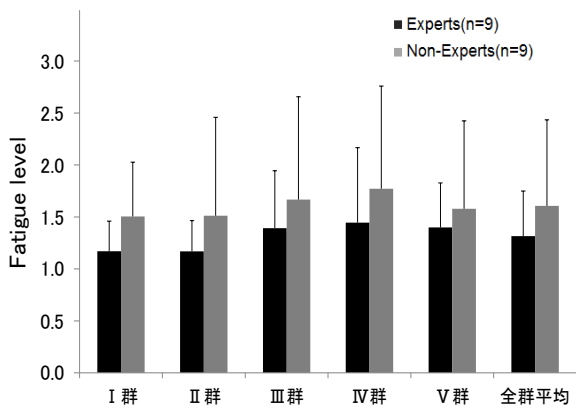


Fig.3 自覚症しらべ結果

実験前後の疲労度の差を熟練者と非熟練者で比較したところ、全ての群において熟練者の疲労訴え率は非熟練者より低い傾向を示したが、有意な差は見られなかった。

3-2 熟練度が快適度に及ぼす影響

要介護者が介助の快適度を5段階で評価した結果、熟練者の評価は非熟練者に比べて有意 ($p<0.01$) に高いことが明らかとなった。

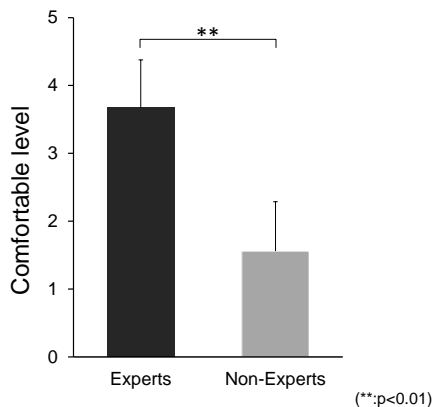


Fig.4 介助の快適性評価結果

3-3 熟練度が介助時間に及ぼす影響

熟練度が介助時間に及ぼす影響について調査するために熟練者と非熟練者の介助時間を比較した。得られた結果を Fig.5 に示す。

介助時間を比較した結果、浴槽大において熟練者と非熟練者に有意な差が認められた。

また、熟練者において浴槽大と浴槽小において有意な差が認められた。

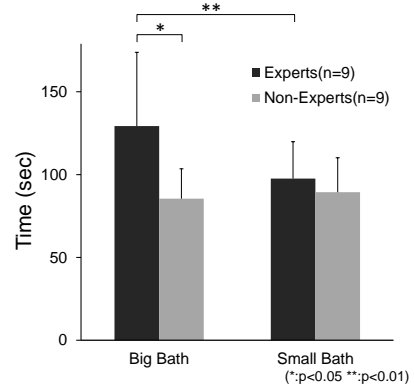


Fig.5 介助時間比較

4. 考察

今回の実験では疲労度に有意差が見られなかったが、熟練者の疲労度は非熟練者に比べて低い傾向を示した。これは熟練者が介助作業に慣れているため、作業効率がよかったと非熟練者に比較して緊張度が少なかったのではないかと考えられる。これにより、介助熟練度の向上は疲労感を軽減できる可能性が示唆される。

要介護者に介助の快適度を5段階で評価させた結果、熟練者の評価は非熟練者に比べて有意 ($p<0.01$) に高い値を示した。この要因として非熟練者は自分のペース・タイミングで介助を行っているために評価が低く、熟練者は要介護者のペース・タイミングに合わせて介助していたために評価が高くなったのではないかと考えられる。

また、熟練者は作業に慣れているため非熟練者よりも早い時間で動作を終わらせることもできるはずであるが、今回の結果では熟練者の作業時間は有意な差は認められなかった。これは熟練者が要介護者に声かけをよく行っていたからであり、そのことで介護者側は要介護者の意思を汲み取り、要介護者側も次の行動がわかるため介助中に要介護者にかかる精神的な負担も軽くなると考えられる。

5. 結言

1.入浴介助において熟練者の疲労度は非熟練者と比べて少ない傾向が認められた。したがって、熟練度の向上は生理的・心理的負担を軽減できる可能性が示唆された

2.熟練者は要介護者のペースおよびタイミングに柔軟に対応し介助を行っている

参考文献

- (1) 日本産業衛生学会産業疲労研究会選定, 自覚症しらべ, 身体疲労部位調査票, 2002