

# スライディングボードでの車いすベッド間の移乗介助に関する研究

## ～腋窩介助と骨盤介助での上肢負担の比較～

学籍番号 06M2416 氏名 南雲美香

### 1. 研究目的

移乗補助具であるスライディングボードを使うことにより、移乗介助時に介助者の腰部への負担は軽減されると報告されている。しかし、スライディングボードの使用説明書では、介助の際の操作部位について曖昧な説明や図が多く、どこを操作すれば安全かつ効率的な移乗介助できるかはっきりしていない。本研究では、腋窩介助と骨盤介助のどちらが介助者にとって上肢負担（手で被介助者を押す力）が少なく、介助がしやすいかを明らかにすることを目的とした。仮説として、腋窩介助の方が骨盤介助よりも力を要し、介助しにくいのではないかと考えた。

### 2. 対象と方法

【対象】 本学の学生20名（男性10名，女性10名，平均年齢 $24.4 \pm 5.3$ 歳，平均身長 $167.2 \pm 9.3$ cm，平均体重 $56.8 \pm 8.8$ kg）。被介助者は本学の男子学生1名（年齢23歳，身長165cm，体重55kg）。

【方法】 アームレストとフットレストが着脱可能な車いすとベッド，スライディングボード（パラマウントベッド株式会社，Easy Glide）を使用した。被験者には，被介助者の両腋窩を把持しスライディングボード上を滑らせる移乗と，骨盤に両手をあてスライディングボード上を滑らせる移乗をそれぞれ6回行なわせた。なお，どちらの移乗においても被介助者の両上肢を被験者の両肩にかけさせ，被介助者には下肢は脱力するようにさせた。また，介助はスライディングボードが被介助者の臀部に差し込まれた状態から開始し，移乗方向はベッドから車いすへの一方向とした。介助中の上肢負担を計測するために，荷重測定用センサー（以下，Big Mat）を貼付したベルトを被介助者の腋窩または骨盤に装着し，介助者に各課題を十分に練習させた後に測定を行った。また，予め被験者の身体にマーカーを貼付し，腋窩及び骨盤介助時の開始姿勢を被験者の左側面から写真撮影し，画像をパソコンに取り込んで肩，股，膝関節角度を計測した。また，測定終了後に，被験者と被介助者に介助しやすさあるいは介助のされやすさについて聴き取りを行なった。

【解析】 解析にはSPSS ver. 16.0を用いた。腋窩介助と骨盤介助の上肢負担，開始姿勢での関節角度の比較には対応のあるt検定を用い，有意水準は5%とした。

### 3. 結果

- ・ 腋窩介助と骨盤介助では，介助者20人中18人が腋窩介助の方が操作しやすいと回答し，操作される側の被介助者からは，腋窩介助（10人），どちらもかわらない（8人）という回答を得た。
- ・ 上肢負担は，骨盤介助の方が腋窩介助よりも有意に大きかった（ $p < 0.05$ ）。
- ・ 開始姿勢の関節角度では，骨盤介助時の肩・股関節屈曲角度が腋窩介助時と比較して有意に大きかった（肩関節： $p < 0.01$ ，股関節： $p < 0.001$ ）。
- ・ 腋窩介助と骨盤介助の所要時間に差はみられなかった。

### 4. 考察とまとめ

実験を行った結果，当初の仮説とは異なり，骨盤介助の方が腋窩介助よりも大きな力を要し，聴き取りでも腋窩介助の方がやりやすいという声が多かった。これは，開始姿勢の肩・股関節屈曲角度が腋窩介助の方で小さく，介助者と被介助者との距離が近くなった事によって両者の重心を同じ方向により一層連動して移動できる構え方となり，介助力が小さくてすむようになったと考えられる。ただし，腋窩介助では被介助者を持ち上げる上向きの力が働き，スライディングボード上の摩擦力が小さくなったために介助力が小さくなった可能性がある。今回，上向きの力は装置の限界により測定できず，今後の課題である。今回の実験では，腋窩介助の方が骨盤介助よりも押す力が小さくてすみ，主観的にも介助しやすいことがわかった。今後はより臨床場面に近

い条件を設定し、スライディングボードでの効率的な介助方法について更に検討する必要がある。