

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 18 日現在

機関番号：22401
研究種目：基盤研究(C) (一般)
研究期間：2013～2015
課題番号：25380742
研究課題名(和文) 介護老人保健施設における福祉用具貸与に向けた基本動作能力別の福祉用具の効果検証

研究課題名(英文) Effect verification of assistive devices for basic movement ability to support assistive device loans in long-term healthcare facilities

研究代表者
白倉 京子 (usukura, kyoko)

埼玉県立大学・保健医療福祉学部・准教授

研究者番号：90433169

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、介護老人保健施設に入所する要介護高齢者の基本動作能力別の福祉用具使用による自立支援の効果を明らかにし、施設での福祉用具貸与の必要性を裏付けることを目的とした。第1研究では、施設において、導入の必要性の高いADL項目と福祉用具を確認した。第2研究では、介護老人保健施設の高齢者を対象に、基本動作能力別の福祉用具の分類に基づき福祉用具を選定した結果、福祉用具の使用による自立支援への効果を確認した。

研究成果の概要(英文)：This study determined the support of independence by assistive device use for basic movement ability in nursing care for elderly people who entered long-term healthcare facilities. It was intended to support assistive device loans in facilities. First, in the facilities, we confirmed the high need for introductory items for activities of daily living and assistive devices. Second, we confirmed support of independence by the use of the assistive devices. This resulted from having chosen assistive devices based on their classification by basic movement ability in nursing care for elderly people who entered long-term healthcare facilities.

研究分野：社会科学、リハビリテーション学

キーワード：基本動作能力 福祉用具 介護 施設 車いす 移乗 排泄 貸与

1. 研究開始当初の背景

介護老人保健施設に入所する要介護高齢者（以下、高齢者）の自立支援を促す上で、その能力に応じた福祉用具の活用に着目する研究は重要と考える。介護保険制度施行時（2000）に福祉用具貸与のしくみが導入され、福祉用具の普及は大幅に広がった。福祉用具の有用性として、自立支援と介護負担の軽減、生活の質の向上、身体機能の維持・向上等があげられ、また貸与の有用性では、利用者の状態の変化に合わせた柔軟な変更の利点があげられる。しかし、貸与の多くは在宅の要介護高齢者を対象としている。

施設高齢者には、福祉用具貸与は行わないこととされている（障企第64号、2000）。介護老人保健施設は、自立を支援し、家庭への復帰を目指し、高齢者個々の状態に合わせたケアサービスを行う。そのためには、施設においても福祉用具を活用し自立支援を促し在宅に向けた一貫したサービスが必要であり、施設での福祉用具の選定が重要となる。しかし、施設では、福祉用具は備品としてすでにあるもので何とか対応している現状があり、自立支援に困難さがみられる。また、施設における福祉用具の効果については、介護負担に関する研究はみられるが、高齢者の自立支援に関する研究はケーススタディが多く実験研究は少ない。また、施設側の福祉用具の受け入れの困難さとしては、高齢者の能力に応じた適切な選定の難しさがあげられている（高齢者雇用開発協会、2001）。

一方、応募者はこれまでの研究で、日常生活活動（Activities of Daily Living：ADL）の基礎となる基本動作能力（端座位不可、端座位可、起き上がり可、立ち上がり可、立位可、歩行可、の6つ）別のADL介助方法の分類を示した（基盤研究C、課題番号20500652）。さらに、平成24年度は、介護老人保健施設の要介護高齢者10名を対象に、この分類の効果を検証し、その中でも特に基本動作能力別の福祉用具の導入による自立支援の必要性を認識した（埼玉県立大学奨励研究C）。

そこで、基本動作能力別の福祉用具の分類を基に個々の能力に応じた福祉用具を選定し、福祉用具による自立支援の効果を検証できれば、施設における福祉用具貸与の必要性を裏付ける一助になるのではないかと考えた。

2. 研究の目的

本研究では、介護老人保健施設に入所する高齢者の基本動作能力別の福祉用具の使用による自立支援の効果を明らかにし、施設での福祉用具貸与の必要性を裏付けることを目的とした。研究は大きく（1）介護老人保健施設における福祉用具使用の現状と課題についての研究と、（2）介護老人保健施設における基本動作能力別の福祉用具の効果に関する研究とし、以下に具体的な目的を示す。

（1）介護老人保健施設における福祉用具使用の現状と課題を把握し、導入の必要性の高いADL項目と福祉用具を明らかにする。

（2）介護老人保健施設の高齢者を対象に、基本動作能力別の福祉用具の分類に基づき福祉用具を選定し、福祉用具の使用による自立支援の効果を明らかにする。

3. 研究の方法

（1）介護老人保健施設における福祉用具の使用に関する現状と課題

介護施設における福祉用具に関連する先行研究の検索（文献研究）を行った。検索には、医学中央雑誌、PubMedのデータベースを用い、関連書籍も対象とした。実施時期；平成25年6月、11月。

（2）介護老人保健施設における基本動作能力別の福祉用具の効果に関する研究

研究①

・対象者：介護老人保健施設に入所中の高齢者10名

・研究デザインと評価指標：多層ベースライン法は臨床的経過に従って、治療効果の因果関係を分析することが可能である（Hersen & Barlow, 1976）。本研究でも、多層ベースライン法による、少数事例実験計画をたてた。研究は、(A)福祉用具の使用前の2週間以上のベースライン、(B)福祉用具の使用期間の約3ヶ月の介入期間、(C)福祉用具の使用終了後の約2週間のフォローアップの経過をとった。その間、約1週間ごとに、車いすの指標：痛み、座り心地、移動時間、（使用前後に座圧測定）、食事の時間・自立度・摂取量、排泄の指標：排泄時間・自立度・工程ごとの手出し回数、移乗の指標：移乗時間・自立度・工程ごとの手出し回数、基本動作能力、FIM（機能的自立度評価表、Functional Independence Measure）を評価した。なお、福祉用具の選定は、これまで著者らが分類した、基本動作能力別の福祉用具の分類を基に、車いす、移乗、排泄の福祉用具の視点から行った。

・分析方法：①目視法：事例・指標ごとに、福祉用具の(A)使用前、(B)使用中、(C)使用終了後の経時的変化をグラフで提示し、個人の能力に応じた福祉用具の使用が各指標に及ぼす変化をわかりやすく示す。②準統計法：2標準偏差帯法等を用いる。

・研究期間：平成25年11月～平成26年6月

研究②

・対象者：介護老人保健施設に入所中の高齢者6名、担当介護職員41名

・研究デザインと評価指標：(A)福祉用具の使用前、(B)福祉用具の使用期間、(C)福祉用具の使用終了後（在宅）の経過をたどり、その間、1週間～1ヶ月毎にモニタリングと

して、評価を行った。評価指標として、基本動作能力、FIM、移乗/排泄の工程ごとの自立度と手出し回数及び時間、主観的評価（高齢者と介護職員）とした。なお、福祉用具の選定は、これまで著者らが分類した、基本動作能力別の福祉用具の分類を基に、車いす、移乗、排泄の福祉用具の選定を行った。

・分析方法：(A) 福祉用具の使用前、(B) 福祉用具の使用期間、(C) 福祉用具の使用終了後における各評価指標の変化（差）を分析した。

・研究期間：平成 27 年 3 月～平成 27 年 9 月

4. 研究成果

(1) 介護老人保健施設における福祉用具の使用に関する現状と課題

介護施設における福祉用具に関連する先行研究を検索した。検索には、医学中央雑誌のデータベースを用い、キーワードは“福祉用具”と“介護”と“施設”，期間は 2003～2013 年とし、2013 年 6 月 21 日、2013 年 11 月 8 日に検索を行い、260 件を検索した。また PubMed を用い、キーワードは，“assistive technology elderly” “nursing care” とし、2003～2013 年とし、2013 年 11 月 8 日に検索を行い、10 件を検索した。さらに関連書籍 20 件を加え、最終的に計 290 件を対象とした。これらを通し、介護における自立支援の現状として、施設においては介護者の腰痛、個人の能力に応じた福祉用具使用が困難であることが読み取れた。課題としては、介護者の腰痛予防対策としての福祉用具が、そして対象者の自立支援には能力に応じた福祉用具が必要であることが推察された。導入の必要性の高い ADL 項目と福祉用具としては、移動では車いす、排泄と入浴では移乗用具であることがいくつかの文献で共通して示されていた。さらに、施設における福祉用具貸与の必要性が高いこと、また本研究の参考となるモデル事業も行われていることがわかった。

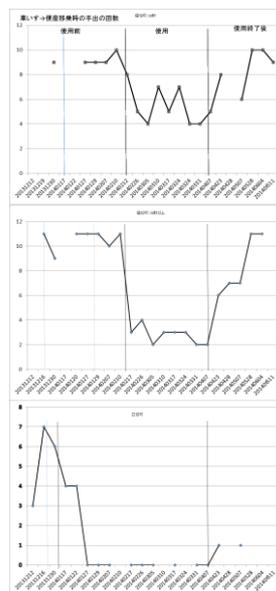
(2) 介護老人保健施設における基本動作能力別の福祉用具の効果に関する研究

研究①

介護老人保健施設に入所中の高齢者 10 名を対象に、基本動作能力別の福祉用具の分類を基に車いす、移乗、排泄の福祉用具の選定を行った。対象者は、性別：男性 5 名・女性 5 名、年齢：平均 76.2 ± 7.23 、平均介護度：3.9、基本動作能力は座位不可～立位可までとし、全員が車いすを使用していた。対象者ごとに、課題とする活動（排泄、移乗、移動、食事等）をあげ、必要な福祉用具を選定した（車いすシーティングは 10 名全員に行い、その他必要に応じて移乗用具、排泄用具を選定した）。

その結果、各評価指標において変化がみられた。ここではその一部として、3 例について

「車いすから便座に移乗する際の手出しの回数」の継時的変化を示し解説する。使用前の福祉用具の選定においては、基本動作能力別の福祉用具の分類を基に、車いすと排泄用具を選定した。事例の使用開始時期は異なるが、使用開始前に比べ使用開始後に手出しの回数が減少し、使用終了後には手出しの回数は増加した。その他の指標についても類似した傾向を示した。



以上のことから、異なる時点から能力に応じた福祉用具の使用が開始されているにもかかわらず、いずれも使用開始以降に手出しの回数や時間などの変化がみられており、また福祉用具の使用を中止した時点から、さらに変化がみられた。よって、基本動作能力別の福祉用具の使用による効果が示唆された。その他の各評価指標において、事例ごとに程度の違いはあるものの変化がみられた。

また、研究を進めるにあたっての課題として、介護職員への福祉用具使用方法の共通認識、対象者の退所や健康状態の急変なども踏まえた対象候補者と研究期間の検討、評価指標と頻度の検討、対象数を増やすこと等があげられた。これらの課題を解決すべく、研究方法を再検討し、対象者数を増やすこととした。

研究②

介護老人保健施設に入所中の高齢者 6 名を対象に、基本動作能力別の福祉用具の分類を基に、車いす、移乗、排泄の福祉用具の選定を行った。また、介護職員 41 名を対象に、事例ごとの活動における介護のやりやすさ、安全性、満足感、介助の程度に関する質問紙調査を行った。

対象者は、性別：男性 2 名・女性 4 名、年齢：平均 89.8 ± 5.6 、平均介護度：4.3、基本

動作能力は座位不可～立位可までとし、全員が車いすを使用していた。対象者ごとに、課題とする活動（排泄、移乗、移動、食事、離床等）をあげ、必要な福祉用具を選定した（車いすシーティングは6名全員に行い、その他必要に応じて移乗用具、排泄用具を選定した）。担当介護職員は、男性 19 名・女性 22 名、経験年数：平均 7.24±4.88 であった。

その結果、各評価指標において A) 福祉用具の使用前、(B) 福祉用具の使用期間、(C) 福祉用具の使用終了後における変化が見られた。結果の一部を述べると、離床時間の拡大を目的に福祉用具を使用した6名中5名に改善がみられ、便座への移乗時の手出しの回数の減少を目的とした4名全員に、回数の減少がみられた。また、介護職員を対象とした質問紙においては、移乗や排泄時のやりやすさや安全性、満足感などに改善がみられた。

研究①、②を通して、施設においても対象者の個人の能力に応じた福祉用具の使用が、対象者の自立支援に効果があることが示された。また、今回の対象者の中に、体調の悪化や、自立度の向上により、その能力が変化した事例もみられた。そのような時には能力に応じた福祉用具が必要と考えられ、対象者の状況に応じた福祉用具の提供が介護老人保健施設においても必要と考えられる。現状では、在宅生活においては福祉用具の貸与・給付により個々の対象者にあった福祉用具の支援が可能であるが、施設入所者の中には、自分の能力に合った福祉用具を活用することができず、自立支援が阻まれている可能性が推察される。施設環境は、共同の生活の場であることから、家庭のように個人に合わせた環境設定は難しい。しかし、今回研究で使用した、個人利用の車いすや移乗用具、排泄用具などは、共同生活においても、活用できる可能性があると考えられる。今後、さらに共同生活でも他の利用者の生活の妨げにならず、個々の能力を活かせる福祉用具の貸与の可能性と福祉用具の開発が望まれる。

介護保険の目的にもあるように、対象者の能力に応じた自立支援は重要なことである。しかし、対象者のどの能力を基に福祉用具を選定するかは、難しい課題である。今回は、基本動作能力を目安として福祉用具を選定し、効果が確認できたことから、ADL 支援においてその基本となる基本動作能力は一つの目安になると考えられる。ただし、人の生活には様々な機能が複雑に関わるため、基本動作能力だけが選定の決め手となるわけではない。基本動作能力をはじめ、対象者の能力を見出し、それを活用した支援が望まれる。

本研究の重要性としては、一つには対象者の能力の活用を、基本動作能力別の福祉用具の分類に基づき行う方法を示したことである。二つめには、能力に基づいた福祉用具の

選定は、対象者の能力を活かし自立に向けた効果があることを確認したことである。本研究は、対象者の能力を活かし自立支援を目指す介護老人保健施設において、個人の能力に応じた福祉用具の必要性を裏付け、そして、貸与の方向性を検討する一つの情報として意義があると考えられる。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 0 件）なし

〔学会発表〕（計 0 件）なし

〔図書〕（計 0 件）なし

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）なし

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況（計 0 件）なし

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等 なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

白倉 京子 (USUKURA KYOKO)

埼玉県立大学・保健医療福祉学部・准教授

研究者番号：90433169

(2) 研究分担者

・高橋 努 (TAKAHASHI TSUTOMU)

埼玉純真短期大学・その他部局等・講師

研究者番号：30574131

(3) 連携研究者 なし