

平成 21年 5月 28日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2006～2008  
 課題番号：18592438  
 研究課題名（和文）自立歩行困難な認知症高齢者の座位姿勢の適正化に向けたケア指針の開発  
 研究課題名（英文）Care guidelines in order to maintain proper sitting posture of the elderly with dementia who are unable to walk without assistance  
 研究代表者  
 白井 みどり（SHIRAI MIDORI）  
 大阪府立大学・看護学部・教授  
 研究者番号：30275151

研究成果の概要：座位姿勢の保持や修正が困難な普通型車いすを使用する認知症高齢者を対象に姿勢や行動等を観察し、その結果に基づいて施設で日常的に用いる椅子またはモジュラー型車いすを提供した。その結果、座位姿勢が改善し、座位姿勢の修正に関連する行動が増加した。この成果に基づいて、実践現場の看護・介護職員が認知症高齢者の座位姿勢を観察し、適正化に向けたケアを実践するための指針をデジタル教材として作成した。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	900,000	0	900,000
2007年度	1,900,000	570,000	2,470,000
2008年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	750,000	4,150,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：認知症高齢者 座位姿勢 行動分析 車いす 椅子

## 1. 研究開始当初の背景

高齢者ケアでは「寝たきり予防」を目的に、これまで座位姿勢が推奨されてきたが、長時間の座位姿勢や不適切な車いすの使用により、下肢浮腫や褥瘡等の健康障害、不十分な姿勢修正の行動等による転落の危険性、さらに転落防止を理由とする身体拘束などが行われる恐れがある。また、座位姿勢は日常生活を営む上での基本姿勢であり、不適切な姿勢は様々な機能低下を招く。特に、認知症高齢者では自ら苦痛や不快感を十分に伝えることができないため、これらの問題が生じやすい。高齢者の座位姿勢や車いすの使用方法

等、シーティングについてはこれまでに多くの研究が行われているが、その知見を踏まえたケアが実践現場で十分に提供されているとは言い難い。これは、日常的なケア提供者である看護・介護職員が高齢者の座位姿勢を観察し、必要なケアを提供するための方法が十分に確立していないことによると考えられる。高齢者ケアでは機能低下の予防は重要な課題であり、看護・介護職員が認知症高齢者の座位姿勢を支援するための具体的な方法を提示するケア指針を開発する必要がある。

## 2. 研究の目的

自立歩行困難で普通型車いすを使用する認知症高齢者の機能低下予防を目的に、座位姿勢の適正化に向けたケア指針を開発する。

## 3. 研究の方法

### (1) 第1段階

自立歩行困難な認知症高齢者の座位時の姿勢や行動の特徴、下肢浮腫等の健康状態について把握する。

対象者は高齢者施設で日中を普通型車いす座位姿勢で過ごす自力歩行困難な認知症高齢者 14 名で、平均年齢は 86.5±4.95 歳、認知症の重症度は NM スケールにより重度 10 名、中等度 3 名、軽度 1 名であった。

姿勢と行動の観察は連続 2 日間、1 日 6 回（午前 3 回、午後 3 回）時間を決めて実施した。座位姿勢にはデジタルカメラを、行動特性にはビデオカメラを用いた。ビデオカメラの映像はワンゼロ法によりデータ化し、出現回数や出現率をデータとした。下肢周径は連続 2 日間、1 日 4 回（午前 2 回、午後 2 回）測定した。測定部位は最大下腿周囲、足首周囲、足背周囲とし、メジャーを用いて 5 回測定、最大値・最小値を除く 3 回の平均値をデータとした。その他、健康状態に関連するデータを記録等から得た。

観察と測定等の結果から、普通型車いす使用時の座位姿勢や行動、下肢浮腫など健康状態への影響を検討した。この研究成果を踏まえて、看護・介護職員が高齢者の座位姿勢保持・修正能力を評価する際の手がかりとなる姿勢や行動の観察項目を整理した。また、先行研究を用いて、適正な座位姿勢を保持させるケアの方法を考案した。これらの検討を踏まえて、ケア指針（案）を作成した。

### (2) 第2段階

ケア指針（案）に基づいて座位姿勢の適正化に向けたケアを提供し、その効果を検証した。

対象者は、高齢者施設で日中を普通型車いす座位で過ごす自力歩行困難な認知症高齢者 5 名とした。

ケアの方法は、姿勢や行動の観察結果から体幹部の可動性等を評価し、普通型車いすから①施設が所有する椅子（背クッションと足台を使用）、②モジュラー型車いすのいずれかに変更した。モジュラー型車いすは、理学療法士の指導・助言のもと、機種選定と調整を行った。さらに、高齢者の拒否がなく、生活スケジュールに支障のない範囲で、午前と午後 30 分程度の臥床休養時間を設けた。

効果の検証は、ケアを提供する前の時期（第 1 期）、ケアを提供し始めた時期（第 2 期）、その後の状態を追跡する時期（第 3 期）

の 3 期について、連続 2 日間、1 日 7 回（午前 3 回、昼食時 1 回、午後 3 回）、時間を決めて姿勢や行動の観察、下肢周径の測定等を行い、3 時期の変化により検討した。観察や測定の方法は第 1 期と同様に行った。

この成果を踏まえてケア指針（案）の効果を確認するとともに、一部修正・改善を行った。

### (3) 倫理的配慮

本研究では、研究対象者とその家族、研究対象者と同じフロアで生活する他の高齢者とその家族、協力施設の管理者、研究対象者が生活するフロアで勤務する職員に対して、文書に基づく説明と同意書による研究承諾を得た。特に、観察時の高齢者の健康状態等への配慮、ビデオカメラ等による撮影時の配慮、データの管理や公表の方法等について、詳細に説明した。また、ケアの実施にあたっては、シーティングの研究や実践を行っている理学療法士に助言・指導を得ることとした。なお、本研究は研究者の所属する大学の研究倫理委員会の審査を受け承認を得た。

## 4. 研究成果

### (1) 第1段階

#### ① 普通型車いす座位時の姿勢と行動

座位姿勢では、骨盤後傾位で左右いずれかに傾いている者が多かった。また時間経過とともに傾きが大きくなる者もいた。座位時の行動では、体幹部を前後や左右に傾ける、大腿部をずらす、臀部を浮かそうとする、下腿や足部を動かす等の行動が観察された。体幹前後屈や足を上げ下げする等の行動は座位時間の経過とともに増加する傾向が見られたが、中にはその後に減少する者もみられ、疲労による行動の減少が考えられた。

言語による意思表示が可能な高齢者の中には椅子を求める発言が観察された者もいたが、多くの場合は座位姿勢による苦痛や不快感などを訴える者は少なかった。言語による意思表示が可能であった事例を以下に示す（図 1、図 2）。

事例 A：観察日の日中に臥床休養はなかった。午前、午後ともに前後屈と足を浮かす行動が数回に観察され、午後に増加した。観察終了時に「あれ（椅子を指す）貸して」の発話で椅子に替えると「楽やわ」の発話が聞かれた。事例 B：午前、午後ともに前後屈と足を浮かす行動がみられたが、特に臥床休養した直後の午後 1 回目はいずれも観察されず、2 回目以降に回数が増加した。「トイレ」の発話があったが、姿勢に関する発話はなかった。

事例 C：観察日に日中の臥床休養はなかった。午前 2 回目に前後屈、足を浮かす等の行動が急激に増加し、午後は 3 回目にも増加した。

午後は体幹が右に傾き、3回目には頭部が後屈したまま戻せない状況が観察された。

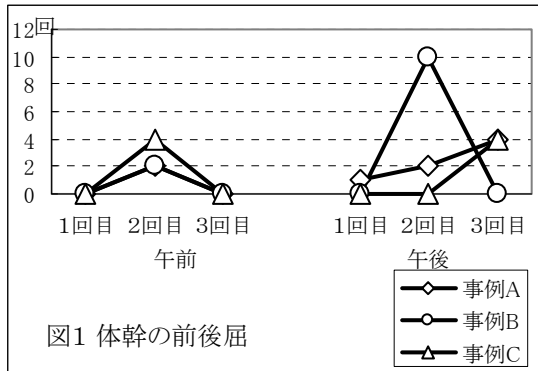


図1 体幹の前後屈

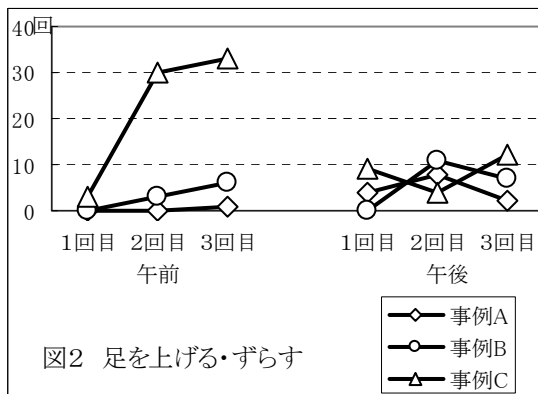


図2 足を上げる・ずらす

対象者は日中ほとんどの時間を普通型車いすで過ごしており、移動目的に使用する普通型車いすを椅子の代わりに使用している実態がみられた。座位姿勢は骨盤後傾位で左右いずれかに傾く者が多かった。座位時の行動は体幹部を前後や左右へ傾ける、大腿部をずらす、臀部を浮かす、下肢を動かす等の行動が観察された。普通型車いすは座面・背面がスリングシートであるため、高齢者が姿勢を保持・修正しようとする行動が観察されたが十分ではなく、不自然な姿勢により行動が制限される可能性が考えられた。

## ②時間経過に伴う下肢周径の変化

下肢周径については、最大下腿周径の平均値は午前第1回目と午後最終回では右1.2cm、左1.1cmの増加、足首周径は右0.6cm、左0.5cmの増加、足背周径は右0.9cm、左0.8cmの増加であった(図3)。最も増加していた者では、左の最大下腿周径で2.5cmの増加があった。いずれの部位も時間経過とともに有意に増加していた。変化率では対象者14名の平均をみると、最大下腿周径では左右共に4.5%の増加であり、最も大きかった者では左最大下腿周径で11%の増加があった。

座位時間の経過に伴い下肢周径が増加したことから、高齢者の循環機能等の特徴に合

わせて、座位時間を考慮した生活スケジュールを検討する必要がある。

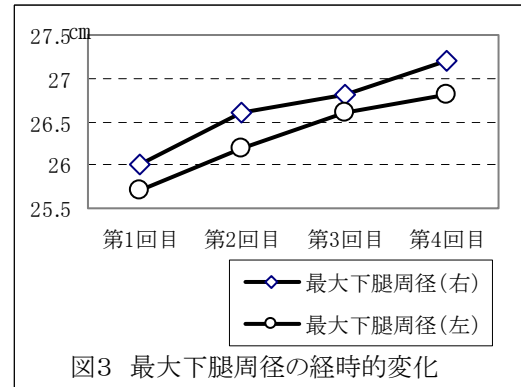


図3 最大下腿周径の経時的変化

## (2) 第2段階

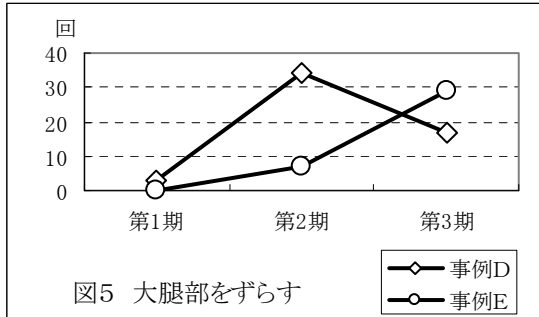
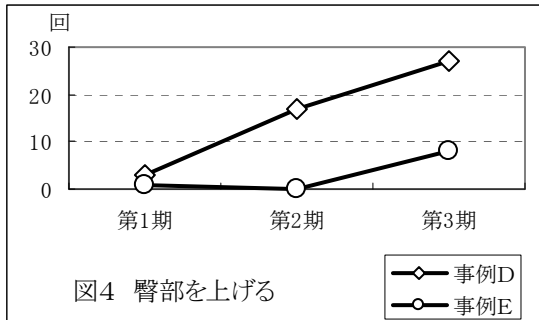
### ①第1期の観察に基づくケアの決定

第1期の姿勢や行動の観察結果から、体幹を前後や左右に傾ける行動や不十分なながらも臀部を浮かせる・ずらす行動が見られた高齢者3名は体幹部の可動性や支持能力があると評価し、普通型車いすを施設所有の椅子(背クッションと足台を使用)に替えた。半身不全麻痺があり、体幹部の可動性や支持能力が低いと考えられた高齢者1名、車いすを操作できる高齢者2名については、モジュラー型車いす(専用クッションを使用)に替えた。

### ②施設所有の椅子に替えた事例

施設所有の椅子に替えた高齢者は2名が91歳、1名が86歳で、いずれも重度認知症であった。普通型車いす使用の第1期では骨盤後傾位で左右に傾く姿勢であったが、椅子に替えた第2期と第3期は観察時間に関係なく適正な座位姿勢であった。3名いずれも食事は自力摂取可能であり、椅子に変更した後も支障はなく、食べこぼしが少なくなる等の改善が見られた。また、2名は第1期に比べて第2期と第3期は座位姿勢の修正に必要な臀部を上げる行動や大腿部をずらす行動が増加した(図4、図5)。

普通型車いすを椅子に替えることで、座位姿勢は改善し、座位姿勢の保持・修正に関する行動が増加した。座位姿勢の保持・修正能力がある場合は、施設所有の一般的な椅子であっても、背クッション等を併用することで姿勢の適正化は可能であると考えられた。



### ③モジュラー型車いすに替えた事例

モジュラー型車いすに替えた3名は、93歳、83歳、81歳で、いずれも重度認知症であった。そのうち、体幹部の可動性や支持能力が低いと考えられた高齢者1名については、第1期は骨盤後傾位で右に傾く姿勢であったが、第2期と第3期には骨盤後傾位は改善され、両肘はアームサポート上にある適正な姿勢が保持できた。食事時には食べこぼしが多いため職員が部分的に援助していたが、第2期と第3期には援助は不要となった。残る2名は健康状態の低下等により、車いすを操作する機会が少なく、日常生活には大きな変化はなかった。しかし、1名は第2期にモジュラー車いすを使い始めた時から「これ、いいわ」などの発言が聞かれた。普通型車いすをモジュラー型車いすに替えることで、座位姿勢が改善した。

### (3)研究成果に基づいて作成したケア指針

本研究のケア指針は、実践現場の看護・介護職員が認知症高齢者の座位姿勢を観察し、適正化に向けたケアを実践できることを期待して作成した。そのため、主に第2段階の研究で得た写真や動画等のデジタルコンテンツを用いたデジタル教材とした。なお、映像の使用については、協力施設の管理者や対象者・家族等から文書による承諾を得た。

ケア指針の主な内容は、①高齢者の健康・生活と座位姿勢、②車いす使用高齢者の座位姿勢の支援（支援する際のポイント、適正な座位姿勢への支援、支援の実際：3事例）とした。①では、第1段階の研究成果に基づいて、普通型車いすを使用する認知症高齢者の

姿勢や行動の特徴、長時間の座位姿勢による影響等について、先行研究を踏まえて解説した。②では、第2段階で実際に行った観察・判断、ケアの方法等を事例を用いて解説した。

今後は作成したケア指針を実践現場の看護・介護職員に使用してもらい、その効果を検証するとともに、内容を充実させるべく研究を継続する。

## 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)

[学会発表] (計 3件)

- 1) 白井みどり、北村有香、長畑多代、荻野朋子、佐々木八千代、今川真治、白井キミカ、認知症高齢者の車いすから椅子への変更による食事時の行動変化、日本認知症ケア学会、2008年9月27日、高松。
- 2) 白井みどり、北村有香、佐々木八千代、長畑多代、荻野朋子、藤田瞳、今川真治、標準型車いすを使用する認知症高齢者の座位時間による行動の変化、日本認知症ケア学会、2007年10月13日、盛岡。
- 3) 北村有香、白井みどり、長畑多代、佐々木八千代、藤田瞳、白井キミカ、車いすを使用している認知症高齢者の下肢周径の実態、日本認知症ケア学会、2007年10月13日、盛岡。

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

白井 みどり (SHIRAI MIDORI)  
大阪府立大学・看護学部・教授  
研究者番号：30275151

### (2) 研究分担者

長畑 多代 (NAGAHATA TAYO)  
大阪府立大学・看護学部・准教授  
研究者番号：60285327  
北村 有香 (KITAMURA YUKA)  
大阪府立大学・看護学部・助教  
研究者番号：10438236  
山内 加絵 (YAMAUTI KAE)  
大阪府立大学・看護学部・助教  
研究者番号：40363197  
松田 千登勢 (MATSUDA CHITOSE)  
大阪府立大学・看護学部・講師  
研究者番号：70285328  
藤田 瞳 (FUJITA HITOMI)  
大阪府立大学・看護学部・助教  
研究者番号：20438237

### (3) 連携研究者

白井 キミカ (USUI KIMIKA)

大阪市立大学・医学部・教授

研究者番号：10281271

今川 真治 (IMAKAWA SHINJI)

広島大学・大学院教育学研究科・准教授

研究者番号：00211756

荻野 朋子 (OGINO TOMOKO)

四日市看護医療大学・看護学部・講師

研究者番号：40241210

佐々木 八千代 (SASAKI YACHIYO)

園田学園女子大学・人間健康学部・講師

研究者番号：10382243