

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 5 日現在

機関番号：24402

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2009～2013

課題番号：21390601

研究課題名(和文) 障害高齢者の自立支援に向けた「看護・介護のシーティング・ガイドライン」の開発

研究課題名(英文) Development of seating guidelines for nurses and care workers to improve health and lifestyles of frail elderly people.

研究代表者

白井 みどり (Shirai, Midori)

大阪市立大学・看護学研究科・教授

研究者番号：30275151

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,600,000円、(間接経費) 3,180,000円

研究成果の概要(和文)：高齢者の健康・生活への座位姿勢の影響、座位姿勢の観察と判断、いすや車いすなどの選択と調整、座位姿勢を確認・修正する具体的方法、支援の実際(事例)などからなるシーティング・ガイドラインを作成した。

介護老人福祉施設2ヶ所で、シーティング・ガイドラインを視聴してもらい、職員のケアの変化、高齢者の変化を調査している。現在までの事例分析の結果：事例Aでは昼食時間が1時間を超えると、姿勢の傾きが大きく、昼食前後の変化の幅も大きかった。事例B・Cでは、シーティング・ガイドラインを適用して職員が考えたプランにより座圧ピーク値が減少した。

研究成果の概要(英文)：The authors have developed seating guidelines for use in elderly health service facilities covering the following: the effects of seated posture on the health and lifestyles of elderly people; observation and evaluation of seated posture; selection and adjustment of seated device; specific methods for confirming and correcting seated postures; actual intervention examples; and other related content.

The seating guidelines were reviewed by two elderly health service facilities, and related changes in staff care and elderly resident's health and lifestyle are currently being investigated. Case study analyses to date have revealed the following findings. Case A: a lunch time duration exceeding 1 h was associated with marked leaning posture. Cases B and C: the implementation of staff-devised plans based on the seating guidelines has resulted in decreased peak seated pressures.

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：高齢者 シーティング 自立支援 介護保険施設

## 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座位姿勢が推奨されてきたが、近年、普通型車いすを椅子代わりに使用することや長時間の座位保持により、心身の機能低下を招く危険性が高いことが指摘されている。そのため、高齢者のシーティングに関する研究が進められているが、介護保険施設等にその研究成果が反映されているとは言い難い。高齢者の座位姿勢は健康状態や日常生活行動によって変化するため、日常的なケアに携わる看護・介護職者がシーティングのケアに参画することは重要と考えられるが、未だ看護・介護職による実践や研究は少ない。障害高齢者の安全と安楽を確保し、日常生活自立度を高めるためには、看護・介護職者がシーティングの重要性を認識し、看護・介護職者が実践できる具体的方法を確立することが望まれる。

これまで、高齢者に対し苦痛を軽減する座位姿勢への援助を行うことで肯定的感情反応や日常生活行動の生起率を増加させることができた。また、普通型車いすを使用する認知症高齢者の座位姿勢と行動を手がかりに椅子やモジュラー型車いす等を用いて介入し、姿勢の改善や日常生活動作の拡大等の結果を得ている。研究を遂行する中で、椅子等への座らせ方によって不適切な姿勢になること、少なくとも座面の奥行きや高さ等を調整する知識と用具が必要であることなど、新たな課題が見いだされた。そこで、本研究はこれまでの研究の集大成と位置づけ、理学療法士との共同研究によりシーティングにおける相互の連携・協力範囲を明確にし、国内外の実践・研究の動向を踏まえて看護・介護職者が実施可能なシーティング技術等をデジタル・コンテンツとして追加することで、

実践応用可能な看護・介護のためのシーティング・ガイドラインを開発する。

## 2. 研究の目的

「看護・介護のためのシーティング・ガイドライン」を作成し、実践応用性を検証する。

## 3. 研究の方法

「看護・介護のためのシーティング・ガイドライン」の開発

(1) 国内におけるシーティングに関する文献研究

(2) 国内の先駆的施設における実地調査

シーティング・コンサルタント協会等の団体から情報を得て、シーティングを先駆的に行っている施設(7ヶ所)を選定した。その施設でシーティングを進めている理学・作業療法士や看護・介護職者を対象とし、これまでの経緯、シーティングの技術、教育システム、専門職種の役割等について面接調査を行った。面接内容を録音したテープのディクテーションを行い、内容分析を行った。

(3) シーティングの先進国における実地調査

北米(カナダ)、オセアニア(オーストラリア)、北欧(フィンランド)、西欧(ドイツ)で、協力の得られた施設の職員にシーティングの実態について面接調査を行った。

(4) 「看護・介護のシーティング・ガイドライン」の作成

(1)~(3)の国内外の実践・研究の動向、実地調査に基づいて、ガイドラインを構成する内容を検討し、シーティング・ガイドラインを完成させた。

「看護・介護のためのシーティング・ガイドライン」の実践応用性の検証

(1) 対象

研究対象施設は、シーティングのケアを行っていない介護老人福祉施設2ヶ所とした。

研究対象者は、当該施設1施設当たり理学療法士と介護・看護職者からなるシーティングチームと1施設当たり高齢者3名とした。

(2) 収集するデータ： 看護・介護職者による座位姿勢や生活行動の観察・アセスメント・ケアの内容、日常生活援助の方法とその所要時間、 高齢者の姿勢と圧力分散画像システム（コンフォライト・ニッタ株式会社）を用いた座面および背面の体圧分布、 ビデオカメラによる食事動作、 静止画撮影と座位姿勢計測（ホライゾン・KS08010 ユーキトレーディング）

#### (3) データ収集のスケジュール

データ収集は、以下の6期について行った。

シーティング・ガイドラインによる操作に必要な車いす等の機器は研究者が提供した。

基礎水準測定期：ガイドライン適用前に、高齢者の状態と看護・介護職者のケアについてデータを収集した。

操作導入期（プラン A）：看護・介護職者に高齢者のシーティングについて検討・実施してもらい、高齢者の状態を観察した。

また、その内容について、面接を行った。

操作導入期（プラン B）：作成したガイドラインを用いて、再度、看護・介護職者にシーティングを検討・実施してもらい、高齢者の状態を観察した。また、その内容について、面接を行った。

～ ：プラン B 実施後3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月に、ビデオカメラを用いた高齢者の観察とその後のシーティングについて看護・介護職者に面接を行った。

## 4. 研究成果

### (1) 国内の先駆的施設における実地調査

介護老人福祉施設4施設、介護老人保健施

設3施設で調査を行った。

シーティングへの看護職と介護職の参加はすべての対象者が必要と回答していた。その、取り組み期間は3年～10年以上で、理学・作業療法士が中心で、褥瘡予防や身体拘束禁止などをきっかけに始めていた。看護職と介護職の役割では、『観察』『褥瘡』『ケア』『福祉機器』『評価』『連携』『その他』が抽出された。看護職がシーティングの必要性を判断する際の手がかりで、理学・作業療法士と看護職で共通していた項目は「姿勢（体幹の傾き）」「本人の訴え（痛み）」で、その他に看護職の多くは「疾患・障害（麻痺）」「疾患・障害（拘縮）」「生活行動（離床/座位時間）」を回答していた。介護職の手がかりで、理学・作業療法士と介護職で共通していた項目は「姿勢」「本人の訴え」「生活行動（食事行動）」などで、その他に介護職は「姿勢（仙骨座り）」「姿勢（首の傾き）」「本人の訴え」「生活行動（離床/座位時間）」などであった。看護職の判断で実施できるケアについて、理学・作業療法士、看護職、介護職で共通していた項目は「座り直しをさせる」「生活スケジュールを見直す」「座らせ方を工夫する」などであった。介護職の判断で実施できるケアについて、共通していた項目は「座り直しをさせる」「生活スケジュールを見直す」「座布団やクッションで姿勢を調整する」「座らせ方を工夫する」「車いすをいすに替える」などであった。シーティングの効果については、「姿勢の改善」「褥瘡の減少」「食事動作の改善」、職員の「負担軽減」や「家族からの状態改善への感謝」などの回答があり、入所者はもとより家族や職員にとっての効果も実感していた。また、シーティングの推進を困難にする要因については、看護職や介護職の「知識・技術の不足」や「連携・共通理解の不足」「予算の不足」をあげていた。

## (2) シーティングの先進国における実地調査

カナダ：褥瘡や嚥下障害などの専門的問題が生じた場合は、オンタリオ州に専門家の派遣を依頼し、適切な助言を受けることができる。理学・作業療法士は主に派遣で、シーティングや褥瘡への対応を役割として担っている。看護師は1時間おきに入居者をチェックし、2時間毎に体位交換を実施する。クッションの管理は看護師が行っていた。

オーストラリア：グループホームでは、シーティングは、リスクに合わせて作業療法士に相談し、特別な車いすや椅子を提供する場合があるとのことであった。ナーシングホームでは、シーティングは、理学療法士と看護師を中心に行っており、必要に応じてアセスメントをし、姿勢変換方法やクッション、椅子などを考えていた。特別な車いすや椅子が必要な場合は、家族の負担等を考慮して自治体に申請する。

フィンランド：大学および高齢者施設を訪問した。いずれも身体拘束廃止や褥瘡予防を中心にシーティングが行われていた。看護・介護職者は日常的な観察によりシーティングの必要性を判断して理学・作業療法士に相談、特殊な車いす等が必要な場合には理学・作業療法士が処方していた。

ドイツ：車いす等の処方、使用者の生活状況、座位姿勢などの看護師からの情報も参考にして検討していた。そしてその処方に基づきサニテートハウス（福祉用具取扱店）が具体的な仕様の車いすを見積もり、保険会社からの了承を得た後に本人に車いすが提供される仕組みとなっていた。

## (3) 「看護・介護のためのシーティング・ガイドライン」の作成

ガイドラインは、これまでに実施した介入研究および調査研究の結果に基づいて作

成した。介入研究では看護師・介護職員が実施したシーティングの効果、姿勢や行動の観察および介入方法の妥当性が確認された。調査研究からはガイドラインの内容として、高齢者の健康・生活への座位姿勢の影響、座位姿勢の観察と判断、座る物の選択と調整、座位姿勢を確認・修正するための方法、介入事例の紹介が導き出された。

これらより、ガイドラインのコンテンツは、はじめに、 . 高齢者の健康・生活への座位姿勢の影響、 . 座位姿勢の観察と判断、 . いすや車いすなどの選択と調整、 . 座位姿勢を確認・修正する具体的方法、 . 支援の実際（事例1・事例2・事例3） . おわりにとし、デジタル・コンテンツを用いるなどして具体的に内容を示した。

## (4) 「看護・介護のためのシーティング・ガイドライン」の実践応用性の検証

2施設でこれまでに得られたデータの分析と操作導入期（プランB）後の調査を進めている途中である。現在までの結果を示す。

### シーティングによる昼食前後の座位姿勢と食事時間の変化

事例A：女性、左片麻痺、体幹が左に傾き、シーティングが必要であった。食事は、自力摂取、援助は声掛けのみであった。すべての観察日で「もういいです」と食事の中断を希望する発言が何度も見られていた。

表1. 肩峰突起の左右傾斜と食事時間

	昼食前	昼食後	変化	食事時間
基礎水準測定期	+8.0	+3.0	5.0	43
プランA 1日目	+6.5	+19.0	12.5	68
プランA 2日目	+3.0	+2.5	0.5	54
プランB 1日目	+8.5	-10.5	19.0	64
プランB 2日目	+6.5	+5.0	1.5	45

左傾斜はプラス角度、右傾斜はマイナス角度を示す

基礎水準測定期、プランA実施後2日目、プランB実施後2日目はいずれも左への傾斜

が改善し、変化は小さかったが、プラン A 実施後 1 日目では左への傾斜がさらに大きくなり、プラン B 実施後 1 日目では、左から右に傾斜が変わり、変化の幅も大きかった。昼食時の姿勢に影響を及ぼすと考えられる要因として、昼食時間について検討した。姿勢の傾きが大きくなった日は、食事摂取量については明確な違いはなかったが、いずれも昼食時間が 1 時間を超えていた。

#### シーティングによる座圧分圧の変化

事例 B：女性、座位時に体幹が左に傾き、シーティングが必要とされた。基礎水準測定期には、椅子座位で坐骨と仙骨部分にピーク(204 - 269 mm Hg)が集中していた。足台を用いたプラン A 実施後も坐骨と仙骨部分にピーク(242 - 272 mm Hg)が集中していた。引き続き足台を使用したプラン B 実施後の 1 日目は、坐骨と仙骨部分にピーク(271・276 mm Hg)が集中していたが、2 日目にクッションを用いることで、坐骨と仙骨部分のピーク(94・102 mm Hg)の減圧が図れ、荷重中心の移動はこれまでより小さくなっていった。

事例 C：女性、車いす座位時に滑り座りで、転落の危険性がありシーティングが必要とされた。基礎水準測定期の車いす座位では、大腿の膝側に座布団を丸めて入れており、坐骨にピーク(167 - 278 mm Hg)が集中していた。膝側に座布団の使用を継続していたプラン A 実施後では、坐骨と左大腿の膝側にピーク(175 - 231 mm Hg)が集中していた。膝側の座布団の高さを調整したプラン B 実施後では、坐骨と左大腿の膝側にピーク(135 - 204 mm Hg)があるものの、減圧されていた。

今後の分析計画： 職員のシーティングの実施状況、ガイドラインの視聴状況や感想、他職員への波及効果などの検討を継続して行う。高齢者の事例ごとに、食事動作、姿勢、座圧分圧等について、測定期による変化

などの検討を継続し行う。より、ガイドラインの実践応用性を検証する。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

白井みどり、廣瀬秀行、北村有香、佐々木八千代、白井キミカ、杉本吉恵、特集 高齢者ケアに生かすシーティング、コミュニティケア、査読無、14 巻 13 号、2012、11-32.

〔学会発表〕(計 4 件)

Midori Shirai, Yachiyo Sasaki, Yuka Kitamura, Yoshie Sugimoto, Kimika Usui, Hideyuki Hirose, Seated Postural Support for Frail Elderly Persons using Wheelchairs: Guidelines for Nurses and Care workers, World Congress of the International Association of Gerontology and Geriatrics 2013、2013 年 6 月 25 日、Seoul.

佐々木八千代、白井みどり、北村有香、杉本吉恵、白井キミカ、廣瀬秀行、介護保険施設におけるシーティングの効果と課題、日本老年看護学会第 18 回学術集会、2013 年 6 月 6 日、大阪.

佐々木八千代、白井みどり、北村有香、杉本吉恵、廣瀬秀行、介護保険施設における看護・介護職のシーティングへの取り組み(第 1 報) シーティングの取り組みの経緯と看護・介護職の役割、日本老年看護学会第 16 回学術集会、2011 年 6 月 17 日、東京.

白井みどり、佐々木八千代、北村有香、杉本吉恵、廣瀬秀行、介護保険施設における看護・介護職のシーティングへの取り組み(第 2 報) 看護・介護職によるシーティングの判断と実施、日本老年看護学会第 16 回学術集会、2011 年 6 月 17 日、東京.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

白井 みどり (SHIRAI, Midori)  
大阪市立大学・大学院看護学研究科・教授  
研究者番号：30275151

### (2) 研究分担者

臼井 キミカ (USUI, Kimika)  
甲南女子大学・看護リハビリテーション学部・教授  
研究者番号：10281271

廣瀬 秀行 (HIROSE, Hideyuki)  
国立障害者リハビリテーションセンター  
研究所・研究所福祉機器開発部・研究室長  
研究者番号：10360679

北村 有香 (KITAMURA, Yuka)  
大阪医科大学・看護学部・助教  
研究者番号：10438236

杉本 吉恵 (SUGIMOTO, Yoshie)  
大阪府立大学・看護学部・教授  
研究者番号：40280185

佐々木 八千代 (SASAKI, Yachiyo)  
大阪市立大学・大学院看護学研究科・准教授  
研究者番号：10382243

### (3) 連携研究者

なし