修士論文　（要旨）
2023 年 1 月

介護老人福祉施設入居者の排泄方法別に見た最大立位保持時間の検討

指導　新野　直明　教授

国際学術研究科
国際学術専攻
老年学学位プログラム
221J5010
星野　浩基

Master’s Thesis (Abstract)
January 2023

Maximum Standing Holding Time of Residents of Long-Term Care Facilities for the Elderly by Defecation Method

Hiroki Hoshino
221J5010
Master of Arts Program in Gerontology
Master's Program in International Studies
International Graduate School of Advanced Studies
J. F. Oberlin University
Thesis Supervisor: Naoakira Niino

目次

序章 1
第１章：はじめに 1
　1.1　背景 1
　1.2　本研究の目的 2
第２章　方法 2
　2.1　対象 2
　2.2　調査項目 3
　2.3　分析方法 4
　2.4　倫理的配慮 4

第３章　結果 4
　3.1　対象者の基本情報、疾患 4
　3.2　トイレ排泄可能群とトイレ排泄不可能群の群分け 4
　3.3　最大立位保持時間 4
　3.4　疾患の有無と最大立位保持時間の関係 5
　3.5　トイレ排泄の可能、不可能と最大立位保持時間の関係 6

第４章　考察 7
　4.1　考察 7
　4.2　本研究の限界、今後の課題 8

参考文献
資料

第 1 章　はじめに

我が国では介護サービス利用者が年々増加しており、その中でも施設サービス利用者は 2000 年 4 月では 52 万人であったが、2019 年 4 月では 95 万人となっている[1)]。

施設サービスの中でも介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)では、平成 27 年より新規入所は介護を必要とする度合いの高い高齢者が対象となっており、重度認知症や医療ニーズの高い入居者の増加によりケア水準の向上が求められている[2)]。

施設における介護で入浴、排泄、食事は 3 大介護と言われている。高齢者の 1 日の排尿回数は 5～6 回といわれており介助の頻度も高い。排泄行為は羞恥心など尊厳などにも配慮すべきであり、排泄介護は 3 大介護の中でも重要な介護である。しかし、排泄という行為自体は尊厳の保持とプライバシーに配慮すべき生活動作の一つでありながら確固とした排泄ケアの理念が確立されておらず、統一的なケアの手法の確立や効果的ケアの実践に至っていないのが現状である[2)]。排泄介護は大きく分けてトイレの介助とおむつに排泄をしベッド上で交換を受ける介助に分けられる。

排便のしやすさや尊厳への配慮といった面からも出来うる限りトイレでの排泄が望ましいと考えられるが、施設におけるケアとしてトイレでの排泄が十分に為されているとは言い難い状況がある[7)]。

先行研究ではトイレの自立に関する身体機能に関する検討は多くみられるが、介助があればトイレでの排泄を可能とする指標や基準については、我が国では研究例が少ない[11)12)]。

施設介護では入居者の排泄介助方法について、それぞれの生活の様子から現場職員が経験則に基づいて判断していることも多い。マンパワーの限られている介護現場では、被介助者の立位動作の実行性を加味してトイレでの排泄が可能か判断されていると考えられる。

立位保持時間はバランス能力を測る代表的な指標の一つであり、高齢者の活動能力に関する研究でも多く使われている。以上のことから立位保持時間はトイレでの排泄の可否を判断する要素の一つになるのではないかと考え、本研究では、トイレでの排泄に関わる身体機能として立位保持時間に注目し、施設入居高齢者を対象に、排泄自立度別に見た立位保持時間を調べ、既往疾患を考慮しながらトイレでの排泄と立位保持時間の関係について検討する。

第 2 章　方法

対象者は、機能訓練指導員がトイレでの排泄を積極的に進めている東京都内の特別養護老人ホーム A(定員 120 名)の 2022 年 10 月 1 日時点の入居者で機能訓練として歩行や立位保持訓練を行っている者 78 名から抽出した。機能訓練で立位保持訓練を提供しておらず立位が困難な者、意識レベルが低下している者、指示に従えない程度に認知機能が低下している者、全身状態が安定せず測定動作による状態変化リスクが高い者、精神状態が安定せず測定が困難な者、入居期間が 1 週間以内の者、その他主治医が不適当と判断した者は除外した。最終的に、これらの基準を踏まえ、さらに、研究に同意が得られた者 39 名を対象として調査を行った。

調査項目として身長、体重、BMI(Body Mass Index)といった基本情報と既往歴やHDS-R(改訂長谷川式簡易知能スケール)、BI(Barthel Index)といった医学・介護情報、そして日常生活での排泄方法の情報を収集した。

また、対象者の最大立位保持時間の測定を行った。実際の介護現場ではトイレ排泄において立位保持に介助を行っていることも少なくないため、計測で立位保持に介助が必要な場合は、前方で腋窩を支えて側方への不安定性や急な脱力等に備えて介助を行った。介助下の測定の場合、下肢の脱力もしくは支持性が低下した場合に安全に着座の介助を行った。本研究では要介護認定 認定調査員テキストを参考に、平らな床での立位保持時間を計測した[21)]。評価実施中は常に顔色や冷や汗、表情の変化などを観察し、健康状態に十分に配慮を行いつつ測定を行った。1 回目の測定後、1 分の休息を挟み再度測定を行い 2 回の計測で最大時間を採用した。

既往歴の疾患を、先行研究でトイレ排泄やADLとの関連が報告されている脳卒中、認知症、失語症、大腿骨頸部骨折、高次脳機能障害、感覚・運動麻痺について集計した[22)23)24)]。これらの疾患の有無と立位保持時間の関係をMann-WhitneyのU検定にて調べた。

ついで、対象者を、日常生活においてトイレにて自力または介助にて排泄をしている「トイレでの排泄可能群」、それ以外を「トイレでの排泄不可能群」にわけ、排泄可能群と排泄不可能群の立位保持時間の差をMann-WhitneyのU検定で分析した。解析にはSPSS ver. 27.0を使用し有意水準は5%とした。なお本研究は、桜美林大学の倫理審査委員会の承認(倫理審査番号：22006)を受けて実施した。

第3章　結果

対象者の基本情報は男性5名、女性34名、平均年齢86.5±6.7、身長149.5±7.6㎝、体重42.6±7.9㎏、BMI 19.0±3.0、HDS-R 11.2±8.9点、Barthel Index 41.5±27.8点であった。疾患は脳卒中有り9名、認知症有り28名、失語症有り2名、大腿骨頸部骨折有り17名、高次脳機能障害有り4名、運動麻痺有り7名(複数の別疾患を有する対象者あり)。トイレ排泄についてはトイレ可能群が31名(自立10名、介助でトイレ排泄21名)、不可能群が8名であった。対象者全体の最大立位保持時間は76.5秒[24.1-120](中央値［四分位範囲］)であった。

各疾患の有り群と無し群では最大立位保持時間の平均値に有意な差はみられなかった。最大立位保持時間の疾患の有無による比較では有意な差が見られなかったので、トイレでの排泄可能群と不可能群で最大立位保持時間の平均値を単変量で比較した。トイレでの排泄可能群では中央値120秒[46-120秒]（中央値[四分位範囲])、不可能群では中央値7.3秒[4.9-17秒]であり、排泄可能群が有意に長かった。

トイレ排泄可能、不可能群で立位保持時間の分布を比較したところ、立位保持時間10秒ごとの分布に違いが見られた。

第4章　考察

本研究ではトイレでの排泄に関わる身体機能として立位保持時間に注目し、施設入居高齢者を対象に、最大立位保持時間を調べ、疾患の有無やトイレ排泄と最大立位

保持時間の関係を検討した。今回の対象者では、脳卒中、認知症、失語症、大腿骨頸部骨折、高次脳機能障害、感覚・運動麻痺の有無で最大立位保持時間に有意な差が見られなかった。

今回は、疾患と最大立位保持時間に有意な関係がなかったので、トイレ排泄の可能、不可能と最大立位保持時間の関係を、単変量で分析した。その結果、トイレ可能群は不可能群よりも有意に長い時間立位保持が可能であることと考えられた。各群の人数が少なくなり検出力が低下するが、参考までに、トイレ排泄を「自立」、「介助」、「不可能」の 3 群に分けた場合の最大立位保持時間の差の検討も行った。3 群の比較でも同様に最大立位保持時間に有意な差が確認された。以上のことからトイレ排泄と最大立位保持時間には有意な関係があり、トイレ排泄の自立度が高いほど長時間立位が保持できることが示唆された。

先行研究では高齢者の排泄方法について自立の基準についての検討が多い。本研究の対象者では排泄自立者 10 名、排泄場所にかかわらず介助が必要な者 29 名と、施設で暮らしている高齢者においてはトイレ排泄を行っている者の中でも介助を必要としている者も多い。実際の施設介護ではトイレ動作に必要な着脱衣や清拭の介助のほか、起居動作としての基本動作である立位保持に介助を行い 2 名以上での介助を行っていることもある。今研究ではそういった介助での立位保持について検討できたことは意義があったと考える。また今研究ではトイレ排泄可能群と不可能群における最大立位保持時間の分布の比較で違いが見られ、立位保持時間がトイレ排泄をするにあたっての目安となる可能性が示された。トイレ排泄を行うことで日常的な身体機能の活用の機会が増え、筋力や関節可動域の維持にも繋がると考えられる。そして立位保持時間はリハビリ専門職でなくとも評価しやすく、日常介護を行う介護職でも観察機会の多い指標である。今研究から得られた知見から、身体機能が徐々に低下していく高齢者の尊厳に配慮した排泄方法の選択において、立位保持時間は一つの参考要素になるのではないかと考えられた。今回研究では標本数が少なく、特に疾患別の検討ではより多くの標本で検討する必要がある。トイレ排泄の可能、不可能と最大立位保持時間の関係が示唆されたが、日常的にトイレ排泄を行っている者は立位をとる機会が多く、そういった日常生活動作の実践が筋力トレーニングとなり最大立位保持時間につながっている可能性がある。トイレ排泄の可能、不可能と最大立位保持時間の因果関係について今後はさらなる検討が必要である。設備や介助者などの環境も含め今後はトイレ排泄可能な条件の検討を行っていく必要がある。

参考文献

1) 厚生労働省：介護保険事業状況報告(暫定) 平成 31 年 4 月分 (https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/m19/dl/1904a.pdf , 2022, 6, 22 アクセス)
2) 全国老人福祉施設協議会:特別養護老人ホームにおける入所者の重度化に伴う効率的な排泄ケアのあり方に関する調査研究事業報告書 (https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000136606.pdf, 2022. 6. 22 アクセス)(2015)
3) 槌野正裕:排尿機能と姿勢に関する研究-理学療法士として排泄姿勢に関与して-. 日本ストーマ・排泄会誌, Vol24. No2(2008)
4) 井関智美:おむつ装着感と精神状況及び身体状況の傾向の分析-学生のおむつ装着体験とアンケート調査より-. 新見公立短期大学紀要, 21 巻, 107-117(2000)
5) Mathias H-D Pfisterer , Theodore M Johnson 2nd, Ekkehart Jenetzky, Klaus Hauer, Peter Oster: Geriatric patients' preferences for treatment of urinary incontinence: a study of hospitalized, cognitively competent adults aged 80 and older. J Am Geriatr Soc. 2007 Dec;55(12):2016-22.(2007)
6) 後藤百万：老人施設における高齢者排尿管理に関する実態と今後の戦略；アンケートおよび訪問聞き取り調査. 日本神経因性膀胱学会誌, 12 巻, 207-222(2001)
7) 平成 29 年度介護ロボットを活用した介護技術開発支援モデル事業:排泄介護の各プロセスにおける効率的な支援を実現するための介護技術開発に関する検討 報告書 (2018)
8) 後藤百万, 吉川羊子, 服部良平, 小野佳成, 大島伸一:被在宅看護高齢者における排尿管理の実態調査. 泌尿器科紀要48, 11巻, 653-658(2002)
9) 田中悠美, 渡邉順子, 篠崎惠美子:排泄障害のある在宅要介護高齢者に対する看護介入行動の実態と自然排泄移行の可能性に関する調査. 日本看護医療学会誌, 16巻, 2号, 29-39(2014)
10) 田中久美子:尿失禁を有する在宅要介護高齢者の排尿手段に関連する要因. 日本老年医学会誌, 53 巻, 133-142(2016)
11) 米持利枝:脳卒中片麻痺患者におけるトイレ動作の自立に対する立位バランスの影響. 愛知県理学療法学会誌, 29巻, 2号, 76-80(2017)
12) 杉原敏道, 三島誠一, 武田貴好, 舩山貴子, 長沼誠, 田中基隆, 落合悦子, 高木麻里子, 対馬栄輝, 高齢者の起立動作能力と排泄の自立度について. 理学療法科学, 22巻, 89-92(2007)
13) 末廣健児, 石浜崇史, 後藤淳:トイレ動作について考える. 関西理学療法学会誌, 8巻, 7-11(2008)
14) 太田富雄, 和賀志郎, 半田肇, ほか:急性期意識障害の新しいgradingとその表現法. 第3回脳卒中の外科研究会講演集, 61-69(1975)
15) 厚生労働省:e-ヘルスネット (https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/dictionary/metabolic/ym-002.html#:~:text=BMI%EF%BC%88BMI%EF%BC%89&text=%5B%E4%BD%93%E9%87%8D(kg)

%5D%C3%B7%5B,m%E3%81%A7%E8%A8%88%E7%AE%97%E3%81%97%E3%81%BE%E3%81%99%EF%BC%89%E3%80%82．2022．6．22アクセス)
16) 服部正明，岡野五郎：地域在住高齢者におけるBMIと身体運動機能の関係．日本健康医学会雑誌，24巻，4号，313-322(2016)
17) 藤田久美子，川越雅弘，江藤文夫：高齢者の認知機能の経時的変化及び認知機能とお日常生活動作(ADL)の関係についての調査研究．日本老年医学会雑誌，42巻，6号，669-676(2005)
18) 加藤伸司，下垣光，小野寺敦志，植田宏樹，老川賢三，池田一彦，小坂敦二，今井幸充，長谷川和夫：改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の作成．老年精神医学雑誌，2巻，11号，1339-1347(1991)
19) Mahoney， FI， Barthel， DW： Functional evaluation ： The Barthel Index，Md St Md J.， 14，61-65，(1965)
20) 内山靖，小林武，潮見泰藏：臨床検査指標入門．97-114，協同医書出版，東京(2003)
21) 厚生労働省：認定調査員テキスト改訂版．48-49(2009)
22) 岩井 信彦，青柳 陽一郎：認知症を有する脳卒中および大腿骨頸部骨折患者のADL構造．理学療法科学，29巻1号,123-129(2014)
23) 尹智暎，大藏倫博，角田憲治，辻大士，鴻田良枝，三ッ石泰大，長谷川千紗，金勲：高齢者における認知機能と身体機能の関連性の検討.体力科学，59巻3号,313-322(2010)
24) 川口沙織,浅田菜穂,加藤宗規: 脳卒中片麻痺患者におけるトイレ動作介助に必要な立位保持時間と高次脳機能障害の影響.了徳寺大学研究紀要,(2020)
25) Joan Ostaszkiewicz , Virginia Dickson-Swift, Alison Hutchinson , Adrian Wagg : A concept analysis of dignity-protective continence care for care dependent older people in long-term care settings. BMC Geriatr. 29;20(1):266(2020)