

高齢者施設における

スタンディングリフト導入の可能性に関する研究

A study on the possibility of introducing standing lift
in elderly facilities

大石 桂子

木林 身江子

OISHI, Keiko

KIBAYASHI, Mieko

I. はじめに

わが国の 65 歳以上人口は、3,589 万人となり、総人口に占める割合（高齢化率）は 28.4%となった。一方で、出生率は減少を続けている¹⁾。それに伴い、介護・福祉に対するニーズは多様化・高度化しているが、介護人材の不足と介護負担の増大が課題である。厚生労働省は平成 25 年に「職場における腰痛予防対策指針」を 19 年ぶりに改訂し、福祉用具（機器・道具）を積極的に使用すること、移乗介助や入浴介助及び排泄介助における対象者の抱上げは、労働者の腰部に著しく負担がかかることから、全介助の必要な対象者には、リフト等を積極的に使用することとし、原則として人力による人の抱上げは行わないこと、また、対象者が座位保持できる場合にはスライディングボード等の使用、立位保持できる場合にはスタンディングマシーン等の使用を含め検討することが明記されている²⁾。このことから、腰部への負担の少ない介護技術の習得や、リフト等の福祉用具の導入および使用方法の教育は、今後ますます求められると考える。

ADL 介助の中で、特に排泄、入浴の介助は要介護高齢者と介護者双方に身体的な負担が大きい。排泄や入浴の介助では、トイレや浴室への移動、衣服の着脱、座位姿勢の保持、排泄後の清拭、洗身や洗髪、浴槽の出入りなどの動作が必要である。障害や疾患を有する者は、これらの一連の動作の自立は難しく、何らかの介助が必要である場合が多い。一方、介護者においては排泄や入浴介助は腰痛を引き起こす要因となっている。秋田ら³⁾は、「介護場面ごとの腰痛の感じ方」について調査をしている。それによると、腰痛を強く感じる介護場面は、おむつ介助、入浴介助、トイレ介助、非着衣時の移乗介助、着衣時の移乗介助であり、さ

らにこれらの作業の繰り返しが腰痛を深刻にしていると述べている。また、トイレでの排泄介助における課題として、村上ら⁴⁾は、トイレ介助時の危険場面について、一人介助では、90%のCWが危険を感じると回答したと述べている。さらに、危険場面として「立った姿勢を保持するとき」78%、「ズボンの上げ下ろしをするとき」67%、「立ち上がる時」44%を挙げており、これらの3項目は、いずれも被介護者の立位姿勢を保持する動作を含んでおり、CWの負担を軽減するためには立位保持を支援する装置の開発は重要と述べている。これらから、主に排泄、入浴介助時の福祉用具の活用は、利用者の自立支援と介護者の身体的負担の軽減のためには必要であると考えられる。その福祉用具の一つに、スタンディングリフトが挙げられる。

三宅ら⁵⁾は、スタンディング移乗によるトイレ移乗介助と、人力移乗によるトイレ移乗介助における被介護者の身体的・心理的な影響について検証している。その結果「スタンディング移乗は人力移乗と比較し、介助に時間を要するが、立位保持による筋活動、関節拘縮予防といった効果が期待される。」と述べている。

しかし現状では、介護施設における移動用リフトは定着していない。介護労働安定センター⁶⁾によると、従業員にとって効果のある介護福祉機器（複数回答）では「移動用リフト（立位補助器（スタンディングマシーン）を含む）」は施設系（入所系）では68.1%と高いものの、介護福祉機器の導入の有無（複数回答）では、同項目は13.7%と低い結果である。介護施設においてスタンディングリフトが積極的に使用できていない要因として、富田川⁷⁾は「吊り具の装着に手間・時間がかかる」「リフト本体の操作に手間・時間がかかる」「吊り具の装着が難しい」「適用利用者の選定基準・判断が難しい」「リフト本体の使用環境が限られている」ことを挙げている。

上記から、スタンディングリフトは排泄や入浴、移動介助などにおける要介護高齢者と介護者双方の身体的な負担を減らし、自立を支援するために活用する必要性は明確であるものの、使用方法等の課題があり、介護現場では十分に活用されているとは言えない状況にある。

II. 研究目的

本研究では、高齢者施設におけるスタンディングリフト適用利用者の有無や、スタンディングリフト適用利用者に対して、現在どのような移動や移乗介助を介護職員が選択し実施しているのか、スタンディングリフト導入や活用に向けた介護職員の意識を調査し、高齢者施設におけるスタンディングリフト導入の可能性を探ることを目的とする。なお、本研究で対象とするスタンディングリフトの種類は、ベッド、車いす、トイレなどへの移乗時に使用でき、立位を保持した状態で目的場所への移動ができる『手動型スタンディングリフト（立位維持

型)』(以下、スタンディングリフト)を対象とした。

Ⅲ. 用語の定義

本研究の用語の定義は次のとおりである。

1. スタンディングリフト

座位姿勢をとることが可能で、足で体重を支えることができる人に対して、立位への誘導と、ごく短距離の移動、方向転換を可能にする移動用リフト。膝パットで膝を固定する構造を持つことが特徴である。身体の支え方の違いで前方サポートタイプ、後方サポートタイプに分けられる。

2. スタンディングリフト適用利用者の条件

手動型スタンディングリフト(立位維持型)は、介助される側の体重を「持ち上げる」機能がない。そのため、「部分的な介助で立ち上がりができるが、立位保持が不安定、歩行や方向転換が困難」な利用者に適している用具とされている。

※1

3. スタンディングリフト使用の条件

手導型スタンディングリフト(立位維持型)を使用する際は、人が直立に近い姿勢をとった時に屈曲しがちな膝関節と股関節を屈曲しないように支持したら立位が維持できることが必須となる。そのため、不適応となる条件として、膝関節や股関節が伸展できない、円背の場合は程度によって不適応となる、足底でしっかり体重を支えられない、膝関節などに体重負荷がかかると痛みを感じるような場合を上げている。このことから、スタンディングリフト使用の条件として、①「膝関節や股関節の伸展が可能であること」、②「足底でしっかり体重を支えられること」、③「膝関節などに荷重による痛みがないこと」、④「重度の円背がないこと」の4つを条件とした。※2

※1) パラマウントベッド株式会社 小池清貴:使用目的・身体機能に合わせた主導型スタンディングリフトの提案 リターン. 福祉介護 TECHNO プラス. 12-15 (2021. 1)

※2) 福祉技術研究所株式会社 市川洸:スタンディングリフトを施設のトイレで使用する. 福祉介護 TECHNO プラス. 16 - 20 (2021. 1)

Ⅳ. 調査方法

1) 研究対象者

調査対象者は、排泄自立ケアやポジショニングなど、自立支援ケアに意欲的に取り組んだ実績のある介護老人福祉施設5施設に勤務する介護主任7名を対象とした。ユニット型と従来型が併設されている施設（2施設）では、それぞれの介護主任を対象とした。

2) 調査方法（質問紙を用いた量的研究）

調査方法は質問紙調査とした。調査対象の5施設に訪問し、施設長および介護主任に口頭と文書にて研究の趣旨、内容や方法の説明を行い、文書にて同意を得た。無記名方式にて介護主任が、移動用リフト保有台数、移動用リフトの種類及び利用人数、スタンディングリフト使用の選択が可能な人数、スタンディングリフト使用の選択を困難にする利用者の身体的要因（膝関節や股関節の伸展、足底で体重をしっかりと支えられるか、膝関節などの荷重による痛みがないか、重度の円背がないか）、生活場面ごとの移動・移乗方法、スタンディングリフト導入や活用における課題について質問紙に記入し、施設単位の留置法により回収した。

3) 調査期間

令和3年11月～令和4年3月

4) 調査項目

<施設について>

・利用者数 ・スタンディングリフト保有台数

<介護職員が介護技術を選択する際の要件と実態>

- ・介護場面ごとの移動用リフトの使用人数 ・部分的な介助で立ち上がりができるが、立位保持が不安定、歩行や方向転換が困難な利用者数
- ・スタンディングリフト利用の選択を可能にする要件（膝関節や股関節の伸展の可否、足底で体重を支えられるかの可否、膝関節などに荷重による痛みの有無、重度の円背の有無）
- ・目的地までの移動方法と介助方法 ・便座への移乗方法 ・入浴用チェアへの移乗方法

5) 分析方法

質問紙調査票の結果について単純集計を行った。自由記述については共通の内容でカテゴリー分類を行い、カテゴリー名をつけた。

6) 倫理的配慮

本研究は静岡県立大学の倫理審査委員会の承認を受けて実施した（承認番号

3-29)。各施設長および介護主任に対し、本研究の目的、内容、方法、協力は任意であること、回答への記入は無記名であること、回答は個人が特定されないように全て数値化して集計すること、すべての情報は本研究以外に使用しないこと、同意撤回は自由であることを文書と口頭で説明し、同意書による承諾を得た。

IV. 研究結果

1. 施設における移動用リフトの保有・使用状況

1) 施設におけるスタンディングリフトの保有台数

5施設におけるスタンディングリフトの保有台数は全施設で0台であった。

2) 介助場面ごとの移動用リフトの使用状況

移動用リフトの使用状況を表1に示す。移動用リフトは、「天井走行リフト」、「床走行リフト」である。

表1. 介助場面ごとの移動用リフトの使用状況

		ベッドから車いす (人)		排泄介助 (人)		入浴介助 (人)	
施設 NO	利用者総 数	天井走行 リフト	床走行 リフト	天井走行 リフト	床走行 リフト	天井走行 リフト	床走行 リフト
1	121	0	0	0	0	0	0
2	100	0	0	0	0	0	0
3	104	0	0	0	0	0	0
4	73	0	0	0	0	0	8
5	20	0	2	0	0	9	0

- ①ベッドから車いすへの移動・移乗時、排泄介助場面、入浴介助場面に移動用リフトを全く使用していない施設は3施設であった。
- ②ベッドから車いすへの移乗・移動時に床走行リフトを使用している施設は施設No. 5の1施設で、利用者総数20名のうち使用者は2名であった。
- ③入浴介助場面に天井走行リフトを使用している施設は施設No. 5の1施設で、利用者総数20名のうち使用者は9名であった。
- ④入浴介助場面に床走行リフトを使用している施設は施設No. 4の1施設で、利用者総数73名のうち使用者は8名であった。

2. スタンディングリフト適用利用者の割合

1) スタンディングリフト適用の条件に当てはまる利用者数

図1. スタンディングリフト適用の条件に当てはまる利用者の割合

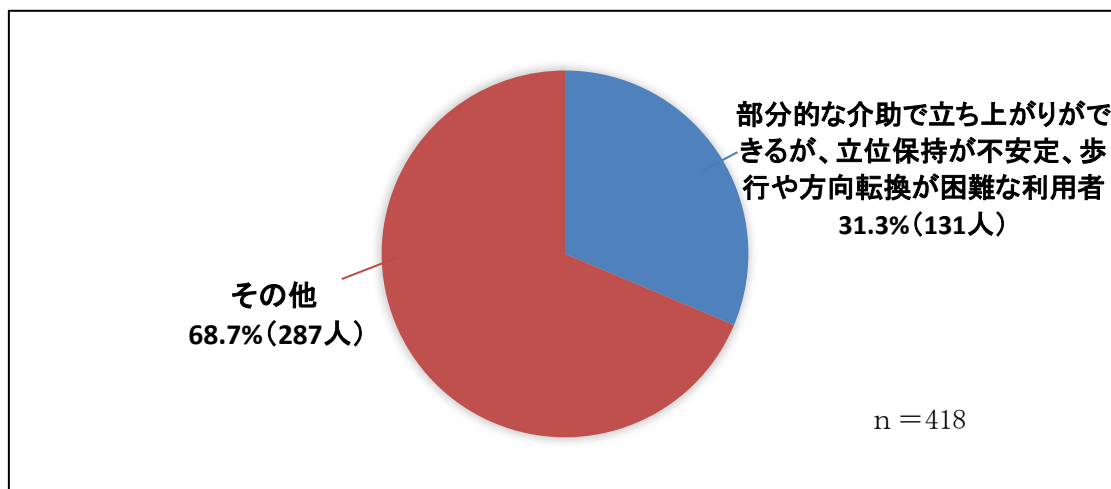


図1から、調査対象の5施設の要介護高齢者の総数は418名であり、そのうち「部分的な介助で立ち上がりができるが、立位保持が不安定、歩行や方向転換が困難な利用者」は131名（31.3%）であった。

2) スタンディングリフト使用の条件に当てはまる利用者（以下、スタンディングリフト使用が可能な利用者）の割合

スタンディングリフトは、「部分的な介助で立ち上がりができるが、立位保持が不安定、歩行や方向転換が困難な利用者」を対象にしているが、さらに利用者の身体に負担がなく、安全に使用するための条件として、①「膝関節や股関節の伸展が可能であること」、②「足底でしっかり体重を支えられること」、③「膝関節などに荷重による痛みがないこと」、④「重度の円背がないこと」の4つの条件がすべて当てはまることが求められる。

図2. スタンディングリフト使用の条件に当てはまる利用者の割合

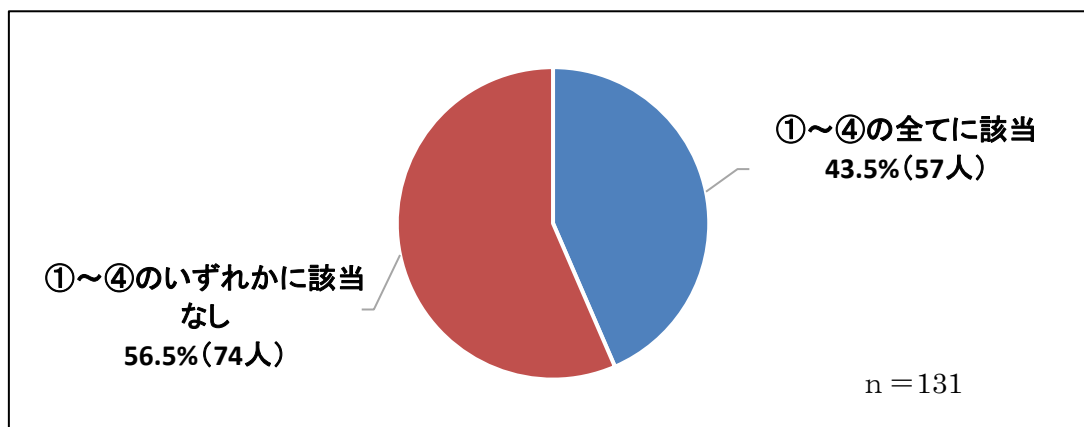


図2から、スタンディングリフト適用利用者のうち、上記4つの条件がすべて当てはまる利用者、つまり、スタンディングリフト使用が可能な利用者の割合は、57名（43.5%）であった。4つの条件のうち、当てはまらない項目が1つ以上あった利用者の割合は74名（56.5%）であった。

2. スタンディングリフト利用の選択を困難にする身体的要因

スタンディングリフトを、利用者の身体に負担がなく、安全に使用するためには、①「膝関節や股関節の伸展が可能であること」、②「足底でしっかり体重を支えられること」、③「膝関節などに荷重による痛みがないこと」、④「重度の円背がないこと」の4つの使用条件の全てに当てはまることが求められる。

図3. スタンディングリフト適用の条件に当てはまらない項目の割合（複数回答）

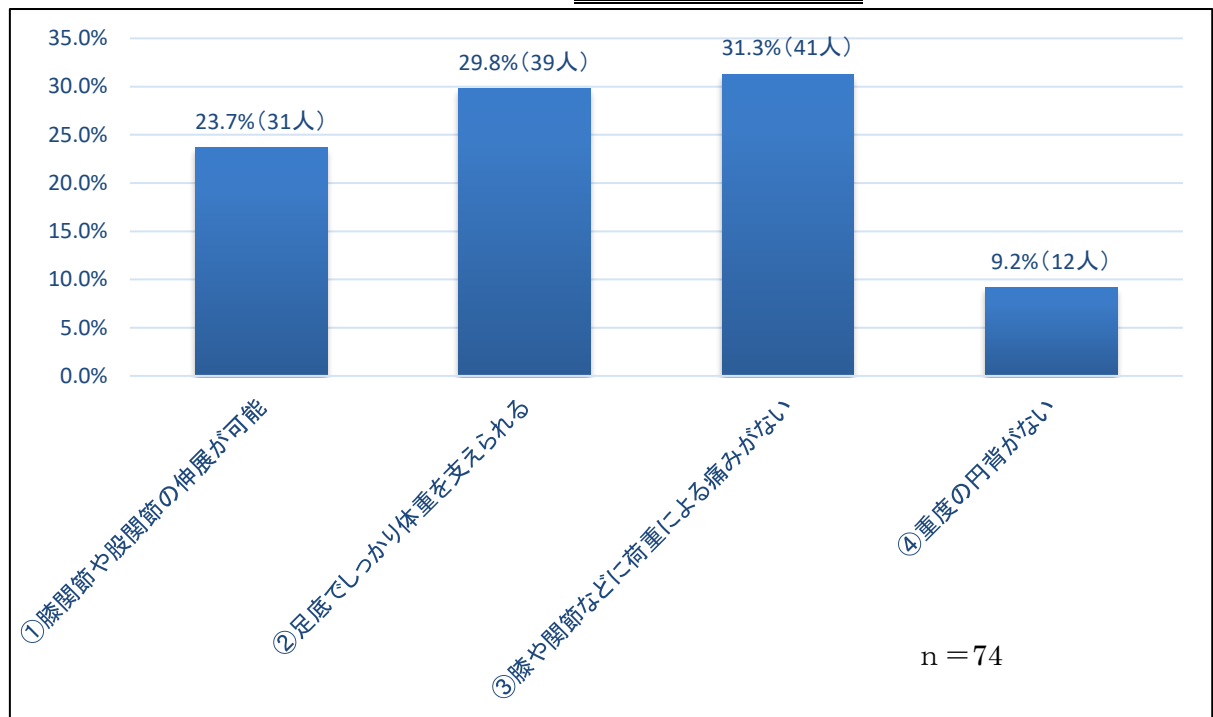
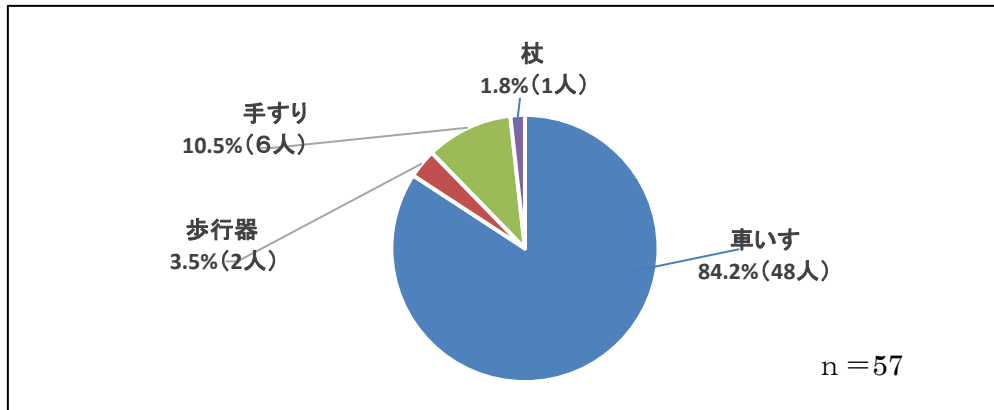


図3より、スタンディングリフト使用の4つの条件に当てはまらない項目が1つ以上あった利用者74名において、4つの使用条件のうち当てはまらない項目（複数回答）の割合については、「膝や関節などに荷重による痛みがない」は41人（31.3%）、「足底でしっかり体重を支えられる」は39人（29.8%）、「膝関節や股関節の伸展が可能」は31人（23.7%）、「重度の円背がない」は12人（9.2%）であった。

3. 「スタンディングリフトの使用が可能な利用者」の現在の移動方法と生活場 面における移乗の介助方法について

1) 目的地（リビング、トイレ、浴室等）までの移動方法の割合

図4. 目的地（リビング、トイレ、浴室等）までの移動方法



「スタンディングリフト使用が可能な利用者」57名について、目的地までの現在の移動方法は、「車いす」は48人(84.2%)、「手すり」は6人(10.5%)、「歩行器」は2人(3.5%)、「杖」は1人(1.8%)であった。

2) 便座への移乗方法の割合

図5. 「スタンディングリフト使用が可能な利用者」の便座への移乗方法

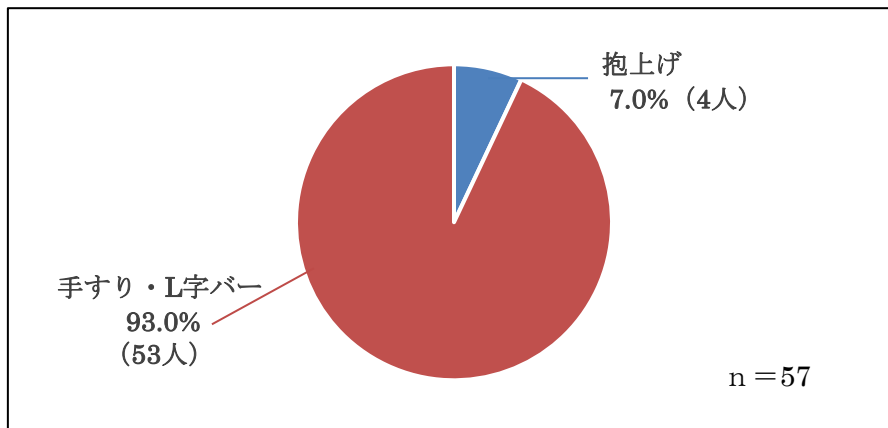


図5から、「スタンディングリフト使用が可能な利用者」57人において、便座への現在の移乗方法は、「手すり・L字バー」を利用した移乗は53人(93.0%)、「抱上げ」による移乗は4人(7.0%)、「リフト(天井走行・床走行・スタンディング)」および「その他」の項目は0人であった。

3) 入浴用チェア（入浴用車いすを含む）への移乗方法の割合

図6. 「スタンディングリフト使用が可能な利用者」の入浴用チェア（入浴用車いすを含む）への移乗方法

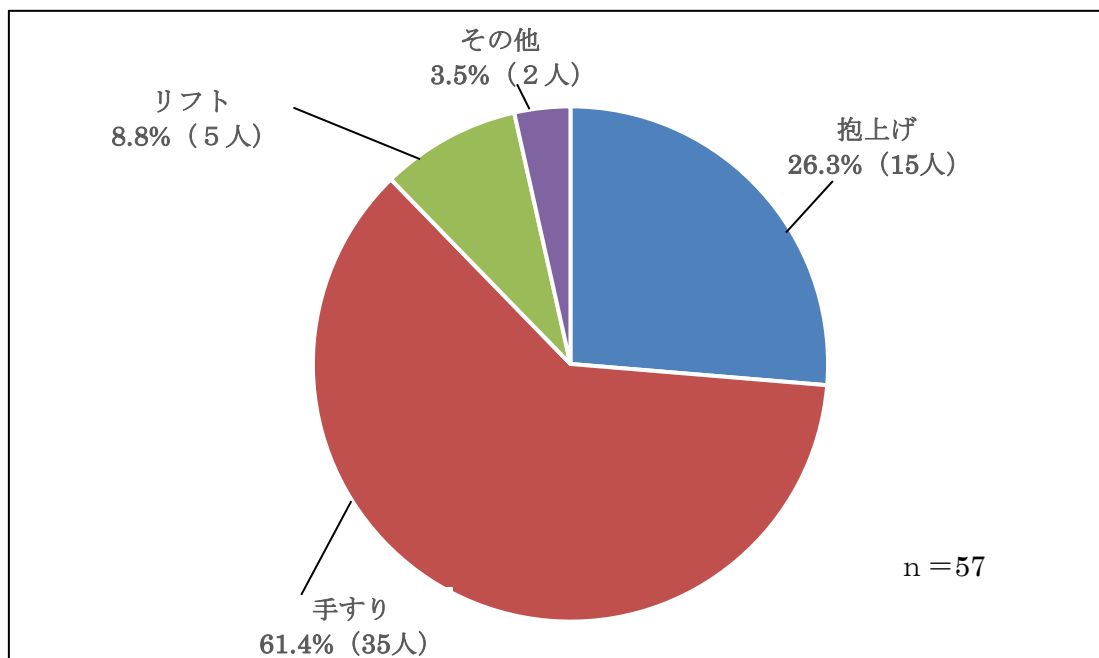


図6から、「スタンディングリフト使用が可能な利用者」57人において、入浴用チェア（入浴用車いすを含む）への現在の移乗方法は、「手すり」は35人（61.4%）、「抱上げ」による移乗は15人（26.3%）、「リフト（天井走行・床走行・スタンディング）」は5人（8.8%）、「その他」は2人（3.5%）であり、その他の詳細は2名とも「手引き歩行」による介助であった。

4. 施設におけるスタンディングリフト導入・活用に関する課題について（自由記述）

1) 従来型特養（回答者3名）

※（ ）内は回答者の人数

カテゴリー	サブカテゴリー
対象利用者	認知症の方も増えている。立つことの理解が難しい。(1)
	前方サポートタイプの導入を検討したが、使用できそうな利用者が少なく導入に至らなかった。(1)
選定方法	どの型にどのタイプの利用者が適用か判断が難しい。(1)
導入・実施体制	利用者に合った機器・利用者の選定の検討に至っていない。(2)
	導入したが使っていない施設もあると聞く。(1)
	専門的に取り組むスタッフがいらない。(1)
	利用者は介護度3以上が基本のため、介助量も増えている。(1)
	L字バー、タッチアップ等、利用者自身が使用できる機器や、スライディングシート、ボード等は使用頻度が高い。(1)
職員の認識	施設・職員の理解、認識の差がある。(2)
	機器がないため、効果を共有できていない。(1)
	床走行リフト導入を試みたことがあるが、移乗に時間がかかるという理由で使用する職員が減ってしまった。(1)
	全介助が安全だと考え、全介助を行っている職員がいる。(1)
	機器使用を手間と捉えてしまっている。(1)
学習（教育）の機会	機器より人手を使う方が早いと考える職員に周知させるための準備が必要。現状行っていない。(1)
	まず勉強会が必要(1)
コスト	コストがかかる(1)
スペース	居室が狭く、機器が大きいと使いづらい。(1)

2) ユニット型特養（回答者 4名）

※（ ）内は回答者の人数

カテゴリー	サブカテゴリー
対象利用者	対象利用者がいない。(重度化によりトイレ誘導する利用者が減少) (1)
	利用する方の ADL が特定される。(汎用性が低い) (1)
	小規模施設のため、複数種類のリフトを導入するだけの利用者がいない。(1)
導入・実施体制	職員への周知が難しい。(1)
	機器使用による事故発生の予防。(1)
	機器の利便性 (1)
職員の認識	職員の意識改善 (1)
	デモ機で試したが活用しにくいと感じた。(1)
学習（教育）の機会	全職員が理解して使いこなせるまで、指導・勉強会が必要。(2)
コスト	購入費用がかかる。(2)
スペース	使用場所（浴室やトイレなど）にスペースがない。(1)
	保管（管理）場所の確保が難しい。(4)

VI. 考察

わが国の介護福祉現場における介護リフトの導入状況は低く、導入されていても十分な台数がそろっていないといわれている⁸⁾。2014年に東日本を中心とした介護老人福祉施設273施設に行われたアンケート調査では、固定式（天井走行）リフトを設置している施設が9.9%、可動式（床走行）リフトを導入している施設が8.1%、固定式・可動式両方のリフトがある施設は3.3%で、いずれのリフトもない施設が63.4%と6割以上を占めていたことが報告されている⁹⁾。本調査においても移動用リフト（天井走行リフト、床走行リフト、スタンディングリフト）の導入状況は低く同様の結果であった。

スタンディングリフトは様々な種類があるが、本研究では、「部分的な介助で立ち上がりができるが、立位保持が不安定、歩行や方向転換が困難」な利用者に適した用具とされているスタンディングリフト後方サポートタイプ（手動型）を想定して調査を行った。その結果、このタイプの対象となる利用者は全利用者の3割程で、①膝関節や股関節の伸展が可能、②足底でしっかり体重を支えられる、③膝関節などに荷重による痛みがない、④重度の円背がない、という詳細な条件を加えると実際に使用が可能な利用者は全体の1.5割弱と半減した。

スタンディングリフトの対象者が少なかった点については、介護老人福祉施設で生活している利用者の要介護状態区分の割合は、要介護4と5の利用者で約7割を占めている¹⁰⁾ことから、もとよりスタンディングリフト適用者は少ないと考えることができる。また、この対象者の少なさがスタンディングリフト導入を困難にさせているとも考えられる。

また、「部分的な介助で立ち上がりができるが、立位保持が不安定、歩行や方向転換が困難」というスタンディングリフト適用者への排泄介助時の便座への移乗方法では、抱上げによる介助が7.0%であった。さらに、入浴介助時の入浴チェア等への移乗方法において、抱上げによる介助は26.3%の割合で実施されていた。このことから、現状では人力による介助が行われている。抱上げは介護者にとっては腰痛の要因の一つでもあり、利用者にとっては立ち上がりや立位を保持する能力を十分に活用しきれないとも捉えることができる。つまり、移動・移乗場面において、利用者・介護者双方にとって、安全・安楽かつ機能の維持・向上を目指すようなより積極的な支援は行われていないと推測される。

また、部分的な介助で立ち上がりができても、膝関節などに荷重による痛みがあることや足底でしっかり体重を支えられないということでスタンディングリフトの適用から外れる利用者も多くみられた。下肢への非荷重は関節拘縮の進行を著明にさせる¹¹⁾ことや座ることは筋骨格系に慢性的な負荷をかけ、無数の身体機能不全を引き起こすことが明らかにされており¹²⁾、立ち上がりや立位保持の機会を確保する対策の検討が必要であると考えられる。

スタンディングリフトは、立ち上がりや立位をサポートし、立位リハビリにも使える福祉用具であり、立つ力が低下した人でも立ち上がりやすく、立位を長く保つことができる。早い段階からスタンディングリフトを使えば、要介護者の残存機能をいかしながら立位を保つことができ、移乗介助や排泄（トイレ）介助の負担は軽減し、腰痛予防にもなる^{13) 14)}。

三宅ら¹⁵⁾はスタンディングマシーンを用いた介助方法と人力による介助方法の比較について報告している。スタンディングマシーンを用いた方法は、人力による介助方法に比べ所要時間は約2倍多く要したが、一方で、移乗時間を要することは、立位保持時間が確保されるメリット（筋活動、関節拘縮予防）として捉えることができ、下肢に荷重をかけた立位保持による効果が期待できると述べている。平井ら¹⁶⁾は、電動スタンディングリフト（株式会社FUJI製 Hug L1）を用いた立ち上がり動作における下肢筋活動値を測定し、被介助者側からみた福祉用具としての利用価値を検討している。それによると、電動スタンディングリフトは、筋線維タイプと筋活動量の視点から、疾病や加齢によって筋活動量の低下が予想される被介助者の動作能力を補える利点があり、日常的な介護場面での被介助者の身体的負担軽減、およびリハビリテーション時の自動介助運動によるトレーニングにおいて有効な福祉用具であると述べている。本研究において、排泄介助時の便座への移乗方法では、「手すり・L字バー」が93.0%、入浴介助時の入浴用チェア等への移乗方法においても「手すり」が61.4%と高い割合を占めている。これらの移乗方法は、利用者が手すりやL字バーを用いて立ち上がっていると推察できる。これらのことから、スタンディングリフトを有効に活用していくことは「部分的な介助で立ち上がりができるが、立位保持が不安定、歩行や方向転換が困難」な利用者の現在持っている身体機能が有効に使われ、その能力を維持・向上することが期待できると考えられる。

しかし、単にスタンディングリフトといってもメーカー（商品）ごと、対象者の表記は少しずつ異なり対象者の選別を困難にしている。施設におけるスタンディングリフトの導入・活用に関する課題について、介護職員は、適用利用者が限定されることや対象者の少なさ、機種を選定の難しさ、職員教育、コストやハード面等、様々な点で課題を感じていた。実際に、利用者個々の機能に合わせて安全に使用するためには、複数の機種を準備する必要があるが、機種と利用者のマッチングの過程で、各機種の適応利用者が分散することが考えられる。その結果、どの機種を準備しても汎用性が低いと判断され導入に至りにくいと考えられる。介護現場にリフトの普及・定着には、介護者に対するリフトの基礎教育が必要なこと¹⁷⁾、組織的で長期的な研修による介護観の変容¹⁸⁾が必要であり、介護現場で容易に情報を得るために、福祉用具情報システム（TAIS）では対象者の特性や使用目的等も踏まえて、総合的な判断により適切な機種が選定できるよ

うな情報発信が求められる¹⁹⁾等の指摘がある。これらの課題に取り組み、スタンディングリフト適用者がアセスメントにより適切に抽出され、機能維持・向上と介護職員の腰痛予防にもつながる具体的な検討が必要であると考える。

Ⅶ. 結論

高齢者施設である介護老人福祉施設において、移動用リフトの導入状況は低く、特にスタンディングリフトについては本研究対象の5施設においては導入されていなかった。

これらの結果から、スタンディングリフト適用条件に当てはまる利用者は高齢者施設で生活しているが割合は多くなく、スタンディングリフト使用可能な利用者はさらに減少する。また、スタンディングリフト使用が可能な利用者であっても、移動や移乗の介助は、車いす、手すりやL字バー、抱え上げが行われているという現状が明らかになった。さらにスタンディングリフト導入には、対象者の少なさに加え、選定方法、コストやハード面などの課題があると介護職員が感じていた。これらから、スタンディングリフトの活用による利用者の機能維持・向上と介護職員の腰痛予防に向けた具体的検討が必要であることが示唆された。

Ⅷ. 謝辞

本研究にあたり、ご多忙中の中、快く調査にご協力くださいました施設長、介護主任の皆様にご心よりお礼申し上げます。

参考・引用文献

- 1) 内閣府：令和2年版高齢白書（全体版）.
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w2020/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf
（2022年3月9日取得）
- 2) 厚生労働省：職場における腰痛予防対策指針及び解説.
https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034et4att/2r98520000034mtc_1.pdf（2022年3月9日取得）
- 3) 秋田美也子, 小平めぐみ, 嘉数直治：介護職員の腰痛に関する実態調査－特別養護老人ホームの介護手法による比較－. 自立支援介護学 15(1)：10－20(2021).
- 4) 村上賢一, 藤澤宏幸：立位保持補助装置開発前のアンケート調査およびトイレ動作所要時間データの収集結果. 東北文化学園大学リハビリテーション学

- 科紀要 3 (1) : 41-48 (2007).
- 5) 三宅由希子, 青井聡美, 佐神恵: スタンディングマシーンと人力によるトイレ移乗介助における被介助者への影響 - 脈拍, 血圧, 接触圧, 主観的評価からの比較 - . 看護人間工学研究誌 vol. 18 : 17-22 (2017).
- 6) 公益社団法人介護労働安定センター: 平成 3 年度介護労働実態調査. 事業所における介護労働実態調査結果報告書: 56-57.
http://www.kaigocenter.or.jp/report/pdf/2022r01_chousa_jigyousho_kekk_a.pdf (2022 年 8 月 31 日取得)
- 7) 富田川智志: 介護老人保健施設でのスタンディングマシーンの導入が介護労働者の作業負担に与える影響. 京都女子大学生生活福祉学科紀要 14 : 65-70 (2019).
- 8) 前掲 6)
- 9) 柿沼倫弘, 柿沼利弘, 関田康慶: 介護老人福祉施設における人的資源運用のための高齢者雇用分析とリフト導入の効果と課題. 厚生指標, 第 63 巻第 8 号 (2016).
- 10) 厚生労働省: 令和 2 年度介護給付費実態統計の概況 (令和 2 年 5 月審査分~令和 3 年 4 月審査分): 12
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/kyufu/20/dl/11.pdf> (2022 年 8 月 31 日取得)
- 11) 佐藤勇太, 小野武, 石倉英樹, 相原一貴, 松本智博, 田坂厚志, 沖貞明, 梅井凡子, 関山和加子: 関節拘縮発生に及ぼすラット後肢非荷重の影響に関する研究. 理学療法科学 30(3) : 409-412 (2015).
- 12) ケリー・スターレット, ジュリエット・スターレット, グレン・コードーザ, 医道の日本社編集部訳: ケリー・スターレット式『座りすぎ』ケア完全マニュアル-姿勢・バイオメカニクス・メンテナンスで健康を守る-: 医道の日本社 (2021).
- 13) 田中義行: オールカラー写真でわかる移乗・移動ケア. ナツメ社: 160-163 (2020).
- 14) 小池清隆: 特集 手動型スタンディングリフト 使用目的・身体機能に合わせた手動型スタンディングリフトの提案 リターン. 福祉介護 TECHNO プラス: 12-15 (2021) .
- 15) 前掲 5)
- 16) 平井俊輔, 徳田裕, 上田喜年: 立ち上がり動作における電動スタンディングリフト使用時の下肢筋活動変化について一筋電図による検討. 理学療法とやま 第 34 巻 : 32-38 (2022).
- 17) 宮崎千恵, 平木真由美, 砂原澄枝: 床走行式リフト導入へのアプローチ意識

教育・技術指導後のスタッフの意識の変化からの考察. 日本精神科看護学会誌 56(3) : 232-236 (2013).

- 18) 岩切一幸, 高橋正也他 : 介護施設における安全衛生活動が介護者の腰痛に及ぼす影響第 2 報. 老年社会科学 33. 426-435 (2011) .
- 19) 富田川智志 : 日本におけるスタンディングマシンの普及と定着に向けてー福祉用具情報システム TAIS の課題ー. 地域ケアリング Vol. 19 (NO. 11) : 94-96 (2017) .

(2022 年 12 月 8 日 受理)