

介護者の腰痛予防につながる介護施設の安全衛生活動と 介助方法に関する全国調査

岩切一幸*1, 高橋正也*1, 外山みどり*2, 劉欣欣*1, 甲田茂樹*3

高齢者介護施設では、介護職員（以下、介護者と記載）の腰痛が多発していることから、全国の特別養護老人ホームを対象とした、腰痛予防に有用な安全衛生活動を明らかにするためのアンケート調査を実施した。調査の結果、最近1年間において仕事に支障をきたすほどの腰痛（以下、重度の腰痛と記載）を訴えた介護者は34.7%にもなった。また、介護者が人力で入居者の抱え上げを行っていることと無理な姿勢をとっていることが、重度の腰痛を引き起こす直接的な要因になっていた。さらには、介助方法や福祉用具の講習・研修の実施、福祉用具の利用指導、介助方法や福祉用具の使用に関する評価、責任者からの助言や指導といった安全衛生活動を実施することが、人力での入居者の抱え上げや無理な姿勢をとることを抑制し、重度の腰痛の発生を抑えることが示唆された。

キーワード: 腰痛, 介護, 福祉用具, 安全衛生活動, 介護施設

1. はじめに

超高齢社会に突入した我が国では、介護の必要な要介護者数の増加と介護度の重度化に伴い、高齢者介護施設における介護職員（以下、介護者と記載）の身体的作業負担が大きくなっている。この作業負担の増大は、介護者の離職や休業につながり、介護者の人員確保の難しさの要因ともなっている。厚生労働省の業務上疾病発生状況等調査によると、休業4日以上の上乗発生件数は、高齢者介護施設を含む社会福祉施設において急増している¹⁾。また、種々の調査研究においても、約6~8割の介護者が腰痛を訴えていると報告されている²⁻⁴⁾。

介護者の腰痛予防対策としては、欧米諸国での導入例や先行研究など⁵⁻⁹⁾から、労働安全衛生に関する組織的な活動や福祉用具（機器や道具）の積極的な活用などが有効と考えられる。特にリフトなどの福祉用具は、腰痛予防効果が大きく、腰痛の発生予防に大きく貢献している。しかし、どのような安全衛生活動が腰痛予防に効果的であり、重点的に取り組むべきかまでは分かっていない。

一方、我が国の腰痛予防対策としては、厚生労働省の「職場における腰痛予防対策指針」¹⁰⁾が基本となる。指針では、原則、人力による人の抱え上げは行わないこととし、その代わりに福祉用具を使用することが推奨されている。また、適切な作業姿勢や動作、作業の実施体制を検討し、各要介護者の移乗、入浴、排泄などの介助作業ごとに適切な作業標準を作成することも推奨されている。しかしながら、介護者や施設管理者へのインタビュー調査などから、多くの介護職場では、労働安全衛生に関する知識や改善意識が乏しく、職場で何が問題で、

どのような対策をとらなければいけないのか十分に整理できていないと思われる。

そこで本研究では、全国の特別養護老人ホームを対象に、腰痛予防に有用な安全衛生活動を明らかにすることを目的としたアンケート調査を実施した。

2. 方法

1) 調査対象

対象施設は、全国の特別養護老人ホーム5,875施設から無作為抽出した1,000施設とし、対象介護者は1施設あたり5名の計5,000名とした。

2) 調査項目

調査は、本研究用に作成した無記名自記式の施設用および介護者用アンケートを用いて実施した。施設管理者記載の施設用アンケートでは、施設の基本情報（介護者数、入居者数、要介護度など）に加え、施設にて取り組んでいる安全衛生活動（健康診断、講習・研修の実施など）、福祉用具数などについて調査した。介護者記載の介護者用アンケートでは、介護者の基本情報（性別、年齢、労働時間など）に加え、取り組んでいる安全衛生活動、使用している福祉用具、介助方法、腰痛の程度などについて調査した。腰痛の程度は、最近1年間の腰痛の状態を「腰痛はなかった」、「腰痛はあったが仕事に支障はなかった」、「腰痛のため仕事に支障をきたしたが休職はしなかった」、「腰痛のため休職したことがある」の4段階で評価した。このうち、後の二つを、仕事に支障をきたすほどの重度の腰痛（以下、重度の腰痛と記載）としてまとめた。

3) 調査方法

施設用および介護者用アンケートは、施設管理者宛に送付した。介護者用アンケートは、施設管理者経由にて、性別・年代の異なる介護者5名に配布するよう依頼した。回答後は、両アンケートとも、回答者本人が封をし、個々

*1 労働安全衛生総合研究所 産業疫学研究グループ

*2 労働安全衛生総合研究所 人間工学研究グループ

*3 労働安全衛生総合研究所 所長代理

連絡先：〒214-8585 神奈川県川崎市多摩区長尾 6-21-1

労働安全衛生総合研究所 産業疫学研究グループ 岩切一幸*1

E-mail: iwakiri@h.jniosh.johas.go.jp

に返送してもらった。調査参加への意思確認は、両アンケートのはじめに調査趣旨、個人情報および施設情報の保護について記載し、本調査の趣旨を理解して参加に同意する場合にのみ記入年月日を記載し、その後の質問項目に回答するようにした。また、得られた情報については、目的以外に使用しないこと、個人および施設が特定される情報は公開しないこと、調査への参加意志がなくなった場合には、回答の前後に係わらずに不利益を被ることなく破棄することを伝えた。なお本研究は、労働安全衛生総合研究所の研究倫理審査委員会の承認（通知番号 H2522）を得て、2014年1月～3月に実施した。

4) 統計解析

得られたデータは、単純集計およびクロス集計後、ロジスティック回帰分析にて解析した。ロジスティック回帰分析では、調整因子なしの Crude、性別・年齢群・介護者の身長群で調整した Model のオッズ比(OR)と 95%信頼区間 (95%CI) を算出した。後述する結果の OR と 95%CI には、Model の値のみを示す。年齢群は、30歳未満、30歳以上 40歳未満、40歳以上 50歳未満、50歳以上の4つに区分した。身長群は、160cm 未満、160cm 以上 170cm 未満、170cm 以上の3つに区分した。統計解析には IBM SPSS ver.22 を使用し、統計的有意差は危険率 5%未満とした。

3. 結果

1) 施設および介護者の基本情報

施設用アンケートの回答数は615部、回収率は61.5%、介護者用アンケートの回答数は2,751部、回収率は55.0%であった。解析対象施設は欠損データの多い施設を除いた612施設、解析対象者は性別・年齢の欠損データを除いた18～75歳までの2,712名(男性989名、女性1,723名)とした。

表1に介護施設の基本情報を示す。施設形態は、多床室(2～4名入居する部屋が複数有る)および従来型個室の施設が61.1%、ユニットケア(約10名分の個室と共有スペースを1ユニットとしてそれが複数有る)タイプの施設が22.1%、それら両方を備えた複合型の施設が14.1%であった。介護者数(平均±標準偏差)は46.4±21.6名、入居者数は74.4±28.4名、要介護度は3.9±0.4であった。調査年度の前年度1年間に離職または休業していた介護者数は、表1に示す通りであった。

表2に介護者の基本情報を示す。介護者の年齢は37.8±10.7歳、身長は162.8±8.4cmであった。勤務体制は、日勤者が22.0%、二交代制の者が21.6%、三交代制の者が35.5%であった。週労働時間は、40時間以上45時間未満の者が最も多かった。喫煙の有無、保有資格、通算経験年数などは、表2に示す通りであった。

2) 福祉用具の導入率

表3に介護施設における福祉用具の導入率を示す。導入率は、移動式リフトが18.0%、浴室の設置式リフトが

表 1. 介護施設の基本情報

n=612		% or Mean±S.D.
施設形態	多床室・従来型個室	61.1
	ユニットケア	22.1
	複合型(多床室+ユニットケア)	14.1
事業所規模	労働者50名以上	72.4
	労働者50名未満	25.8
勤務体制	日勤	4.7
	二交代制	29.6
	三交代制	27.8
	それ以外	28.6
介護者数		46.4±21.6
入居者数		74.4±28.4
要介護度 (1:介護度が低い～5:高い)		3.9±0.4
離職介護者数 ^a		5.5±5.0
休業介護者数 ^a		0.9±1.3

^a: 調査年度の前年度1年間に離職または休業していた介護者数

表 2. 介護者の基本情報

n=2,712		% or Mean±S.D.
性別	男性	36.5
	女性	63.5
年齢(歳)		37.8±10.7
身長(cm)		162.8±8.4
Body Mass Index: BMI		22.3±3.6
煙草	吸わない	63.0
	吸う	31.6
資格(複数回答可)	介護福祉士	75.7
	ホームヘルパー(1～3級)	35.0
	ケアマネージャー	14.8
	保健師または看護師	1.5
	資格なし	5.0
	通算経験年数	
	<2年	8.3
	2年≤, <10年	50.1
	10年≤	41.3
勤務形態	常勤者	93.0
	非常勤者・パートタイム者など	6.7
勤務体制	日勤	22.0
	二交代制	21.6
	三交代制	35.5
	それ以外	18.1
週労働時間	<35時間	4.7
	35時間≤, <40時間	29.7
	40時間≤, <45時間	43.2
	45時間≤	20.5

37.3%であったが、それ以外のリフトでは10%未満であった。スライディングボード(入居者を乗せて滑らせる板)の導入率は40.0%、スライディングシート(入居者を乗せて滑らせる布)の導入率は29.1%であった。一方、電動昇降ベッドの導入率は87.4%と高く、入居者100人あたりに換算した平均導入数も73.5台あり、平均入居者数とほぼ同数導入されていた。

表 3. 介護施設における福祉用具の導入率

n=612	%
移動式リフト	18.0
居室のレール走行式リフト	3.3
浴室のレール走行式リフト	9.5
居室の設置式リフト	2.1
浴室の設置式リフト	37.3
スタンディングマシン	1.8
スライディングボード	40.0
スライディングシート	29.1
モジュラー型車いす	42.5
電動昇降ベッド	87.4

表 4. 介護施設の安全衛生活動実施率と介護者の参加率

%	介護施設の安全衛生活動実施率 (n=612)	介護者の安全衛生活動参加率 (n=2,712)
健康診断の実施	99.3	97.9
腰痛健診の実施	54.9	44.0
衛生委員会の設置	83.2	-
衛生委員会の開催	80.1	-
衛生委員会で腰痛対策を検討	65.7	-
職場巡視の実施	74.8	-
産業医の選任	75.5	-
衛生管理者/推進者の選任	87.1	-
介助方法の講習・研修の実施	90.2	60.0
福祉用具の講習・研修の実施	48.0	36.9
福祉用具の使用を指導	67.2	49.9
入居者ごとに介助方法を決めている(作業標準)	94.9	88.1
介助方法に関するマニュアルを作成している	86.3	65.3
介助方法や福祉用具の試験制度を設けている	5.1	4.4
介助方法や福祉用具について評価している	29.6	11.7
同僚間での話し合いを指導している	88.4	91.1
介助方法や福祉用具の責任者を設けている	53.8	69.5

表 5. 最近 1 年間の腰痛の状態

n=2,712	有訴率(%)	
腰痛はなかった	26.7	重度の腰痛なし: 58.2
腰痛はあったが仕事に支障はなかった	31.5	
腰痛のため仕事に支障をきたしたが休職はしなかった	28.2	重度の腰痛あり: 34.7
腰痛のため休職したことがある	6.5	

表 6. 最近 1 年間の重度の腰痛と関連した介助方法

		Crude			Model		
		OR	95%CI	p	OR	95%CI	p
性別	男	1.00					
	女	1.27	1.07 - 1.51	**			
年齢群	<30 歳	1.00					
	30 歳 ≤, <40 歳	1.03	0.84 - 1.28				
	40 歳 ≤, <50 歳	1.27	1.01 - 1.61	*			
	50 歳 ≤	1.44	1.12 - 1.85	**			
身長群	<160cm	1.00					
	160cm ≤, <170cm	0.94	0.78 - 1.13				
	170cm ≤	0.95	0.77 - 1.17				
介助作業全般	複数人での介助						
	している	1.00			1.00		
	していない	1.37	1.10 - 1.71	**	1.40	1.12 - 1.74	**
	作業ローテーションの工夫						
	している	1.00			1.00		
	していない	1.67	1.41 - 1.97	**	1.74	1.47 - 2.07	**
移乗介助	リフト使用						
	必ず・しばしば・時々使用する	1.00			1.00		
	全く・ほとんど使用しない	1.42	1.08 - 1.87	*	1.46	1.11 - 1.93	**
人力での入居者の抱え上げ	全く・ほとんど人力で抱え上げていない	1.00			1.00		
	必ず・しばしば・時々人力で抱え上げている	5.41	2.32 - 12.63	**	5.61	2.39 - 13.13	**
無理な姿勢	全く・ほとんどとっていない	1.00			1.00		
	いつも・しばしば・時々とっている	3.41	2.33 - 5.00	**	3.29	2.24 - 4.83	**
入浴介助	リフト使用						
	必ず・しばしば・時々使用する	1.00			1.00		
	全く・ほとんど使用しない	1.27	1.07 - 1.51	**	1.25	1.05 - 1.49	*
人力での入居者の抱え上げ	全く・ほとんど人力で抱え上げていない	1.00			1.00		
	必ず・しばしば・時々人力で抱え上げている	2.55	1.66 - 3.91	**	2.54	1.65 - 3.90	**
無理な姿勢	全く・ほとんどとっていない	1.00			1.00		
	いつも・しばしば・時々とっている	4.15	2.81 - 6.12	**	4.00	2.71 - 5.91	**

OR: オッズ比, 95% CI: 95%信頼区間. Crude: 調整なし, Model: 性別(男, 女), 年齢群(30歳未満, 30歳以上40歳未満, 40歳以上50歳未満, 50歳以上), 身長群(160cm未満, 160cm以上170cm未満, 170cm以上)で調整. *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$.

表 7. 移乗または入浴介助における人力での入居者の抱え上げを行わないことと無理な姿勢をとらないことに関連した安全衛生活動

	従属変数が「移乗介助において人力での抱え上げを行わない」場合のModel			従属変数が「移乗介助において無理な姿勢をとっていない」場合のModel			従属変数が「入浴介助において人力での抱え上げを行わない」場合のModel			従属変数が「入浴介助において無理な姿勢をとっていない」場合のModel		
	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p
介助方法に関する講習研修												
受講していない	1.00			1.00			1.00			1.00		
受講している	2.21	1.19 - 4.11	*	1.62	1.18 - 2.22	**	1.82	1.23 - 2.69	**	1.43	1.06 - 1.93	*
福祉用具に関する講習研修												
受講していない	1.00			1.00			1.00			1.00		
受講している	2.25	1.35 - 3.75	**	1.31	0.98 - 1.74		1.72	1.23 - 2.40	**	1.12	0.85 - 1.48	
福祉用具の使用												
指導されていない	1.00			1.00			1.00			1.00		
指導されている	2.55	1.44 - 4.49	**	1.31	0.99 - 1.75		1.85	1.30 - 2.63	**	1.40	1.06 - 1.84	*
介助方法や福祉用具の使用方の評価												
受けていない	1.00			1.00			1.00			1.00		
受けている	2.24	1.21 - 4.14	*	1.44	0.98 - 2.12		1.60	1.02 - 2.51	*	1.34	0.91 - 1.96	
責任者からの助言や指導												
受けていない	1.00			1.00			1.00			1.00		
受けている	1.57	0.85 - 2.92		1.46	1.04 - 2.05	*	1.20	0.81 - 1.77		1.63	1.17 - 2.28	**

OR: オッズ比, 95% CI: 95%信頼区間. Model: 性別(男, 女), 年齢群(30歳未満, 30歳以上40歳未満, 40歳以上50歳未満, 50歳以上), 身長群(160cm未満, 160cm以上170cm未満, 170cm以上)で調整. *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$.

3) 安全衛生活動の施設実施率と介護者参加率

表 4 に介護施設の安全衛生活動実施率と介護者の参加率を示す。健康診断の施設実施率および介護者参加率は 9 割以上と高かった。一方、腰痛健診の施設実施率および介護者参加率は 5 割程度であった。衛生委員会の設置および開催は、8 割以上の施設で実施されていた。職場巡視および産業医の選任も 7 割以上の施設にて実施されていた。そのうち労働者 50 名以上の施設では、衛生委員会を設置している施設が 92.3%、衛生委員会を開催している施設が 89.5%、職場巡視を行っている施設が 83.1%、産業医を選任している施設が 87.9%、衛生管理者を選任している施設が 92.9%であった。介助方法に関する講習・研修を実施している施設は 90.2%、参加している介護者は 60.0%であった。一方、福祉用具の使用法に関する講習・研修を実施している施設は 48.0%、参加している介護者は 36.9%と低かった。福祉用具を使用するように指導している施設は 67.2%、指導を受けている介護者は 49.9%であった。入居者ごとに介助方法を決めている（作業標準の策定）施設は 94.9%、入居者ごとの介助方法を実施している介護者は 88.1%と高かった。また、介助方法に関するマニュアルを作成している施設は 86.3%、そのマニュアルを活用している介護者は 65.3%と高かった。介助方法や福祉用具の使用法について評価している施設は 29.6%、評価を受けている介護者は 11.7%のみであった。介助方法や福祉用具の使用法に関する責任者を設けている施設は 53.8%、その責任者から助言や指導を受けている介護者は 69.5%であった。

4) 介護者の腰痛

表 5 に最近 1 年間の腰痛の状態を示す。最近 1 年間に於いて腰痛のなかった者は 26.7%、腰痛はあったが仕事

に支障はなかった者は 31.5%、腰痛のため仕事に支障をきたしたが休職はしなかった者は 28.2%、腰痛のため休職したことがある者は 6.5%であった。そのうち、後者の二つを併せた仕事に支障をきたすほどの重度の腰痛者は 34.7%であった。

5) 重度の腰痛と介助方法および安全衛生活動

表 6 に最近 1 年間の重度の腰痛と関連した介助方法を示す。ロジスティック回帰分析の結果、重度の腰痛と関連したオッズ比が 2.00 以上の項目は、「移乗介助時に人力での入居者の抱え上げを行っている（OR: 5.61, 95%CI: 2.39-13.13）」、「入浴介助時に無理な姿勢をとっている（OR: 4.00, 95%CI: 2.71-5.91）」、「移乗介助時に無理な姿勢をとっている（OR: 3.29, 95%CI: 2.24-4.83）」、「入浴介助時に人力での入居者の抱え上げを行っている（OR: 2.54, 95%CI: 1.65-3.90）」であった。オッズ比が 2.00 未満の項目としては、「作業ローテーションの工夫をしていない（OR: 1.74, 95%CI: 1.47-2.07）」、「移乗介助時にリフトを使用していない（OR: 1.46, 95%CI: 1.11-1.93）」、「複数人での介助をしていない（OR: 1.40, 95%CI: 1.12-1.74）」、「入浴介助時にリフトを使用していない（OR: 1.25, 95%CI: 1.05-1.49）」であった。

次に、オッズ比 2.00 以上の項目と関連する安全衛生活動を明らかにするために、従属変数をオッズ比 2.00 以上の項目、独立変数を安全衛生活動としたロジスティック回帰分析を行った。表 7 に移乗または入浴介助における人力での入居者の抱え上げを行わないことと無理な姿勢を取らないことに関連した安全衛生活動を示す。解析の結果、移乗または入浴介助において「人力での入居者の抱え上げを行っていない」、「無理な姿勢をとっていない」項目と関連した安全衛生活動は、「介助方法に関する講

習・研修を受講している」、「福祉用具に関する講習・研修を受講している」、「福祉用具を使用するように指導されている」、「介助方法や福祉用具の使用方法について評価を受けている」、「責任者から助言や指導を受けている」であった。

さらに、オッズ比 2.00 以上の項目とその受講回数や評価者などの安全衛生活動の詳細項目との関係を、同様のロジスティック回帰分析にて解析した。その結果、介助方法に関する講習・研修の受講回数が年 1 回の者に比べて月 1 回以上の者 (OR: 4.18, 95%CI: 1.16-15.09)、福祉用具に関する講習・研修の受講回数が年 1 回の者に比べて年 4~11 回の者 (OR: 9.98, 95%CI: 2.40-41.42)、介助方法や福祉用具の使用方法に関する評価者が施設内の者に比べて外部の専門家 (OR: 10.65, 95%CI: 2.16-52.55)の方が、移乗介助時に人力での入居者の抱え上げを行っていなかった。また、従属変数を「移乗介助時に無理な姿勢をとっていない」、「入浴介助時に人力での入居者の抱え上げを行っていない」、「入浴介助時に無理な姿勢をとっていない」とした場合も、同様の安全衛生活動の詳細項目と関連性が認められた。

4. 考察

本調査において、最近 1 年間の重度の腰痛者は 34.7% にもなった。これは、介護者の約 2.9 人に 1 人が仕事に支障をきたすほどの重度の腰痛を経験していたことを示す。この重度の腰痛と関連した項目は、移乗または入浴介助において人力での入居者の抱え上げを行っていることと無理な姿勢をとっていることであった。安全衛生活動は、直接、重度の腰痛と関連は認められなかった。しかしながら、「介助方法に関する講習・研修を受講している」、「福祉用具に関する講習・研修を受講している」、「福祉用具を使用するように指導されている」、「介助方法や福祉用具の使用方法について評価を受けている」、「責任者から助言や指導を受けている」者ほど、移乗または入浴介助において人力での入居者の抱え上げを行ってならず、また無理な姿勢をとっていない。これは、介助方法や福祉用具の使用に関する講習・研修の実施、福祉用具の利用指導、介助方法や福祉用具の使用方法に関する評価、責任者からの助言や指導を実施することが、人力での入居者の抱え上げや無理な姿勢をとることを抑制し、重度の腰痛の発生を抑えることに繋がることを示唆する。

また、介助方法や福祉用具の使用に関する講習・研修の実施回数は年に 1 回ではなく 4~12 回、評価者については施設内の者よりも外部講師に依頼する方が、人力での入居者の抱え上げや無理な姿勢をとることを抑制する結果が得られた。これらの結果は、介護者に人力での入居者の抱え上げや無理な姿勢をとることをさせないようにするには、時間や労力をかけて取り組んでいく必要があることを示唆する。

介護施設における福祉用具の導入率は、浴室の設置式リフトが 37.3%、移動式リフトが 18.0%、それ以外のリ

フトは 10%未滿と低かった。また、比較的安価なスライディングボードとスライディングシートにおいても、それぞれ 40.0%と 29.1%の導入率にとどまった。我々が 2007 年に介護施設 50 施設を対象に行った調査によると¹¹⁾、福祉用具の導入率は、設置式リフトが 2.0%、移動式リフトが 18.0%、レール走行式リフトが 24.0%、スライディングボードが 34.0%、スライディングシートが 36.0%であった。また、介護労働安定センターの 2014 年度介護労働実態調査によると¹²⁾、リフトを導入している特別養護老人ホームは 16.5%にとどまっている。これらの結果は、介護施設において福祉用具の導入が未だに進んでいないことを示している。欧米諸国では、リフトをはじめとした福祉用具の使用により、介護者の腰部負担と腰痛の発生を減少させる効果を得ている⁷⁻⁹⁾。本調査では、重度の腰痛とリフトの不使用との関係が若干認められたが(表 6 参照)、その関連性は小さく、またリフト以外の福祉用具との関連性は認められなかった。これは、福祉用具の導入率が低いため、福祉用具を使用できる環境が整っていないこと、また腰が痛くなってから福祉用具を使用するといった対処療法的に使用されていること¹¹⁾などが関連していると思われる。今後、腰痛予防を目的とした安全衛生活動を実施していくためには、十分に福祉用具を導入し、適切に使用できるよう指導していくことが必要と思われる。

5. まとめ

本調査では、高齢者介護施設において介護者の腰痛が多発していることから、腰痛予防に有用な安全衛生活動を明らかにするためのアンケート調査を実施した。その結果、以下の知見が得られた。

- 1) 最近 1 年間に、仕事に支障をきたすほどの重度の腰痛を訴えた介護者は 34.7%にのぼった。
- 2) 介護者の重度の腰痛に直接関連する要因は、移乗または入浴介助において、人力での入居者の抱え上げを行っていることと無理な姿勢をとっていることであった。
- 3) 人力での入居者の抱え上げや無理な姿勢をとらないようにするには、介助方法や福祉用具の使用に関する講習・研修の実施、福祉用具の利用指導、介助方法や福祉用具の使用方法に関する評価、責任者からの助言や指導を実施することが有用であり、これらの安全衛生活動の実施が重度の腰痛の発生を抑制することに繋がると考えられた。
- 4) また、介助方法や福祉用具の使用に関する講習・研修は年に 1 回ではなく 4~12 回、評価者は施設内の者ではなく外部講師に依頼する方が効果的であると考えられた。

参考文献

- 1) 中央労働災害防止協会 (2015) 介護・看護職場の安全と健康ガイドブック。東京：中央労働災害防止協会, pp.11-12.

- 2) 岩切一幸, 高橋正也, 外山みどり, ほか (2007) 高齢者介護施設における介護機器の使用状況とその問題点. 産業衛生学雑誌 49, pp.12-20.
- 3) 向井通郎 (2011) 介護業務およびその実践方法とケアワーカーの腰痛の関連性について. 老年社会科学 33, pp.426-435.
- 4) 朝倉弘美, 備酒伸彦, 金谷親好, 山田智大 (2013) 介護老人保健施設職員の移乗関連用具に対する認識及び腰痛との関連. 理学療法科学 28, pp.329-334.
- 5) HSE (2001) Handling Home Care, Achieving safe, efficient and positive outcomes for care workers and clients. UK.
- 6) NIOSH (2006) Safe Lifting and Movement of Nursing Home Residents. USA.
- 7) Ronald LA, Yassi A, Spiegel J, et al. (2002) Effectiveness of installing overhead ceiling lifts. Reducing musculoskeletal injuries in an extended care hospital unit. AAOHN J 50, pp.120-127.
- 8) Engst C, Chhokar R, Miller A, et al. (2005) Effectiveness of overhead lifting devices in reducing the risk of injury to care staff in extended care facilities. Ergonomics 48, pp.187-199.
- 9) Chhokar R, Engst C, Miller A, et al. (2005) The three-year economic benefits of a ceiling lift intervention aimed to reduce healthcare worker injuries. Appl Ergonomics 36, pp.223-229.
- 10) 厚生労働省. 職場における腰痛予防対策指針. 平成 25 年 6 月 18 日基発 0618 第 1 号.
- 11) 岩切一幸 (2014) 介護労働と腰痛予防の人間工学. 産業医学ジャーナル 37, pp.12-17.
- 12) 公益財団法人介護労働安定センター. 2014 年度介護労働実態調査.