

原 著

保健衛生業における腰痛予防対策の実態調査 高年齢労働者が働きやすい環境にむけた理学療法士活用の提案

川又 華代¹⁾, 野村 卓生²⁾, 浅田 史成³⁾, 高野賢一郎⁴⁾
佐藤 友則⁵⁾, 明崎 禎輝⁶⁾, 坂本 和志⁷⁾, 坂本 宣明⁸⁾

¹⁾ 東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座

²⁾ 関西福祉科学大学保健医療学部リハビリテーション学科

³⁾ 大阪労災病院治療就労両立支援センター

⁴⁾ 関西労災病院治療就労両立支援センター

⁵⁾ 東北労災病院治療就労両立支援センター

⁶⁾ 四国がんセンターリハビリテーション科

⁷⁾ 浜松労災病院中央リハビリテーション部

⁸⁾ ヘルスデザイン株式会社

(平成 27 年 7 月 1 日受付)

要旨：【背景】腰痛は、労働者の重大な問題であり、保健衛生業に最も発生するものである。さらに日本では高齢化が進行していることから高年齢労働者が増加すると考えられ、腰痛の予防対策の確立は必要不可欠である。

【目的】本研究の目的は、保健衛生業において腰痛予防のための対策の実態調査を行い、高年齢労働者が働きやすい方法を提案することである。

【方法】本研究への参加に同意した施設において、アンケート調査の後、安全衛生担当者にインタビュー調査を行った。解析対象施設は計 8 施設であり、インタビュー調査によって腰痛予防対策を確認した。

【結果】対象施設の 60 歳以上の従業員は全体の 9.5% であった。腰痛の有訴率が 50% 以上であったのは 3 施設であった。少なくとも 1 名の従業員が 5 施設で腰痛のために休んでいた。腰痛予防のための対策は 8 つに分類され、何らかの腰痛予防のための対策が全ての施設で実施されていた。理学療法士は 7 つの施設で常勤雇用されており、腰痛予防の対策に関わっていた。「腰痛予防のための対策」と「腰痛の有訴率」、「腰痛のために休んだ従業員数」の間に関連は認めなかった。

【結論】日本では高年齢労働者が将来増加すると予測される。したがって、職場においてとくに高年齢労働者への腰痛予防対策の確立は重要であると考えられる。腰痛を予防するための最適な対策は明らかにされておらず、腰痛予防のための対策が改善され確立される必要性は明白である。腰痛予防のための効果的な予防対策を実施するにあたって理学療法士の活用が重要である。

(日職災医誌, 64: 107—112, 2016)

—キーワード—

腰痛, 高年齢労働者, 理学療法

はじめに

厚生労働省の平成 25 年業務上疾病発生状況において、負傷に起因する疾病 5,253 名のうち腰痛は 4,388 名と 83.5% を占めており、その最も多い業種が保健衛生業である (30.2%)¹⁾。全国の約 6 万 5 千人を対象として実際に

れた調査では、腰痛を一生に経験する者の割合は 83.4% であり、腰痛で仕事（家事、学業を含む）を休んだ者は 4 名に 1 名、4 日以上連続して休んだ者は 10 名に 1 名認めることが報告されている²⁾。腰痛は身近な症状であると同時に、仕事に支障をきたし生活の質を低下させるものである。また、支障をきたす重度の腰痛を抱える者が増

えることによる労働力の損失という点は深刻であり、今後、いかに重度の腰痛を予防し、減らしていくかという職場での対策の確立が不可欠である。

現在、日本では急速な高齢化の進行に対応し、高齢者が少なくとも年金受給開始年齢までは意欲と能力に応じて働き続けられる環境の整備を目的として、「高齢者等の雇用の安定等に関する法律」(高齢者雇用安定法)の一部が改正され、平成25年4月1日から施行されている³⁾。日本が進める高齢者雇用対策に促進され、全産業の雇用者数について平成15年に60歳～64歳の雇用者は292万人、65歳以上の雇用者は218万人であったのが、平成25年には、それぞれ459万人、375万人に増加している⁴⁾。労働力人口のうち65歳以上の者は昭和55年に4.9%、平成12年に7.3%、平成25年に9.9%と増加しており、日本における高齢化の状況をふまえ⁵⁾、今後も労働力人口に占める65歳以上の割合はさらに増加すると考えられる。

加齢による身体機能低下等の問題から高齢者の職務遂行能力は低下し⁶⁾、60歳未満の年代と比較して60歳以上では労働災害発生率が高くなることが明らかにされている⁷⁾。厚生労働省では平成6年9月に「職場における腰痛予防対策指針」を発表し、職場における腰痛予防対策の重要性を啓発してきたが、とくに社会福祉施設をはじめとする保健衛生産業での腰痛発生件数が急増していること等から、腰痛予防対策の推進が必須とし、平成25年6月に職場における腰痛予防対策指針を改訂し発表している⁸⁾。また、厚生労働省では高齢労働者の増加にも対応するよう「高齢労働者に配慮した職場改善マニュアル」を発表し、ここでも腰痛発生防止に向けた教育やトレーニングの機会の提供などに配慮するように啓発している⁹⁾。

近年、職場における腰痛発生の防止が喫緊の問題となっており、腰痛予防の取り組みの現状、また今後ますます増加すると予想される高齢労働者にどのような配慮が行われているかに関する実態調査を集積し、今後の産業保健活動に活かさなければならないと考えられる。また、世界においては、腰痛予防を代表として産業保健領域に理学療法士の知識と技術が活用されているが¹⁰⁾¹¹⁾、日本では法律¹²⁾をふまえて産業保健領域においてその活用は十分に考慮されていない懸念がある。

本研究では、腰痛発生の最も多い業種である保健衛生業に注目し、腰痛予防対策の実態を調査し、高齢者が働きやすい環境にむけた理学療法士活用の提案を行うことを目的とした。

方 法

1. 調査対象と調査方法

調査対象は、研究協力の得られた介護老人保健施設5施設(所在地:岩手県、大阪府、奈良県、福島県、北海

道)、特別養護老人保健ホーム3施設(所在地:愛知県、大阪府、熊本県)、小規模多機能ホーム1施設(所在地:東京都)、障害者支援施設1施設(所在地:福岡県)の計10施設であった。研究協力の得られた10施設のうち、従業員の業務形態が類似する介護老人保健施設5施設および特別養護老人ホーム3施設の計8施設を解析対象施設とした。

調査方法は、事前にアンケート調査を行うこととし、アンケート調査を基にした約1時間の半構造的インタビューを施設の安全衛生担当者へ実施することとした。インタビューアーは、同一の理学療法士が担当した。調査期間は、2014年8月から2014年12月であり、研究協力施設には口頭と文書で説明の上、同意書を得て調査を実施した。本研究は、関西福祉科学大学研究倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号14-14)。

2. アンケート調査内容およびインタビュー方法

アンケートの質問項目は、事業所の従業員数(回答肢:5名以下、6～49名、50～99名、100名以上)、従業員の年齢(回答肢:10歳代、20～39歳、40～59歳、60～69歳、70歳以上)、安全衛生委員会会議開催の有無(回答肢:開催している、開催していない)、従業員のおおよその腰痛有訴率(回答肢:不明、30%未満、30～50%、50～70%、70～90%、90%以上)、過去1年間の労働災害発生件数(回答単位:件)および腰痛により休んだことのある従業員数(回答単位:名)とした。

インタビューは、「どのような腰痛予防対策を実施しているか」、「理学療法士の雇用の有無、腰痛予防対策への理学療法士の活用(活用していない場合は活用をどのように考えているか)」、「高齢の従業員に対する特別な配慮を行っているか」の2つを主要な質問項目とし、回答の状況に応じてインタビューアーが質問を変えて掘り下げていくこととした。もし、全く腰痛予防対策を実施していないと回答された場合は、共感の態度を示しインタビューを進行していくこととした。

結 果

アンケート調査結果を表1に示す。従業員数は全ての施設において50名以上であり、従業員の年齢については60歳未満が90.5%、60歳以上が9.5%であった。安全衛生委員会は全ての施設に設置されているものの会議を実施していたのは6施設であった。従業員のおおよその腰痛有訴率は、4施設が30%未満と回答し、3施設は50%以上との回答であった。過去1年間に腰痛で休んだことのある従業員数については最も多い施設で3名であった。

インタビューに回答したのは施設長2名、その他6名は事務職及び医療職(コメディカル)を含む安全衛生担当者であった。インタビュー調査結果の概要を表2に示す。まず、全ての施設において、何らかの腰痛予防対策

表1 インタビュー調査前に実施したアンケートの結果

質問項目	回答内容		
従業員数	50～99名：6施設	100名以上：2施設	
従業員の年齢	10歳代：0.7%	20～39歳：43.1%	40～50歳：46.7%
	60～69歳：8.2%	70歳以上：1.3%	
安全衛生委員会会議の開催	実施：6施設	未実施：2施設	
およその腰痛の有訴率	30%未満：4施設	30～50%：1施設	50～70%：3施設
過去1年間の			
労働災害発生件数	0件：4施設	1件：3施設	6件：1施設
腰痛で休んだことのある従業員数	0名：3施設	1名：2施設	2名：2施設
	3名：1施設		

全施設数：8施設

表2 腰痛予防対策に関するインタビュー調査結果の概要

腰痛予防対策の内容	施設数 (数)	割合 (%)
1) 腰痛予防ベルトの導入	4施設	50%
2) 介助時の2人体制の導入	3施設	37%
3) 福祉機器の導入	7施設	87%
4) 腰痛予防に関する講演（研修会）の実施	8施設	100%
5) 腰痛予防体操の集団指導の実施	7施設	87%
6) 腰痛予防体操の個人指導の実施	2施設	25%
7) 介護時の技術指導の実施	4施設	50%
8) 理学療法士による巡回指導の実施	3施設	37%

を実施しており、表2に示す8つに分類した対策のうち、7つの対策を実施しているのが2施設、6つの対策を実施しているのが3施設、5つから3つの対策を実施しているのがそれぞれ1施設であった。理学療法士は8施設中7施設に常勤雇用されていたが、施設の職員としてであり、産業衛生スタッフとしての位置づけではなかったが、腰痛予防対策には全ての施設で理学療法士が関わっていた。特徴的な意見として、「理学療法士の1日の業務時間のいずれかをフリーにして、腰痛発生の防止のために現場の巡視を定期的に行うようにさせたい」という意見も認められた。

高齢の従業員への配慮については「現状では特別に行っていないが、福祉機器の導入を積極的に導入している」などの従業員側へ配慮した意見が認められた。福祉機器の導入に関しては、スライディングボードの導入が4施設、リフターの導入が2施設、跳ね上げ式車椅子の導入が1施設に認められる一方で、「リフターの使用は利用者が嫌がるので積極的に導入していない」などの利用者側へ配慮する意見も認めた。その他、メンタルヘルスケア対策は3施設が実施していたが、腰痛予防を目的としたものではなかった。

考 察

今回、腰痛発生の最も多い業種である保健衛生業を対

象として、腰痛予防対策の実態を調査し、高齢者が働きやすい環境にむけた理学療法士活用の提案を行うことを目的に研究を実施した。

本研究において、インタビュー調査前に実施したアンケートの結果、およその腰痛有訴率について従業員の30%以上に認める施設が半数であり、うち3施設が従業員の半数以上に認めるとの回答であった。過去1年間に腰痛で休んだことのある従業員がいる施設は5施設（全体の62.5%）であり、保健衛生業における災害性腰痛の問題が深刻であることが伺えた。インタビュー調査の結果、実施されている腰痛予防対策は8つに分類され、全ての施設において何らかの腰痛予防対策が実施されていた。比較的その実施が容易と思われる「腰痛予防に関する講義（研修会）の実施」は全ての施設で実施されていた。我々の先行研究においても、腰痛予防を目的とした講習会については、腰痛予防に関する自己管理行動を高める可能性が高く、その実施は有効であると思われた¹³⁾。

一方で、専門職でなければその実施が難しいと思われる「腰痛予防体操の個人指導の実施」に関しては2施設に留まっていた。今回、「腰痛予防対策の実施数」と「およその腰痛の有訴率」、「腰痛で休んだことのある従業員数」に関しても関連を検討した有意な知見は認められなかった。本研究においては、どのような腰痛予防対策を実施していれば、腰痛の有訴率や腰痛で休む従業員数を減らせるかについての知見は得られていない。今後は、どのような腰痛予防対策を実施すれば、またどのように複数の腰痛予防対策を組み合わせれば、腰痛の有訴率、腰痛で休む従業員を減らせるかについて検討することが必要である。明らかな腰痛予防対策としての有効性に関する知見は得られていないものの、腰痛発生の予防のために理学療法士による巡回指導が3施設で実施されていた。理学療法士は障がいの治療および障がいの発生予防に関する専門職であるので¹⁴⁾、腰痛予防対策の一つとして理学療法士による巡回指導を導入していることは腰痛発生の予防に繋がる可能性が高いと考えられ

た。また、介護時の技術指導の実施などに関しては、コメディカルの中でも理学療法士の専門性が要求されると考えられ、職場における腰痛予防対策を担う職種として、理学療法士の必要性が高いと考えられた。

本研究における対象施設の60歳以上の労働者は、平均9.5%であり、全国平均⁵⁾と同等であった。しかし、今回の調査においては腰痛予防に関する対策として、高年齢労働者へ特別に配慮して対策を行っている施設を認めなかった。今回のアンケート調査結果からは、「従業員数に占める高年齢労働者の割合が少ないから」という意見も認めたが、今後さらに高年齢労働者が増加すると予測される日本の現状をふまえ、効果的と考えられる腰部予防対策の積極的な導入、および対策を担当する専門職の配備することが重要と考えられた。

腰痛の85%は原因を特定しきれない非特異的腰痛であることが報告されており¹⁵⁾¹⁶⁾、心理社会的要因によって腰痛が難治、慢性化することが明らかにされている^{17)~19)}。今回の調査では、対象8施設中、3施設がメンタルヘルス対策を行っていると回答したが、腰痛予防を目的とするものではなかった。厚生労働省の「職場における腰痛予防対策指針」においても、腰痛の発生要因として腰部への動作要因、環境要因、既往症または基礎疾患の有無等の個人的要因に加えて、職場の対人ストレス等に代表される心理社会的要因に注目して対策を考慮する重要性が示されている⁸⁾。腰痛予防対策を推進する上では、心理社会的要因に注目することは必須であり、腰痛発生の防止にも留意した職場におけるメンタルヘルス対策が実施されるべきである。近年、運動・身体活動がメンタルヘルスに与える効果に関してエビデンスがまとめられており²⁰⁾、労働者の心の健康づくりに関しても理学療法士活用の有用性が考えられる。

本研究の限界点として、対象施設が8施設であるということから、成果の汎用性には限界がある。また、腰痛予防対策の内容およびどのような対策を組み合わせる実施すれば腰痛発生の防止に有効であるかの知見は得られていない。今後は、費用対効果の面をふまえて、腰痛予防対策に関する各対策方法の有効性を検証する必要がある。今回の研究から明らかなエビデンスをもって論じることができないが、腰痛予防に有効とされる動作要因、環境要因、個人的要因および心理社会的要因への対策⁸⁾を推進するためには、その活用の有効性の立証が今後の課題であるが、理学療法士の活用が有効であると考えられる。

謝辞：本研究は産業医学振興財団産業医学調査研究助成事業の研究助成（題目「保健衛生業における高齢労働者の腰痛予防対策高齢者が働きやすい職場環境の提案と理学療法士活用の検討」）を受けて実施された。本研究の論文発表にあたっては日本理学療法士協会の研究助成（題目「日本における産業理学療法の推進に関する戦略的研究」）を受けた。本研究を実施するにあたって情報提供と多

大な支援を頂きました（一社）産業理学療法研究会に深謝いたします。また、研究に協力いただいた九州栄養福祉大学リハビリテーション学部の廣滋恵一先生、中国労災病院治療就労両立支援センターの仁田靖彦先生、中部労災病院治療就労両立支援センターの中山卓也先生および関係各位に感謝いたします。

利益相反：利益相反基準に該当無し

文 献

- 1) 厚生労働省：業務上疾病発生状況等調査（平成25年）。
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneiseil1/h25.html>（参照 2015-6-21）
- 2) Fujii T, Matsudaira K: Prevalence of low back pain and factors associated with chronic disabling back pain in Japan. *Eur Spine J* 22: 432—438, 2013.
- 3) 厚生労働省：高年齢者雇用対策。 http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kourei-sha/index.html（参照 2015-6-21）
- 4) 内閣府：高齢者の就業。 http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2014/zenbun/sl_2_4.html（参照 2015-6-21）
- 5) 内閣府：第1章 高齢化の状況。平成26年版高齢社会白書。 <http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2014/zenbun/index.html>（参照 2015-6-21）
- 6) 花谷智哉，角館直樹，唐木純一，他：Work Ability の概念に基づいた新たな高齢就労者への支援について。九州歯科学会雑誌 67：157—163, 2013.
- 7) 木口昌子：高年齢労働者の労働災害の現状及び課題。日本職業・災害医学会誌 62：312—315, 2014.
- 8) 厚生労働省：職場における腰痛予防対策指針の改訂の概要等。 <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/youtsuushishin.html>（参照 2015-6-21）
- 9) 厚生労働省・労働府県労働局：高年齢労働者に配慮した職場改善マニュアル。 <http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/0903-1a.pdf>（参照 2015-6-21）
- 10) World Confederation for Physical Therapy: Policy statement. Occupational health and safety of physical therapists. http://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/PS_Occupational_health_Sept2011.pdf (accessed 2015-6-21)
- 11) 野村卓生，浅田史成，廣滋恵一，他：産業衛生領域における理学療法士のかかわり。理学療法ジャーナル 47：1109—1116, 2013.
- 12) 理学療法士及び作業療法士法：昭和四十年六月二十九日法律第百三十七号。最終改正：平成二六年六月四日法律第五十一号。 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S40/S40HO137.html>（参照 2015-6-21）
- 13) 浅田史成，野村卓生，明崎禎輝，他：事前調査に基づく腰痛予防を目的とした講習会の影響。産業衛生学雑誌 55：S362, 2013.
- 14) 日本理学療法士協会：理学療法士とは。 <http://www.japanpt.or.jp/aboutpt/physicaltherapist/>（参照 2015-6-21）
- 15) Deyo RA, Rainville J, Kent DL: What can the history and physical examination tell us about low back pain? *JAMA* 268: 760—765, 1992.
- 16) Deyo RA, Weinstein JN: Low back pain. *N Engl J Med* 344: 363—370, 2001.
- 17) Waddell G, Burton AK: Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence re-

- view. *Occup Med (Lond)* 51: 124—135, 2001.
- 18) Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, et al: European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 15: S192—300, 2006.
- 19) Krismer M, van Tulder M: Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol* 21: 77—91, 2007.
- 20) 永松俊哉編：運動とメンタルヘルス 心の健康に運動はどう関わるか. 杏林書院, 2012.
-

別刷請求先 〒582-0026 大阪府柏原市旭ヶ丘3丁目11番1号
関西福祉科学大学保健医療学部
野村 卓生

Reprint request:

Takuo Nomura
Department of Rehabilitation Sciences, Faculty of Allied Health Sciences, Kansai University of Welfare Sciences, 1-11, 3-chome Asahigaoka, Kashiwara-city, Osaka, 582-0026, Japan

Survey on the Actual Situation of Preventive Measures for Low Back Pain in a Public Health Facility: A Proposal to Utilize Physical Therapists to Improve the Work Environment for Elderly Workers

Kayo Kawamata¹⁾, Takuo Nomura²⁾, Fuminari Asada³⁾, Kenichiro Takano⁴⁾, Tomonori Satoh⁵⁾,
Yoshiteru Akezaki⁶⁾, Kazushi Sakamoto⁷⁾ and Nobuaki Sakamoto⁸⁾

¹⁾Department of Medical Research and Management for Musculoskeletal Pain, 22nd Century Medical and Research Center,
The University of Tokyo Hospital

²⁾Department of Rehabilitation Sciences, Faculty of Allied Health Sciences, Kansai University of Welfare Sciences

³⁾Research Center for the Health Promotion and Employment Support, Osaka Rosai Hospital

⁴⁾Research Center for the Health Promotion and Employment Support, Kansai Rosai Hospital

⁵⁾Research Center for the Health Promotion and Employment Support, Tohoku Rosai Hospital

⁶⁾Department of Rehabilitation, Shikoku Cancer Center

⁷⁾Central Department of Rehabilitation, Hamamatsu Rosai Hospital

⁸⁾Health Design Inc.

Background: Low back pain (LBP) is major problem for workers. It occurs most frequently among workers in the field of public health. Furthermore, establishing measures to prevent and reduce LBP is vital since the number of elderly workers is recently increasing due to the aging population of Japan.

Objective: The purpose of this study is to identify effective preventive measures for LBP at facilities associated with public health, and we propose methods to prevent LBP among elderly workers in order to allow them to work more smoothly.

Methods: At facilities that agreed to participate in this study, we conducted an interview survey after a questionnaire survey for safety and health officers. A total of 8 facilities were included in this analysis and the preventive measures that had been established to reduce LBP were thus identified during the interview survey.

Results: A total of 9.5% of all employees at the participating facilities were over 60 years of age. At three facilities, more than 50% of such workers complained about LBP. At least one employee was absent from work due to LBP in the past one year at 5 facilities. The preventive measures for LBP were classified into 8 different types, and some preventive measures for LBP were carried out at all facilities. Physical therapists were available on a full-time basis at 7 facilities, and they took part in the preventive measures for LBP. No particular preventive programs have been established for the elderly workers. No association was observed among the following factors: “the preventive measures for LBP” and “the number of workers complaining about LBP”, and “the number of employees absent due to LBP”.

Conclusion: In Japan, it is predicted that the number of elderly workers will increase in the future. Therefore the establishment of effective measures to prevent LBP, especially among elderly workers, is considered to be important in the workplace. The optimal methods to prevent LBP remain to be elucidated. However, it is clear that improvements in the preventive measures for LBP need to be established. It is therefore important that physical therapists be employed in order to help carry out effective preventive measures for LBP.

(JJOMT, 64: 107—112, 2016)

—Key words—

low back pain, elderly worker, physical therapy