

# 腰痛予防対策とその実践

産業医科大学 産業生態科学研究所 作業関連疾患予防学研究室 非常勤助教 岩崎 明夫

いわさき あきお ● 産業医科大学産業生態科学研究所作業関連疾患予防学研究室非常勤助教、ストレス関連疾患予防センター特命講師。専門は作業病態学、作業関連疾患予防学。主に、過重労働対策、メンタルヘルス対策、海外勤務対策、ストレスチェック、特定健診、両立支援の分野で活躍。

災害性腰痛の発生は年間6,000件を超えており、新型コロナウイルス感染症を除いた労働災害の発生件数全体の6割を占めています。労働人口の高齢化の進展や経験年数の浅い労働者での発生などの背景も指摘されています。業種的にも幅広く発生しており、労働現場においてはいまなお重要な課題とすることができるでしょう。第14次労働災害防止計画においても、腰痛予防対策は重点事項の一つです。近年注目される健康経営ではプレゼンティーズムが重視されており、腰痛はその要因として重要です。本稿では、国の「職場における腰痛予防対策指針」に最近の動向などを踏まえて、腰痛予防とその対策を振り返ります。

## 1. 腰痛災害の現状

まず、わが国における災害性腰痛の現状を見てみましょう。災害性腰痛とは急性腰痛であり、明確な外力や急激な動作で、時間的・場所的に特定される出来事により発生した腰部の損傷を指します。表1は令和5年度の休業4日以上労働災害集計です。新型コロナウイルスり患を除いた労働災害全体の件数は10,496件あり、このうち負傷に起因する労働災害の件数は7,483件です。災害性腰痛の労働災害の件数は6,132件あり、負傷に起因する労働災害の件数の約8割、労働災害全体の件数の約6割を占めています。この傾向は長期的にも変わりがなく、わが国における災害性腰痛の件数の多さから、その対策が重要であることがわかります。また、業種別には、保健衛生業(2,194件)、商業・金融・広告業(1,229件)、製造業(856件)、運輸交通業(719件)が多く、この4業種で全体の約8割を超えているのが現状です。また業種により、対策が進んでいる業種や報告があがりにくい業種があることも推察されます。いずれにしても、表1にあるように、幅広い業種で災害性腰痛は発生していることがわかります。また、非災害性腰痛は職業性腰痛とも呼ばれ、反復作業や姿勢の保持、重量物取扱等の蓄積的な負荷で発生した腰痛を指します。災害性腰痛と比べて件数が少ないのは、認定の難しさも背景としてあると思われます。

表1. 令和5年業務上疾病における災害性腰痛の実数と割合

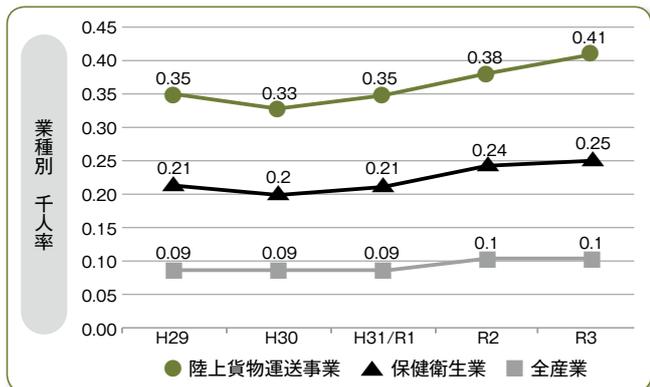
		負傷に起因する 災害性腰痛	負傷によらない 業務上の腰痛
製造業	食品製造業	230	3
	繊維・繊維製品製造業	16	0
	木材・木製品家具装備品製造業	26	0
	パルプ・紙、紙加工品印刷・製本業	41	0
	化学工業	84	1
	窯業・土石製品製造業	28	0
	鉄鋼・非鉄金属製造業	25	0
	金属製品製造業	107	2
	一般・電気・輸送用機械工業	220	1
	電気・ガス・水道業	2	0
	その他の製造業	77	0
製造業小計		856	7
各産業	鉱業	2	0
	建設業	191	6
	運輸交通業	719	7
	貨物取扱業	136	0
	農林水産業	82	0
	商業・金融・広告業	1229	6
	保健衛生業	2194	7
	接客・娯楽業	284	1
	清掃・と畜業	207	2
	その他の事業	232	3
全合計		6132	39
*令和5年中に発生し令和6年3月末日までに把握したもの *全合計は「新型コロナウイルスのり患によるものを除いたもの」		7483	10496

出典：厚生労働省「業務上疾病発生状況等調査（令和5年）」

次に災害性腰痛の労働災害の発生率を見てみます(図1)。令和3年度では、全業種では千人率が0.1(千人あたり年間で0.1人発生)ですが、保健衛生業では千人率が0.25と2.5倍あり、陸上貨物運送事業では0.41と4倍を超えています。このことは腰部への負担のかかる作業が多い業種で発生率が高いことを示しており、これらの業種を含めた発生件数の多い業種での対策の推進が重要であるといえます。

また、災害性腰痛の典型例として、陸上貨物運送事業、保

図1.業種別の災害性腰痛の千人率



出典：厚生労働省「第14次労働災害防止計画」

保健衛生業における事例を示します(表2)。男女を問わず発生していること、中高年齢労働者に限らず若年労働者においても発生していること、業務の経験年数の少ない労働者において発生していること、さらに、休業期間が長いこと、が示されています。これらからも、業種や作業に合わせた対策実施の重要性、教育研修の必要性などがわかります。

## 2.腰痛予防対策指針と腰痛予防対策チェックリスト

腰痛の問題は、前述した休業の発生などのアブゼンティーズムの問題だけではなく、出社はできているが、なんらかの要因で生産性が低下している状態を指すプレゼンティーズムの問題としても捉えることができます。アブゼンティーズムよりプレゼンティーズムの方が社会の損失が大きいという調査もあり、腰痛予防に取り組むことは休業や欠勤の減少だけでなく、会社の生産性の維持向上にも寄与することが期待されます。

では、腰痛の背景要因にはなにがあるのでしょうか。厚生労働省の腰痛予防対策のサイト\*では、表3で要因別に示しています。要因1は動作要因です。これは作業動作や作業姿勢に関する要因であり、重量物取扱において持ち上げる、押す、引く等の作業動作、腰を深く曲げる、長時間同じ姿勢で仕事をする等があげられます。要因2は環境要因です。これは、寒冷のなかでの作業である、車両運転等の全身振動に長時間さらされる作業である、作業場所が狭く姿勢的に窮屈な作業空間である、機械や設備の配置が悪く移動しづらい、照明の暗さや作業床面が濡れる、凹凸が強いなど作業場所の環境が悪い等があります。要因3は個人的要因です。年齢や体力の衰えにより従来やってきた荷物の積み下ろしがきつくなってきた、腰が痛いときに休

表2.各業種での災害事例

陸上貨物運送事業の災害事例	被災者情報
納品先で台車を使って運んでいたところ、荷が崩れそうになったので支えた際に腰に痛みを感じた	年齢・性別 20代、男性 休業日数 1か月 経験年数 1年
保健衛生業の災害事例	被災者情報
浴場に移送するため利用者を抱え上げようとして、腰に痛みを感じた直後動けなくなった	年齢・性別 20代、女性 休業日数 3か月 経験年数 1か月以内

出典：厚生労働省「第14次労働災害防止計画」

表3.腰痛の背景要因

要因1	動作要因	腰部に動的、または静的に加わる過度の負荷や負担
要因2	環境要因	身体の寒冷ばく露、暗い照明、不良な作業床面や作業空間、不適切な機器や設備の配置
要因3	個人的要因	年齢・性別・体格、骨粗しょう症等の既往症、基礎疾患の有無、衛生設備、勤務条件

出典：厚生労働省「職場における労働衛生対策：腰痛予防対策」

表4.腰痛予防対策チェックリスト

作業管理	<input type="checkbox"/> 自動化・省力化 <input type="checkbox"/> 作業姿勢・動作 <input type="checkbox"/> 作業の実施体制 <input type="checkbox"/> 作業標準の策定 <input type="checkbox"/> 休憩・作業量、作業の組み合わせ <input type="checkbox"/> 靴・服装など
作業環境管理	<input type="checkbox"/> 温度 <input type="checkbox"/> 照明、作業床面、作業空間や設備の配置 <input type="checkbox"/> 振動
健康管理	<input type="checkbox"/> 健康診断 <input type="checkbox"/> 腰痛予防体操 <input type="checkbox"/> 腰痛による休職者が職場に復帰する際の注意事項
労働衛生教育	<input type="checkbox"/> 労働衛生教育 <input type="checkbox"/> 心理・社会的要因に関する留意点 <input type="checkbox"/> 健康の保持増進のための措置

出典：厚生労働省「職場における労働衛生対策：腰痛予防対策」

めない、休憩設備がない、夜勤における仮眠施設がない、夜間勤務の時間や回数などの勤務条件に関するものがあります。これらの要因はいずれも腰痛への負荷や負担となることがあります。

国は腰痛予防対策のため「職場における腰痛予防対策指針」において、1.重量物取扱作業、2.立ち作業、3.座り作業、4.福祉・医療分野等における介護・看護作業、5.車両運転等の作業、の5つの作業・業種について、具体的な改善対策を示しています。表4の腰痛予防対策チェックリストは作業・業種を問わず活用できるようにしたものです。これらを用いて職場の対策を振り返りましょう。

### (1) 作業管理

腰に負担がかかる重量物を取り扱う作業、不自然な姿勢をとる作業では、機械による作業の自動化が有効です。自動化が困難な場合、台車などの道具やスライディングボード等の補助機器を使い作業者の負担を減らす省力化を行います。作業姿勢では、作業対象にできるだけ身体を近づけて作業すること、不自然な姿勢を取らざるをえない場合は前屈やひねりなどの姿勢の程度をなるべく小さくし、その頻度と時間を減らすことが重要です。作業台や椅子は

適切な高さに調整し、作業台は、肘の曲げ角度がおおよそ90度になる高さとし、実施体制では、作業時間、作業量などを設定する際は、作業をする人数、内容、時間、重量、自動化・省力化の状況などを検討します。腰に過度の負担がかかる作業は、1人作業を避けるようにします。作業の姿勢、動作、手順、時間などについて、作業標準を策定し、無理な姿勢や動作などを避け、適切な手順や時間管理を行います。作業標準は、作業者の特性・技能レベルなどを考慮して定期的に確認し、新しい機器・設備を導入したときには見直すようにします。休憩時間を設け、姿勢を変えることも有効です。夜勤や交代制勤務、不規則な勤務は、昼間の作業量を下回るよう配慮し、適宜、休憩や仮眠が取れるようにします。また、過労を引き起こすような長時間勤務は避けます。作業時の靴は、足に合ったものとし、ハイヒールやサンダルは避けます。作業服は、適切な姿勢や動作を妨げることのないよう伸縮性のあるものにします。腰部保護ベルトはそれだけで対策になるわけではないため、個人ごとに効果を確認した上で、使用するかは個別に判断します。

## (2) 作業環境管理

寒い場所での作業は、腰痛を悪化、または発生させやすくするため、作業環境の適切な温度を保持します。屋外作業では季節により防寒衣等も考慮します。作業場所などで、足もとや周囲の安全が確認できるように適切な照度を保つこと、凹凸や段差がなく、滑りにくい床面にすることは、転倒、つまずきや滑りなどを防止するためには重要です。作業や動作に支障をきたさないよう、十分な作業空間を確保することや適切な機器配置にすることも考慮します。これらが不適切な場合、不自然な姿勢や前屈、ひねりなどの動作が増えることから、腰部への負荷、負担になります。また、車両系建設機械の操作・運転などによる腰や全身への激しい振動、車両運転などによる長時間にわたっての振動を受ける場合は、座席の改善・改良などにより、振動の軽減を図ることも検討します。

## (3) 健康管理

重量物取扱作業や介護・看護作業等、腰に著しい負担がかかる作業に常時従事させる場合は、その作業に配置する際に、医師による腰痛の健康診断を実施し、その後は6カ月以内に1回、実施します。これは指導・勧奨による健康診断として位置づけられています(表5)。健康診断におい

表5.重量物取扱作業、介護・看護作業など腰部に著しい負担がかかる作業の健康診断

	一次健康診断	二次健康診断
配置前健診	既往歴・業務歴	
	自覚症状	
	脊柱の検査	
	神経学的検査	
	脊柱機能検査	
定期健診	既往歴・業務歴	脊柱の検査
	自覚症状	神経学的検査
	必要時二次健診	必要時画像診断
		必要時運動機能テスト

出典：厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」

てはその事後措置として、作業の実施体制、作業方法、作業時間の対策について産業医の意見を聴取すること、腰痛に関連する要因について睡眠対策や保温対策、運動習慣や禁煙、ストレスコントロールなどの労働者への助言も重要でしょう。ストレッチを中心とした腰痛予防体操を実施することも有効とされています。また、腰痛により休業した労働者が職場に復帰する場合、再発する可能性を考慮し、産業医などの意見を聴き、必要な措置を取ることが大切です。

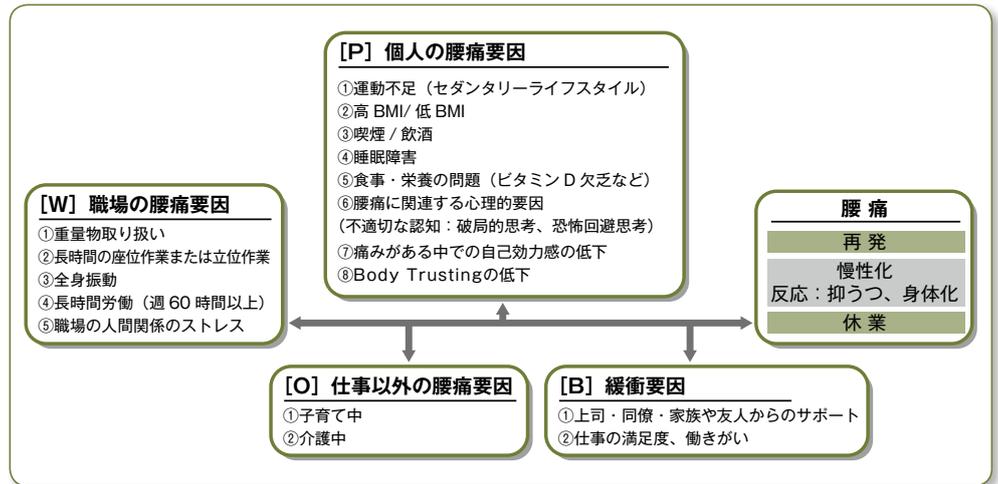
## (4) 労働衛生教育

重量物取扱作業、同一姿勢での長時間作業、不自然な姿勢をとる作業、介護・看護作業、車両運転作業などに従事する作業員に対して、その作業に配置する際やその後、必要に応じて、腰痛予防のための労働衛生教育を実施しましょう。労働衛生教育には、1. 腰痛の発生状況、原因(腰痛が発生している作業内容・環境、原因など)、2. 腰痛発生要因の特定、リスクの見積もり(チェックリストの作成、活用方法など)、3. 腰痛発生要因の低減措置(発生要因の回避、軽減を図るための対策)、4. 腰痛予防体操(職場でできるストレッチの仕方など)、から必要なものを実施します。厚生労働省のサイト\*に研修用資料が準備されていますので活用しましょう。

## 3. 腰痛対策の新たな潮流

国の腰痛予防対策指針は2013年に改訂されています。その後も好事例集等、作業や業種に合わせた対策が周知されてきましたが、災害性腰痛の減少は十分とはいえないのが現状です。腰痛対策の新たな潮流として、国の研究班では、これまでの疫学的研究をもとに、職業性ストレスモデルをもとにした「新腰痛モデル」を開発しています(図2)。これを見ると、腰痛の発症にはさまざまな要因が関与していることがよくわかります。多要因によるいわゆる作業関連疾患という考え方です。職場の腰痛要因や個人の腰痛要因には、腰部への負荷、負担だけでなく、ストレス要因も関与

図2. NIOSHの職業性ストレスモデルを参考にした新腰痛モデル



出典：厚生労働科学研究成果データベース「産業保健スタッフのための新腰痛対策マニュアル」

しています。また、腰痛の緩衝要因として、職場の対人サポートや仕事のやりがいなどの関与も示唆されています。さらに仕事以外の要因として、子育て中、介護中であることも、腰痛の負荷、負担要因となります。また職場介入では、これまでの研究データのメタ分析から、エクササイズ（運動）単独、およびエクササイズと教育研修の組合せに効果があることが指摘されています。

さらに、国際的にはISO（国際標準化機構）は、重量物取扱に関するリスクアセスメントから対策立案までのプロセスを標準化した国際規格ISO11228-1を発効しています。これをもとにわが国でも日本規格協会が日本産業規格JIS z8505-1「人間工学—手作業による取扱い—第1部：持ち上げ、持ち下げ及び運搬」を2025年1月に制定しました。国の腰痛予防対策指針が重量物取扱では取り扱う重量の目安を管理するハザード管理の考え方を主に取っていますが、この規格では、重量物取扱作業を、重量、作業条件、作業頻度から腰痛リスクや業務プロセスの管理を行うリスク管理の考え方を採用しています。そのためのツールとして、米国の国立労働安全衛生研究所（NIOSH）が開発したリスクアセスメント手法が紹介されており、これは、重量、

体からの距離、高さ、荷物の上げ下ろしの距離、ひねり作業、頻度、持ちやすさ等から腰痛リスクが判定されるものです。このリスクアセスメントを活用して、腰痛リスクのある作業に対して、作業管理、作業環境管理等を含め総合的な視点で対策に取り組むことが重要とされています。これらの腰痛対策の新たな潮流については、『産業保健21』第119号に特集「腰痛予防の取組み」が組まれていますので参照してください。また、医療・福祉従事者の腰痛に関するリスク評価を含んだ国際標準規格としてISO/TR12296が2012年に発行されています。そのうち、総合的な腰痛リスク評価のための福岡さんぽセンターが開発した日本語版MAPOインデックスが報告されており\*\*、組織要因、福祉用具の要因、作業環境や設備要因、職員教育の要因などから、医療・福祉の職場の腰痛発生リスクを推定するものとなっています。

コラム

好事例集、対策集を活用しましょう

国は腰痛予防対策指針や第14次労働災害防止計画のほかにも、さまざまな業種別の腰痛予防対策について情報提供を行っています。これらは、厚生労働省のサイト\*にまとまっていますので、参照しましょう。業種別・作業別では「保健衛生業における腰痛の予防」、「陸上貨物運送事業における腰痛の予防」、「立ち作

業の負担軽減対策の取組事例紹介」が厚生労働省のサイトにまとめられています。例えば、「腰痛を防ぐ職場の好事例集」では、小売業の現場や介護・看護の現場における好事例集となっており、腰への負担を減らした事例が100以上紹介されていますので、それぞれの職場に適合した好事例を探ることができます。

\* 厚生労働省：職場における労働衛生対策：腰痛予防対策 [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_31158.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_31158.html)

・保健衛生業における腰痛の予防： [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_31197.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_31197.html)

— ノーリフトケア・ノーリフティングケア等の推進に注力しています。

・陸上貨物運送事業における腰痛の予防： [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_31269.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_31269.html)

— 腰痛予防対策講習会テキスト資料、災害パターン別の主な原因と対策等があります。

・立ち作業の負担軽減対策の取組事例紹介： [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_43968.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_43968.html)

— 小売業、宿泊業、警備業等の立ち作業が多い業種向けの対策事例の紹介等があります。

\*\* 医療・福祉事業者の腰痛リスク評価のための日本語版MAPOインデックス：谷直道、他、労働安全衛生研究、Vol.14(2021),No.2 pp195-198