

作業態様別の対策

I 重量物取扱い作業

重量物を取り扱う作業を行わせる場合には、事業者は、単に重量制限のみを厳守させるのではなく、取扱い回数等の作業密度を考慮し、適切な作業時間、人員配置等に留意しつつ、次の対策を講ずること。

なお、重量物とは製品、材料、荷物等のことを指し、人を対象とした抱上げ等の作業は含まない。

1 自動化、省力化

重量物の取扱い作業については、適切な動力装置等により自動化し、それが困難な場合は、台車、補助機器の使用等により人力の負担を軽減することを原則とすること。例えば、倉庫の荷役作業においては、リフターなどの昇降装置や自動搬送装置等を有する貨物自動車を採用したり、ローラーコンベヤーや台車・二輪台車などの補助機器や道具を用いるなど、省力化を図ること。

2 人力による重量物の取扱い

- (1) 人力による重量物取扱い作業が残る場合には、作業速度、取扱い物の重量の調整等により、腰部に負担がかからないようにすること。
- (2) 満 18 歳以上の男子労働者が人力のみにより取り扱う物の重量は、体重のおおむね 40%以下となるように努めること。満 18 歳以上の女子労働者では、さらに男性が取り扱うことのできる重量の 60%位までとすること。
- (3) (2)の重量を超える重量物を取り扱わせる場合、適切な姿勢にて身長差の少ない労働者 2 人以上にて行わせるように努めること。この場合、各々の労働者に重量が均一にかかるようにすること。

3 荷姿の改善、重量の明示等

- (1) 荷物はかさばらないようにし、かつ、適切な材料で包装し、できるだけ確実に把握することのできる手段を講じて、取扱いを容易にすること。
- (2) 取り扱う物の重量は、できるだけ明示すること。
- (3) 著しく重心の偏っている荷物は、その旨を明示すること。
- (4) 荷物の持ち上げや運搬等では、手カギ、吸盤等の補助具の活用を図り、持ちやすくすること。
- (5) 荷姿が大きい場合や重量がかさむ場合は、小分けにして、小さく、軽量化すること。

4 作業姿勢、動作

労働者に対し、次の事項に留意させること。

重量物を取り扱うときは、急激な身体の移動をなくし、前屈やひねり等の不自然な姿勢はとらず、かつ、身体の重心の移動を少なくする等できるだけ腰部に負担をかけない姿勢で行うこと。具体的には、次の事項にも留意させること。

- (1) 重量物を持ち上げたり、押ししたりする動作をするときは、できるだけ身体を対象物に近づけ、重心を低くするような姿勢を取ること。
- (2) はい付け又ははいくずし作業においては、できるだけ、はいを肩より上で取り扱わないこと。
- (3) 床面等から荷物を持ち上げる場合には、片足を少し前に出し、膝を曲げ、腰を十分に降ろして

当該荷物をかかえ、膝を伸ばすことによって立ち上がるようにすること。

- (4) 腰をかがめて行う作業を排除するため、適切な高さの作業台等を利用すること。
- (5) 荷物を持ち上げるときは呼吸を整え、腹圧を加えて行うこと。
- (6) 荷物を持った場合には、背を伸ばした状態で腰部のひねりが少なくなるようにすること。
- (7) 2人以上での作業の場合、可能な範囲で、身長差の大きな労働者同士を組み合わせないようにすること。

5 取扱い時間

- (1) 取り扱う物の重量、取り扱う頻度、運搬距離、運搬速度など、作業による負荷に応じて、小休止・休息をとり、また他の軽作業と組み合わせる等により、連続した重量物取扱い時間を軽減すること。
- (2) 単位時間内における取扱い量を、労働者に過度の負担とならないよう適切に定めること。

6 その他

- (1) 必要に応じて腰部保護ベルトの使用を考慮すること。腰部保護ベルトについては、一律に使用させるのではなく、労働者ごとに効果を確認してから使用の適否を判断すること。
- (2) 長時間車両を運転した後に重量物を取り扱う場合は、小休止・休息及びストレッチングを行った後に作業を行わせること。
- (3) 指針本文「4 健康管理」や「5 労働衛生教育等」により、腰部への負担に応じて適切に健康管理、労働衛生教育等を行うこと。

II 立ち作業

機械・各種製品の組立工程やサービス業等に見られるような立ち作業においては、拘束性の強い静的姿勢を伴う立位姿勢、前屈姿勢や過伸展姿勢など、腰部に過度の負担のかかる姿勢となる場合がある。

このような立位姿勢をできるだけ少なくするため、事業者は次の対策を講ずること。

1 作業機器及び作業台の配置

作業機器及び作業台の配置は、前屈、過伸展等の不自然な姿勢での作業を避けるため、労働者の上肢長、下肢長等の体型を考慮したものとする。

2 他作業との組合せ

長時間の連続した立位姿勢保持を避けるため、腰掛け作業等、他の作業を組み合わせる。

3 椅子の配置

- (1) 他作業との組合せが困難であるなど、立ち作業が長時間継続する場合には、椅子を配置し、作業の途中で腰掛けて小休止・休息が取れるようにすること。また、座面の高い椅子等を配置し、立位に加え、椅座位でも作業ができるようにすること。
- (2) 椅子は座面の高さ、背もたれの角度等を調整できる背当て付きの椅子を用いることが望ましい。それができない場合には、適当な腰当て等を使用させること。また、椅子の座面等を考慮して作

業台の下方の空間を十分に取り、膝や足先を自由に動かせる空間を取ること。

4 片足置き台の使用

両下肢をあまり使用しない作業では、作業動作や作業位置に応じた適当な高さの片足置き台を使用させること。

5 小休止・休息

立ち作業を行う場合には、おおむね1時間につき、1、2回程度小休止・休息を取らせ、下肢の屈伸運動やマッサージ等を行わせることが望ましい。

6 その他

(1) 床面が硬い場合は、立っているだけでも腰部への衝撃が大きいため、クッション性のある作業靴やマットを利用して、衝撃を緩和すること。

(2) 寒冷下では筋が緊張しやすくなるため、冬期は足もとの温度に配慮すること。

(3) 指針本文「4 健康管理」や「5 労働衛生教育等」により、腰部への負担に応じて適切に健康管理、労働衛生教育等を行うこと。

III 座り作業

座り姿勢は、立位姿勢に比べて、身体全体への負担は軽いですが、腰椎にかかる力学的負荷は大きい。一般事務、VDT作業、窓口業務、コンベヤー作業等のように椅子に腰掛ける椅座位作業や直接床に座る座作業において、拘束性の強い静的姿勢で作業を行わせる場合、また腰掛けて身体の可動性が制限された状態にて、物を曲げる、引く、ねじる等の体幹の動作を伴う作業など、腰部に過度の負担のかかる作業を行わせる場合には、事業者は次の対策を講ずること。また、指針本文「4 健康管理」や「5 労働衛生教育等」により、腰部への負担に応じて、健康管理、労働衛生教育等を行うこと。

1 腰掛け作業

(1) 椅子の改善

座面の高さ、奥行きの寸法、背もたれの寸法と角度及び肘掛けの高さが労働者の体格等に合った椅子、又はそれらを調節できる椅子を使用させること。椅子座面の体圧分布及び硬さについても配慮すること。

(2) 机・作業台の改善

机・作業台の高さや角度、机・作業台と椅子との距離は、調節できるように配慮すること。

(3) 作業姿勢等

労働者に対し、次の事項に留意させること。

イ 椅子に深く腰を掛けて、背もたれで体幹を支え、履物の足裏全体が床に接する姿勢を基本とすること。また、必要に応じて、滑りにくい足台を使用すること。

ロ 椅子と大腿下部との間には、手指が押し入る程度のゆとりがあり、大腿部に無理な圧力が加わらないようにすること。

ハ 膝や足先を自由に動かせる空間を取ること。

ニ 前傾姿勢を避けること。また、適宜、立ち上がって腰を伸ばす等姿勢を変えること。

(4) 作業域

腰掛け作業における作業域は、労働者が不自然な姿勢を強いられない範囲とすること。肘を起点として円弧を描いた範囲内に作業対象物を配置すること。

2 座作業

直接床に座る座作業は、仙腸関節、股関節等に負担がかかるため、できる限り避けるよう配慮すること。やむを得ず座作業を行わせる場合は、労働者に対し、次の事項に留意させること。

- (1) 同一姿勢を保持しないようにするとともに、適宜、立ち上がって腰を伸ばすようにすること。
- (2) あぐらをかく姿勢を取るときは、適宜、臀部が高い位置となった姿勢が取れるよう、座ぶとん等を折り曲げて臀部をその上に載せて座ること。

IV 福祉・医療分野等における介護・看護作業

高齢者介護施設・障害児者施設・保育所等の社会福祉施設、医療機関、訪問介護・看護、特別支援学校での教育等で介護・看護作業等を行う場合には、重量の負荷、姿勢の固定、前屈等の不自然な姿勢で行う作業等の繰り返しにより、労働者の腰部に過重な負担が持続的に、又は反復して加わることがあり、これが腰痛の大きな要因となっている。

このため、事業者は、次の対策を講じること。

1 腰痛の発生に関与する要因の把握

介護・看護作業等に従事する労働者の腰痛の発生には、「介護・看護等の対象となる人（以下「対象者」という。）の要因」「労働者の要因」「福祉用具（機器や道具）の状況」「作業姿勢・動作の要因」「作業環境の要因」「組織体制」「心理・社会的要因」等の様々な要因が関与していることから、これらを的確に把握する。

2 リスクの評価（見積り）

具体的な介護・看護等の作業を想定して、労働者の腰痛の発生に関与する要因のリスクを見積もる。リスクの見積りに関しては、個々の要因ごとに「高い」「中程度」「低い」などと評価を行い、当該介護・看護等の作業のリスクを評価する。

3 リスクの回避・低減措置の検討及び実施

2で評価したリスクの大きさや緊急性などを考慮して、リスク回避・低減措置の優先度等を判断しつつ、次に掲げるような、腰痛の発生要因に的確に対処できる対策の内容を決定する。

(1) 対象者の残存機能等の活用

対象者が自立歩行、立位保持、座位保持が可能かによって介護・看護の程度が異なることから、対象者の残存機能と介助への協力度等を踏まえた介護・看護方法を選択すること。

(2) 福祉用具の利用

福祉用具（機器・道具）を積極的に使用すること。

(3) 作業姿勢・動作の見直し

イ 抱上げ

移乗介助、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せないこと。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て検討し、対象者に適した方法で移乗介助を行わせること。

人力による荷物の取扱い作業の要領については、「I 重量物取扱い作業」によること。

ロ 不自然な姿勢

ベッドの高さ調節、位置や向きの変更、作業空間の確保、スライディングシート等の活用により、前屈やひねり等の姿勢を取らせないようにすること。特に、ベッドサイドの介護・看護作業では、労働者が立位で前屈にならない高さまで電動で上がるベッドを使用し、各自で作業高を調整させること。

不自然な姿勢を取らざるを得ない場合は、前屈やひねりの程度を小さくし、壁に手をつく、床やベッドの上に膝を着く等により身体を支えることで腰部にかかる負担を分散させ、また不自然な姿勢をとる頻度及び時間も減らすこと。

(4) 作業の実施体制

(2)の福祉用具の使用が困難で、対象者を人力で抱え上げざるを得ない場合は、対象者の状態及び体重等を考慮し、できるだけ適切な姿勢にて身長差の少ない2名以上で作業すること。労働者の数は、施設の構造、勤務体制、作業内容及び対象者の心身の状況に応じ必要数を確保するとともに、適正に配置し、負担の大きい業務が特定の労働者に集中しないよう十分配慮すること。

(5) 作業標準の策定

腰痛の発生要因を排除又は低減できるよう、作業標準を策定すること。作業標準は、対象者の状態、職場で活用できる福祉用具（機器や道具）の状況、作業人数、作業時間、作業環境等を考慮して、対象者ごとに、かつ、移乗、入浴、排泄、おむつ交換、食事、移動等の介助の種類ごとに策定すること。作業標準は、定期的及び対象者の状態が変わるたびに見直すこと。

(6) 休憩、作業の組合せ

イ 適宜、休憩時間を設け、その時間にはストレッチングや安楽な姿勢が取れるようにすること。

また、作業時間中にも、小休止・休息が取れるようにすること。

ロ 同一姿勢が連続しないよう、できるだけ他の作業と組み合わせること。

(7) 作業環境の整備

イ 温湿度、照明等の作業環境を整えること。

ロ 通路及び各部屋には車いすやストレッチャー等の移動の障害となるような段差等を設けないこと。また、それらの移動を妨げないように、機器や設備の配置を考えること。機器等にはキャスター等を取り付けて、適宜、移動できるようにすること。

ハ 部屋や通路は、動作に支障がないように十分な広さを確保すること。また、介助に必要な福祉用具（機器や道具）は、出し入れしやすく使用しやすい場所に収納すること。

ニ 休憩室は、空調を完備し、適切な温度に保ち、労働者がくつろげるように配慮するとともに、交替勤務のある施設では仮眠が取れる場所と寝具を整備すること。

ホ 対象者の家庭が職場となる訪問介護・看護では、腰痛予防の観点から作業環境の整備が十分なされていないことが懸念される。このことから、事業者は各家庭に説明し、腰痛予防の対応策への理解を得るよう努めること。

(8) 健康管理

長時間労働や夜勤に従事し、腰部に著しく負担を感じている者は、勤務形態の見直しなど、就労上の措置を検討すること。その他、指針本文4により、適切に健康管理を行うこと。

(9) 労働衛生教育等

特に次のイ～ハに留意しつつ、指針本文5により適切に労働衛生教育等を行うこと。

イ 教育・訓練

労働者には、腰痛の発生に関与する要因とその回避・低減措置について適切な情報を与え、十分な教育・訓練ができる体制を確立すること。

ロ 協力体制

腰痛を有する労働者及び腰痛による休業から職場復帰する労働者に対して、組織的に支援できる協力体制を整えること。

ハ 指針・マニュアル等

職場ごとに課題や現状を考慮した腰痛予防のための指針やマニュアル等を作成すること。

4 リスクの再評価、対策の見直し及び実施継続

事業者は、定期的な職場巡視、聞き取り調査、健診、衛生委員会等を通じて、職場に新たな負担や腰痛が発生していないかを確認する体制を整備すること。問題がある場合には、速やかにリスクを再評価し、リスク要因の回避・低減措置を図るため、作業方法の再検討、作業標準の見直しを行い、新たな対策の実施又は検討を担当部署や衛生委員会に指示すること。特に問題がなければ、現行の対策を継続して実施すること。また、腰痛等の発生報告も欠かさずことなく行うこと。

V 車両運転等の作業

車両系建設機械、フォークリフト、乗用型農業機械の操作・運転作業等によって粗大な振動にばく露し、又はトラック等の貨物自動車やバス・タクシー等の旅客自動車の運転作業等によって長時間の姿勢拘束下で振動にばく露すると、腰部に過度の負担がかかり腰痛が発生しやすくなる。

そのため、事業者は次の対策を講ずること。

1 腰痛の発生に関与する要因の把握

長時間の車両運転等に従事する労働者の腰痛の発生には、「作業姿勢・動作」「振動ばく露及びばく露時間」「座席及び操作装置等の配置」「荷物の積み卸し作業」「作業場の環境」「組織体制」「心理・社会的要因」等の様々な要因が関与していることから、これらを的確に把握すること。

2 リスクの評価（見積り）

具体的な車両運転等の作業を想定して、労働者の腰痛の発生に関与する要因ごとにリスクを見積もる。リスクの見積りに関しては、1で指摘した腰痛に関連する要因がどの程度のリスクに相当するか、「高い」「中程度」「低い」の定性的な評価を行い、当該運転労働等の作業のリスクを評価する。リスクの見積りからリスクの回避・低減措置の実施につなげるに当たっては、「アクション・チェックリスト」も参考になる。

3 リスクの回避・低減措置の検討及び実施

2で評価したリスクの重大性や緊急性などを考慮して、リスク低減措置の優先度を判断しつつ、次に掲げるような、要因に的確に対処できる対策の内容を決定する。

(1) 運転座席の改善等

運転座席は、座面・背もたれ角度が調整可能、腰背部の安定した支持、運転に伴う振動の減衰効果に優れたものに改善されることが望ましい。このような運転座席を導入することで、運転に伴う拘束姿勢や不安定な姿勢・動作や振動のリスクを低減することが可能となる。また、運転作業開始前に操作性を配慮し、座面角度、背もたれ角度、座席の位置等の適正な調整を行わせることも重要となる。振動減衰に優れた運転座席への改善やこうした構造を有する車両の採用ができない場合には、クッション等を用いて振動の軽減に努めること。

(2) 車両運転等の時間管理

運転座席への拘束姿勢を強いられ、振動にばく露する長時間の車両運転等の作業は腰痛を発生させる懸念があるため、総走行距離や一連続運転時間等の時間管理を適切に行い、適宜、小休止・休息を取らせるようにすること。小休止・休息の際は車両から降りてストレッチング等を行い、筋疲労からの回復を十分図ること。また、車両運転が深夜等に及ぶ際には、仮眠の確保等についても配慮する必要がある。仮眠の確保等は腰痛予防だけでなく、安全運転という観点からも極めて重要である。

(3) 荷物の積み卸し作業

人力による荷物の取扱い作業の要領は「I 重量物取扱い作業」によること。

なお、長時間車両を運転した後に重量物を取り扱う場合は、小休止・休息及びストレッチングを行った後に作業を行わせること。

(4) 構内作業場の環境の改善

不要な振動ばく露の軽減や労働者の転倒やつまずきを防止するため、床面の凹凸をなくし、作業の安全が確保できる程度の照明を確保し、さらには、労働者が寒冷にさらされることのないよう、温湿度の管理にも心がけること。

(5) その他

車両運転等の作業に従事する際は、動きやすい作業服や滑りにくい靴、必要な保護具を着用させること。

指針本文「4 健康管理」や「5 労働衛生教育等」により、腰部への負担に応じて適切に健康管理、労働衛生教育等を実施すること。

4 リスクの再評価、対策の見直し及び実施継続

事業者は、定期的な職場巡視、聞き取り調査、健診、衛生委員会等を通じて、職場に新たな負担や腰痛が発生していないかを確認する体制を整備すること。問題がある場合には、速やかにリスクを再評価し、リスク要因の回避・低減措置を図るため、作業方法や作業環境等の再検討や見直しを行い、新たな対策の実施又は検討を担当部署や衛生委員会に指示すること。特に問題がなければ、現行の対策を継続して実施すること。また、腰痛等の発生報告も欠かすことなく行うこと。