

介護業務で働く人のための 腰痛予防のポイントとエクササイズ

中央労働災害防止協会
介護事業・運送事業における腰痛予防テキスト作成委員会

平成22年10月

はじめに

腰痛は、働く人が業務において患うことが最も多い疾病であり、全業務上疾病のうち約6割を占め、これを予防することは労働衛生分野における重要な課題となっています。

これまでも行政において重要施策として掲げ、腰痛の予防対策が推進されており、職場における対策としては、平成6年9月6日基発第547号「職場における腰痛予防対策指針」において、一般的な予防対策のほか、介護作業等腰痛が多く発生している作業について、個別の対策や腰痛予防体操等が示されています。

このように、現在に至るまでさまざまな対策が立てられ、多くの事業場において対策の周知・普及が図られていますが、依然として腰痛は大きな課題として職場に存在しています。

特に、介護業務においては、腰部に過重な負担のかかる作業が多くあり、実際に、介護業務を含む保健衛生業において発生する業務上疾病のうち、約8割を腰痛が占めています。また、老人介護分野においては、今後一層の高齢化の進展により介護労働者の増加が見込まれ、腰痛についてもその増加が懸念されます。

これらの背景を受け中央労働災害防止協会では、厚生労働省から委託を受け、「介護事業・運送事業における腰痛予防テキスト作成委員会」を設け、施設介護および訪問介護業務の従事者の方を対象にテキストを作成いたしました。このテキストにおいては、主に、介護の作業別の対策および腰痛予防エクササイズを紹介しています。

作業別の対策では、腰痛を引き起こす具体的な作業態様に着目し、さまざまな観点からの対策のポイントを紹介しています。腰痛の原因となる具体的な作業について、いま一度確認をし、正しい作業手順や方法について学んでいただければと思います。

腰痛予防エクササイズでは、業務の合間に簡単に行うことのできるストレッチングや、セルフケアとして自分で行うことのできる運動を紹介しています。自らの身体の状態を確認することで、日々の動作により偏りが生じたり負担がかかっている部位等を把握し、腰痛になりにくい身体をつくるためのエクササイズについて学んでいただければと思います。

このテキストは、中央労働災害防止協会が本委託事業として実施する「腰痛予防研修会」において活用されるほか、各事業場等で同種の研修を実施する場合に活用していただけます。腰痛に関する基本的知識から、腰痛になりにくく健康に働き続けられるからだづくりまで、本テキストが職場における腰痛の予防対策の推進に寄与できれば幸いです。

平成22年10月

中央労働災害防止協会

目 次

第1章 労働災害の発生について	4
1 腰痛災害発生状況	4
2 労働災害の発生と企業の責任	6
第2章 腰痛はなぜ起こるのか	7
1 腰痛とは	7
2 整形外科的な観点から	7
3 腰痛の発生に関連する複合的要因	8
第3章 腰痛の予防対策の進め方	10
1 職場における腰痛予防対策の基本的な考え方	10
2 労働衛生管理のポイント	11
第4章 作業管理、作業環境管理、健康管理のポイント	12
1 作業管理	12
2 作業環境管理	15
3 健康管理	16
第5章 労働衛生教育のポイント	19
第6章 作業別腰痛予防対策のポイント	20
1 腰痛に結びつく主な介護作業と対策例——総論	20
2 腰痛に結びつく主な介護作業と対策例——各論	24
3 腰痛に結びつく介護以外の作業例と対策例	36
第7章 腰痛予防エクササイズ ① ～職場で簡単にできるストレッチング～	38
1 ストレッチングについて	38
2 ストレッチングの実際	39
第8章 腰痛予防エクササイズ ② ～セルフチェックとからだづくり～	44
1 エクササイズ・セルフチェックの種類	44
2 エクササイズ実施のためのフローチャート	45
3 実際にチェックをしエクササイズを実施してみましょう	46

1 腰痛災害発生状況

(1) 業種別腰痛発生割合（平成 21 年）／腰痛発生件数・割合（平成 17～21 年）

平成 21 年における業務上疾病の発生件数は 7,491 件となっており、そのうち腰痛は 4,870 件（非災害性含む）と 6 割以上を占めています。

また、業種別腰痛発生割合は、「保健衛生業」、「その他」、「商業・金融・広告業」、「製造業」、「運輸交通業」の順となっており、介護業務を含む保健衛生業は全体の約 24% を占める結果となっており、年々増加傾向にあります。特に平成 20 年から 21 年にかけては、全業種の減少傾向と比較し、保健衛生業の件数はほとんど減少していません（図 1-1-1）（図 1-1-2）。

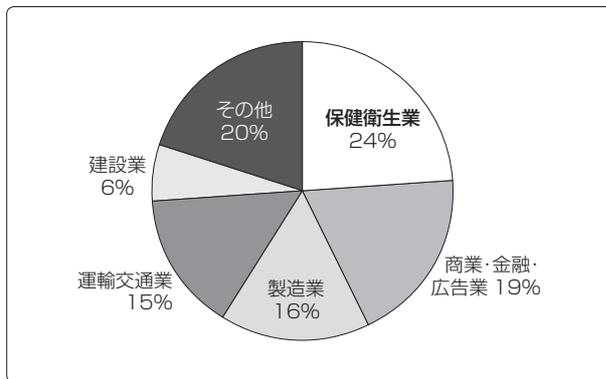


図 1-1-1 業種別腰痛発生割合（平成 21 年）

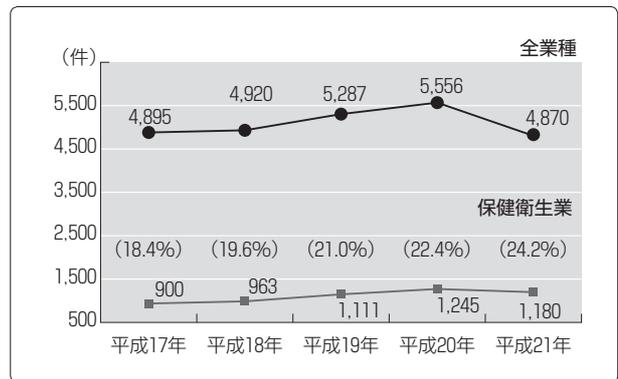


図 1-1-2 腰痛発生件数・割合（年次推移）

資料出所：厚生労働省「業務上疾病発生状況調査」

(2) 曜日別・時間帯別腰痛発生割合（平成 16 年） ※公表は平成 20 年

曜日別発生件数は、一部逆転は見られるものの、月曜日から日曜日にかけて順次低くなる傾向にあります（図 1-1-3）。

また、時間帯別発生件数は、8 時以降から午前中にかけて最も多い傾向にあります（図 1-1-4）。

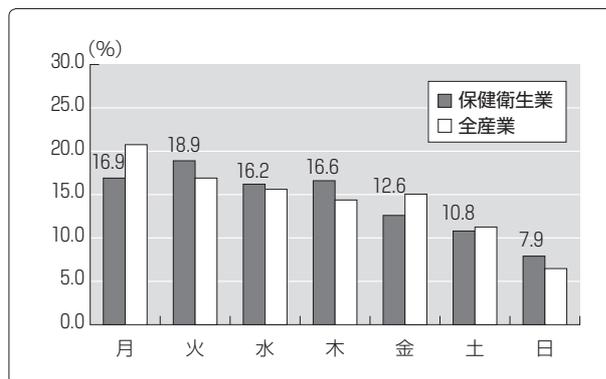


図 1-1-3 曜日別腰痛発生割合（平成 16 年）

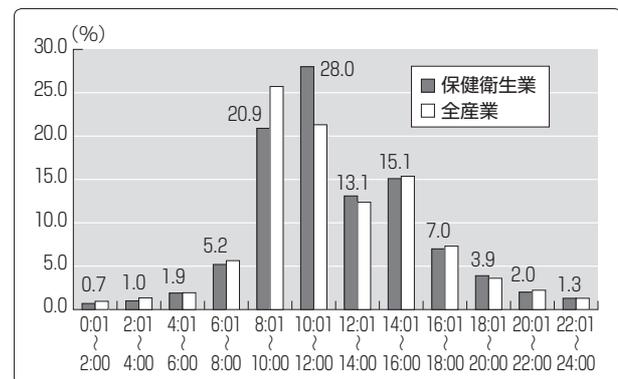


図 1-1-4 時間帯別腰痛発生割合（平成 16 年）

資料出所：厚生労働省「職場における腰痛発生状況の分析について（基安労発第 0206001 号）」

(3) 年齢別・経験年数別腰痛発生割合（平成16年） ※公表は平成20年

年齢別の発生割合は、29歳以下での発生割合が全産業と比較して高くなっており、30～39歳では、全産業と比較して低くなっている傾向にあります（図1-1-5）。経験年数別の発生割合は、1～3年未満が約26%と最も多くなっており、1年未満の24.5%を合わせると、全体の半数以上を占めます（図1-1-6）。

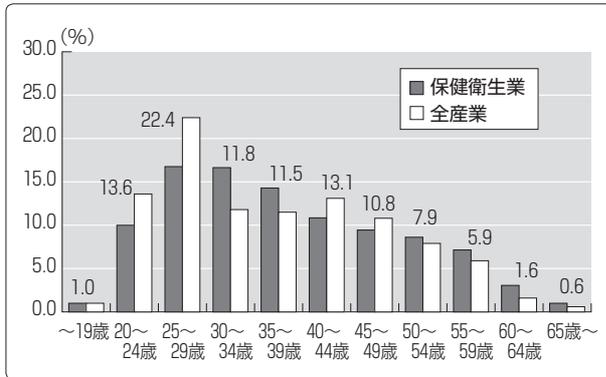


図1-1-5 年齢別腰痛発生割合（平成16年）

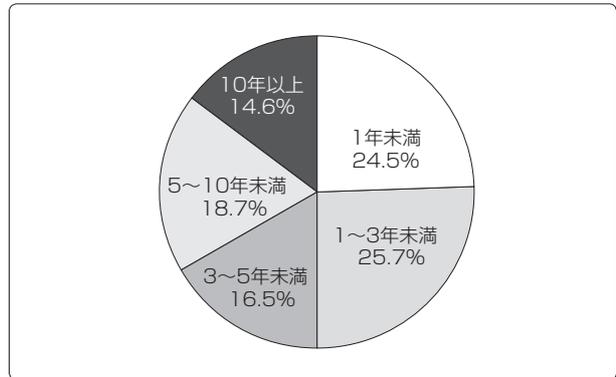


図1-1-6 経験年数別腰痛発生割合（保健衛生業）（平成16年）

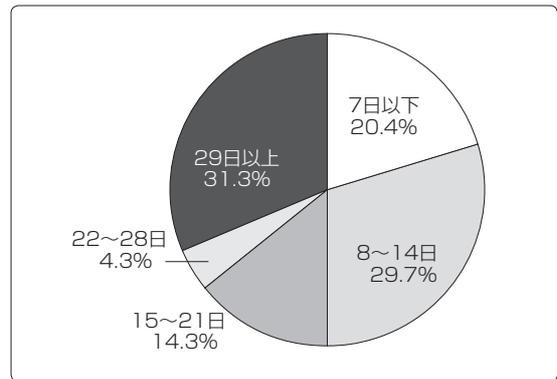
資料出所：厚生労働省「職場における腰痛発生状況の分析について（基安労発第0206001号）」

(4) 休業見込み日数割合（平成16年） ※公表は平成20年

腰痛が発生した場合の休業見込み日数については、29日以上が3割以上を占め、15日以上、約半数となっています（図1-1-7）。

図1-1-7 休業見込み日数割合（保健衛生業）（平成16年）

資料出所：厚生労働省「職場における腰痛発生状況の分析について（基安労発第0206001号）」



(5) 対象・動作別腰痛発生割合（平成16年） ※公表は平成20年

対象・動作別発生割合では、人が8割以上を占めており、介護現場における作業内容を反映しています（図1-1-8）。

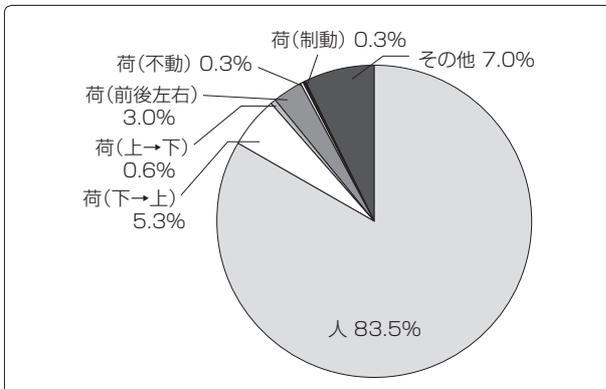


図1-1-8 対象・動作別腰痛発生割合（保健衛生業）（平成16年）

- 人……………腰痛発生時に人を取り扱う、人が介在する動作
- 荷（下→上）……持ち上げ、積み込み、引き上げ等
- 荷（上→下）……荷降ろし等
- 荷（前後左右）…運搬、移動、押し引き、陳列、ずらす等
- 荷（不動）……物を持って振り返る、背負う動作等
- 荷（制動）……荷を支える、荷を受け止める動作等
- その他……………屈む、中腰になる、長時間屈む姿勢から立ち上がる等

資料出所：厚生労働省「職場における腰痛発生状況の分析について（基安労発第0206001号）」

2 労働災害の発生と企業の責任

労働災害の発生と企業の責任について簡単にまとめると、以下の図のようになります。
腰痛についても「労働災害」として認定されれば、使用者はこうした責任・義務を負うこととなります。



図 1-2-1 労働災害の発生と企業の責任

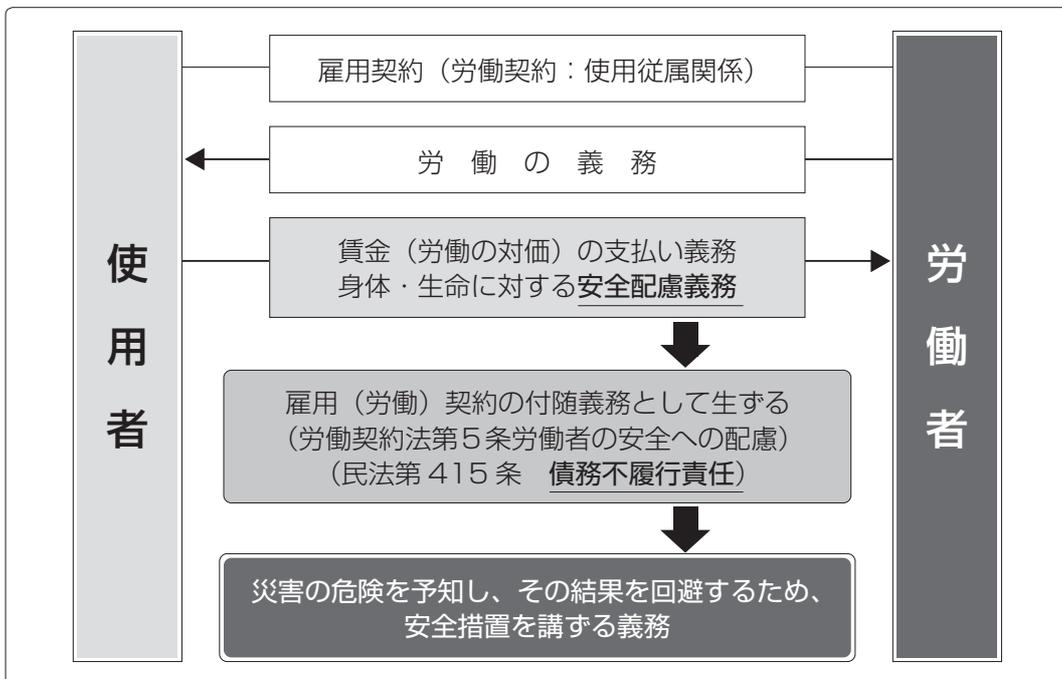


図 1-2-2 安全配慮義務

1 腰痛とは

腰痛とは疾患の名前ではなく、腰部を主とした痛みやほりなどの不快感といった症状の総称です。一般に坐骨神経痛を伴う場合も含まれますが、腰痛は誰もが経験しうる最もポピュラーな痛みです。

病院などの医療機関に腰痛を主訴として来院する患者を対象とした研究（What can the history and physical examination tell us about low back pain? JAMA 268: 760-765, 1992）によると、医師の診察や検査の結果、特異的腰痛と非特異的腰痛とに大別できます。特異的腰痛とは、医師の診察および検査で腰痛の原因が特定できる腰痛であり、一方の非特異的腰痛とは、厳密な医学的原因が特定できない腰痛を指します。両者の割合を比べると、病院の外来を受診する患者のほとんどの腰痛（約85～90%）は原因の特定できない非特異的腰痛で、残りの約10～15%は特異的腰痛と報告されています。代表的な特異的腰痛に椎間板ヘルニアと腰部脊柱管狭窄症があります。



2 整形外科的な観点から

腰痛はヒトが二本足で直立歩行をするようになった時点でかなり無理な姿勢を強いられたことから、人間の宿命といわれており、生涯で腰痛を経験しない人はほとんどいないといわれています。腰痛は病名ではなく、症状名であり、いろいろな病気、障害により腰痛が起こります。厚生労働省の「平成19年国民生活基礎調査」の有訴者率において腰痛は男性で第1位、女性でも肩こりに次いで第2位となっています。腰痛は腰部、殿部の自覚的愁訴であり、その発症とその後の経過には身体的要因および心理的要因の双方が関与します。

腰痛は脊椎、脊髄腫瘍、感染症である化膿性脊椎炎、化膿性椎間板炎、脊椎骨折などの脊椎外傷、頻度としては少ないが、脊柱以外の臓器に由来する腰痛もあり、血管性疾患（大動脈解離など）、婦人科疾患、尿管結石などの泌尿器科疾患、膵臓癌などの消化器疾患、整形外科領域でも、仙腸関節障害、梨状筋による坐骨神経の圧迫など原因が明らかな特異的腰痛と、原因が不明な非特異的腰痛とに分類されます。このうち、後者の非特異的腰痛が前述のとおり全体の約85～90%を占めるとされており、その大部分は腰部脊柱を構成する腰椎、腰椎椎間板、椎間関節、腰背筋、腹筋、筋膜、じん帯の障害と考えられています。

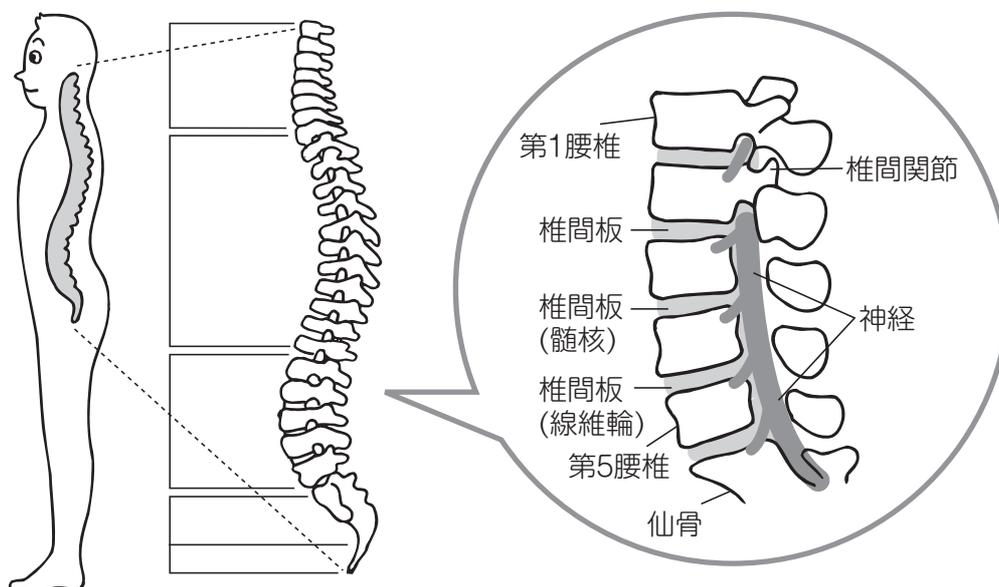
腰痛発生のメカニズムとして、従来から前屈動作や重量物を持ち上げる動作は一方に背筋を使うため、筋・筋膜および筋の骨への付着部に大きな負担がかかると同時に、椎間板内圧も上昇、その他、姿勢、ひねり、振動などの人間工学的な要因により、腰痛が発生するとの考え方が主流でした。

一方で、腰痛病態の概念の変革として、心理・社会的な因子、すなわち、職場環境、対人関係のストレス、働きがい、疲労感、不安感、仕事や生活の満足度、単調な作業、作業時間、雇用形態などが腰痛の悪化や長期化に深く関与していることを指摘する報告が相次いでおり、腰痛を従来の「脊椎の障害」というとらえかたから「生物・心理・社会的疼痛症候群」という概念でとらえようとする動きがあります。

最近20年余りのMRI（磁気共鳴装置）に代表される画像診断の進歩にも関わらず、非特異性腰痛は、背骨を支えている筋肉や靭帯、椎間板、椎間関節のどの部位の故障であるか、はっきりしたことは分かっていません。MRI画像で、椎間板変性、ヘルニアを確認しても、必ずしも症状とは一致しなかったり、椎間板の性状に異常がなくても腰痛が存在したりで、MRIの実用化以前では、非特異性腰痛の多くは、椎間板の障害であろうと考えられていましたが、21世紀に入り、腰痛の原因解明は振り出しに戻ってしまった感があります。しかし、腰痛発生に関する研究から、筋性腰痛、椎間板性腰痛、椎間関節性腰痛の特徴が分かってきており、腰痛が起こり始めた時期やきっかけ、姿勢、痛みの部位と程度などを参考にして、個人の腰痛発生の

メカニズムが解明されることが期待されます。原因の明らかでない非特異性腰痛の一部は、慢性化、難治化となり、医療上、個人の生活上、労働損失などの社会経済的からも大きな問題になっています。

このようにみていくと、腰痛は整形外科領域で取り扱う代表的な疾患ですが、骨関節や靭帯、椎間板などといった腰部の関連した重要な構成物だけで、腰痛の発症や悪化を説明することは難しく、とりわけ、働く人の腰痛問題は労働に起因する複合的な要因を考慮しなければなりません。



3 腰痛の発生に関連する複合的要因

腰痛の発生に関連する要因として、主に考慮すべき3つのもの（動作要因、環境要因、個人的要因など）があります。

動作要因とは、腰部に動的あるいは静的に加わる過度な負荷や負担のことであり、具体的には「利用者を頻繁に抱きかかえる」「重量物を頻繁に持ち上げる」「重量物を押したり、引いたりする」などの人の抱き上げや重量物の取り扱いに関すること、「腰を深く曲げる」「腰をひねったりすることが多い」「急激な姿勢の変換」「長時間同じ姿勢で仕事をする」などの作業動作や作業姿勢に関することがあげられます。さらには「安全な作業を行うための『作業標準』や『作業マニュアル』がないため、不自然な作業姿勢がつづく」とか「急いでいるため、一人で作業することが多い」「急いでいるため、安全の確認をせずに不用意な姿勢で作業することが多い」なども、間接的に腰痛の発症に関与する動作要因といえます。

環境要因とは、腰部への全身振動ばく露や身体の寒冷ばく露、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などです。具体的には「身体が長い間寒冷にさらされる」「車輛運転などの全身振動に長時間さらされる」「職場が乱雑であり、安全な移動が困難である」「作業場の足もとの照明が暗くて、安全の確認がしづらい」「作業面ないしは利用者の部屋の床が滑りやすい」「利用者の部屋が狭くて窮屈である」「作業場所ないしは利用者の部屋が狭くて窮屈である」「ベッドや机などの配置が悪く、移動しづらい」など、さまざまな状態が腰痛の発症に影響を与える環境要因として考えられます。

個人的要因などには、年齢、性別、体格、筋力、腰椎椎間板ヘルニアや骨粗しょう症などの既往症または基礎疾患の有無のような個人属性にかかわる要因やその他の要因が含まれます。具体的には「自分より体格の大きな利用者を介護することが多い」「常に慢性化した腰痛がある」「新規採用を控えているため、高齢労働者の占める割合が著しく高い」「腰に違和感があるが、専門家に相談できない」「腰が痛いときでも、ゆっくりと休むことができない」などが個人的要因です。他にも「ゆっくりと休憩できる設備がない」「仮眠するベッドがないため、満足な睡眠が取れない」などの衛生施設の設置状況に関するものや、「夜間勤務が長い」「夜勤回数が多い」などの個人の勤務条件に関するもの、「職場にある機械・機器や設備がうまく使えない」など

個人の作業能力やそれらを向上させる教育訓練に関するものなどがあり、これらが不十分な場合に腰痛の発症に結果的に関係します。

最近では、動作要因、環境要因、個人的要因の3つの要因の他に、職場の対人ストレスに代表される心理的・社会的要因や過度な精神的緊張なども腰痛の発症との関連で注目されています。例えば、「仕事の満足度が得にくい」「働きがいを感じられない」「仕事にイライラすることが多い」「上司や同僚とうまくいかない」「利用者から嫌がらせを受ける」といったストレスや精神的な緊張が労働者にかかる場合、腰痛を訴える比率が高くなったり、支障度の高い腰痛が長引いたりする、との報告もあります。



1 職場における腰痛予防対策の基本的な考え方

厚生労働省から示された「職場における腰痛予防対策の推進について」（平成6年9月6日基発第547号。以下「腰痛予防指針^(※)」という。）の中で、腰痛の発生が比較的多い5つの作業を取り上げて、職場での予防対策の必要性を強調しています（表3-1-1）。この中で「重症心身障害児施設等における介護作業」について「肢体不自由児施設、特別老人ホーム等における介護に係る腰痛の予防についても、次の措置に準じ、実情に応じた対策を講ずるよう努めること」とあります。そのポイントは次のとおりです。なお、訪問介護は介護場所が利用者の自宅等であるため、施設介護と訪問介護では環境は異なりますが、腰痛予防対策の基本的な考え方やアプローチは同じです。

なお、次からは施設で介護を行う人を「介護職員」、訪問介護を行う人を「ホームヘルパー」、両者を指す場合を「介護者」、介護を受ける人を「利用者」と呼びます。

表3-1-1

- ① 重量物取扱い作業
- ② 重症心身障害児施設等における介護作業
- ③ 腰部に過度の負担のかかる立ち作業
- ④ 腰部に過度の負担のかかる腰掛け作業・座作業
- ⑤ 長時間の車両運転等の作業

(1) 介護時の作業姿勢と動作

介護労働では前かがみ・中腰での作業や腰のひねりを長く保つ作業が頻繁に出現します。こうした作業による腰部負担を軽減するために「適宜小休止・休息を取る、他の作業と組み合わせる等により同一姿勢を長時間続けないようにさせること」を基本に考えます。

利用者を抱きかかえたりする場面では、介護者の腰部に負担がかかるため、「立位から床上にいる人を抱え上げる場合には、片足を少し前に出し、膝を曲げてしゃがむように抱え、この姿勢から膝を伸ばすようにすることによって抱え上げる」「両膝を伸ばしたまま上体を下方に曲げる姿勢をとらない」ようにします。また、一人での利用者の抱き上げは腰痛の原因となることから、「利用者の抱きかかえなどは複数の介護者で対応する」「リフトなどの福祉機器を利用する」という対策が基本です。

訪問介護の場合には、利用者の抱きかかえなどを一人で行う場面が想定されますが、介護時の作業姿勢や動作を工夫したり、利用者の潜在的な能力を引き出すようにしたり、訪問介護に導入しやすい補助具（スライディングシートやスライディングボードなど）を活用したり、可能であれば利用者の家族などの支援も得ながら、ホームヘルパーの腰部への負担を減らすように心がけるべきです。

立ったままで利用者を抱え、体の前方で保持する場面では、「できるだけ身体の近くで支え、腰の高さより上に持ち上げない」「背筋を伸ばしたり、身体を後ろに反らしたりしない」ようにして、腰部の負担を軽減させます。

(2) 作業標準

作業標準とは仕事を行う上での手順や段取り、決めごとなどを指します。作業標準は、使用する機器・設備、道具・補助具、作業方法などの実態に応じたものとし、利用者の身体状態の違い、作業の種類ごとの作業手順、介護者の役割分担や時間管理、作業場所を明確にする必要があり、個々の事業場ごとに独自に作成されるべきものです。

※腰痛予防指針

[http:// www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-35/hor1-35-10-1-0.htm](http://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-35/hor1-35-10-1-0.htm)（安全衛生情報センター）

また、訪問介護の場合には、利用者の家の事情がそれぞれ異なるため、ケースごとに作業標準を作成する必要があります。訪問介護における作業標準を作成する際は、利用者の状態を考慮した上で介護作業の負担をできるだけ減らし、作業しやすい方法を見つけ、それらの情報をホームヘルパー同士で共有し互いに活用すること（情報の共有と周知徹底・実践）が重要となります。

2 労働衛生管理のポイント

労働衛生管理とは、作業方法や作業環境と、労働者との関係を明らかにした上で、労働者が健康で働けるように適切な措置を講じ、快適な職場環境をつくることです。そのためには、労働衛生管理体制（衛生管理者・安全管理者・安全衛生推進者・産業医の選任、衛生委員会の設置）を確立する必要があります。また、職場の労働衛生管理の取り組みを進めるために、3管理（作業管理、作業環境管理、健康管理）と1教育（労働衛生教育）を総合的に実施していくことが重要となります。

さらに、職場の安全衛生活動を適切かつ継続的に推進するために、リスクアセスメントや労働安全衛生マネジメントシステムの考え方を導入することが有効とされています（厚生労働省ホームページ参照：リスクアセスメント手法を踏まえた「介護作業者の腰痛予防対策チェックリスト」^(※)）。

※ 「介護作業者の腰痛予防対策チェックリスト」

http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/checklist_a.html（厚生労働省）

1 作業管理

(1) 福祉機器や補助具等の利用

腰痛の発症を予防する意味から、利用者の抱きかかえは一人で行わないことが原則です。そこで、利用者の抱きかかえなどに伴う腰部負担を軽減するために、職場に福祉機器や補助具等を導入して活用します。ここで紹介する福祉機器はその目的や用途に応じて、大きさ等が異なるため、設置場所が限られます。従って、どのような状況や場所で利用者の抱きかかえなどを行うかによって、どのような福祉機器や補助具を使うことができるかは慎重に検討する必要があります。腰痛予防に有効な福祉機器や補助具としては、リフト、吊り具（スリング）シート、スタンディングマシーン、持ち手付き補助ベルト、スライディングボード、スライディングシートなどがあります（図4-1-1）。なお、社会福祉施設での福祉機器の普及などを目的に、その購入費用の一部を助成する「介護労働者設備等整備モデル推奨金」制度（申込先：各都道府県労働局）も活用することができます。

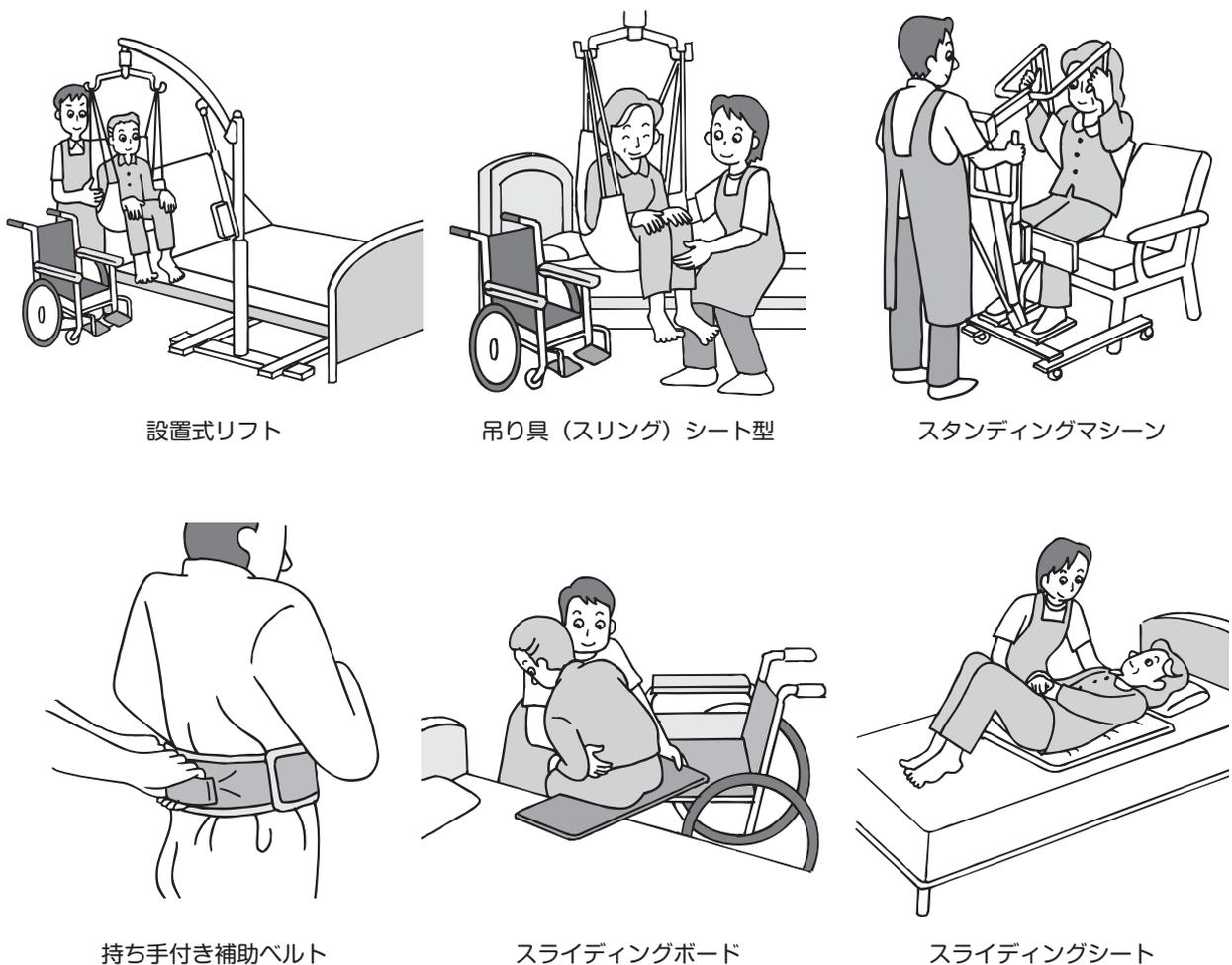


図4-1-1

(2) 作業姿勢と動作

利用者を介護・介助する際の作業姿勢と動作は腰痛の発生に深く関連しています。ここでは、作業姿勢と動作に関連したポイントや基本動作姿勢とパワーポジションについて解説します。その際には、利用者の身体能力を引き出したり安心感を確保したりすることで、利用者が自然な動きを発揮できるように介助することが重要であり、結果的に、作業負担の軽減にもつながります。

- ① 同一作業や姿勢が長く続かないよう、変化のある作業計画を立てる
- ② 動作時は腰椎の生理的な前弯（最大に腰椎を反った状態から少し戻し、前弯が残っている状態）を保つ（図4-1-2）

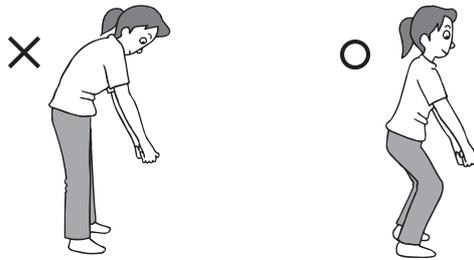


図4-1-2

- ③ 座位時は腰椎の生理的な前弯を保持した姿勢で保つ（図4-1-3）

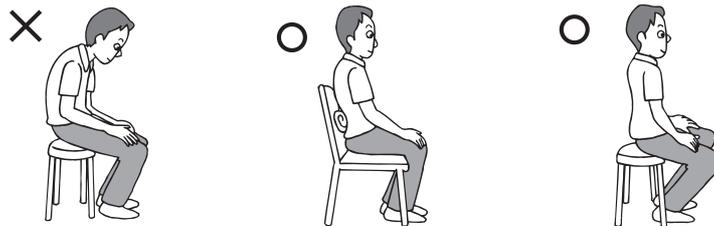


図4-1-3

- ④ 作業対象物あるいは利用者に体を近づけて作業する（図4-1-4）

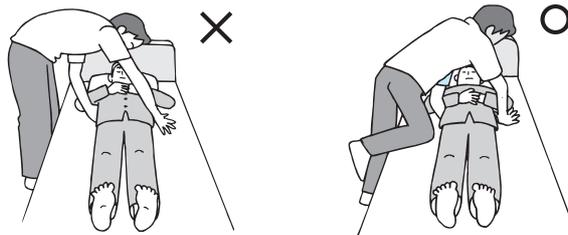


図4-1-4

- ⑤ 作業面の高さを上げる（図4-1-5）

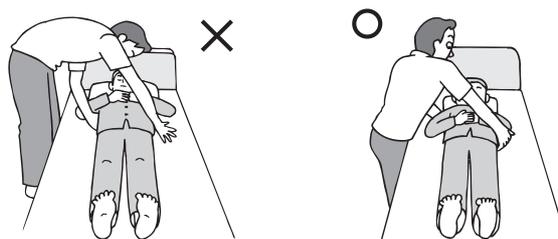


図4-1-5

⑥ 低い姿勢になる時は膝を曲げる (図 4-1-6)



図 4-1-6

- ⑦ 長時間座って作業することは避ける
- ⑧ 起床後すぐに腰を曲げた姿勢で作業することはなるべく避ける
- ⑨ 体をひねった状態での介助は避ける (図 4-1-7)

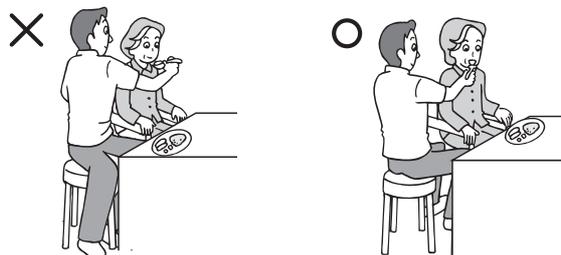


図 4-1-7

(3) 作業標準の策定

介護作業を行うにあたり、利用者の状態（残存能力や協力の具合など）や職場で活用できる福祉機器や補助具の状況、作業時間などを考慮して、できれば職場ごとに作業標準を策定することが必要となります。まずは、利用者の身体能力、例えば「自分だけで起き上がる」「介助があれば起き上がる」「全く起き上がれない」などを判断し、実施しようとする介護作業に「協力的である」か否か、どのような福祉機器や補助具が使用可能か、介護作業にあたる介護者の人数、介護者の性別・体力・年齢・経験、介護作業に要する時間、さらには、他の介護作業と組み合わせなど、一連の介護作業（作業時間中の小休止や休息なども考慮する）の中で作業方法を検討していきます。このように考えていくと、職場ごとに作業標準を策定していくことは大切な作業管理といえます。

とりわけ、訪問介護の場合には、利用者の自宅におもむいて介護作業を行うため、利用者の家の特徴（畳なのかベッドなのか、寝室の広さなど）、同居家族の有無や協力の程度などの情報をあらかじめ十分把握し、これらを作業標準に生かし、介護作業を進めていく必要があります。

(4) 休憩、小休止・休息、睡眠

腰痛を予防するためには、作業負担を軽減することは重要な方策ですが、筋疲労の蓄積を抑え、速やかに回復するための手段として、休憩、小休止・休息、睡眠を活用することが重要です。施設の内部に小休止や休息をとれる場所を確保するよう努めるとともに、快適に疲労回復できる環境を整えることも重要となります。夜勤などの交替勤務にあっては昼間時より作業量が少なくなるよう配慮し、仮眠室を設け適度に仮眠がとれるようにします。

さらに、夜勤や連続勤務などが介護職員の疲労を増長させることを考慮すれば、休憩の確保しやすいようなシフトを組むなどの工夫も作業負担の軽減方策としては有効となります。

また、日常的な睡眠不足や休養不足は疲労の蓄積を促進し、通常の介護作業においても負担感を増大させるおそれがあるため、日頃より疲労回復に心がけることも大切です。



図 4-1-8

訪問介護の場合は利用者の自宅が職場となり、いわゆる「直行直帰」となる場合が多いため、職場の休憩室などの衛生施設を使用しないことが想定されます。日頃からの休養や睡眠の確保などには、個人レベルで疲労回復を図ることも重要ですが、一方で、一人のホームヘルパーが一日に複数の家庭を訪問する場合などには、訪問業務の合間に休憩・休息が少しでもとれるよう、事業所が行うヘルパー派遣のコーディネートにおいても配慮が必要です。

(5) その他

作業しやすい衣服、滑りにくく、かつ脱いだり履いたりしやすい靴、腰部保護ベルトなどの補装具などは腰痛予防に役立ちます。なお、補装具としての腰部保護ベルトはその使用方法について医師より正しく指導を受けて装着しましょう。

訪問介護の場合には、日頃よりケースカンファレンスを通じて、利用者の介護内容や作業負担の程度などの情報および作業標準を、担当ホームヘルパー間で十分に共有すべきです。また、ヘルパー派遣事業所が訪問件数および業務内容の管理を日頃より行い、特定のホームヘルパーに訪問業務が集中しないようにするとともに、腰痛などにより業務の軽減が必要なホームヘルパーに対して、当面の間、担当件数を減らす、負担の大きいケースを免除する、といった配慮を実施することも、腰痛の発症・悪化の予防という観点から重要な対策です。

2 作業環境管理

職場の作業環境には、腰痛の発症や症状の悪化に関連する要因がいくつかあるため、作業環境管理を実施する必要があります。

(1) 温度

不十分な暖房設備下での寒冷ばく露は、腰痛の悪化などをもたらす可能性があります。仮眠や休憩を取る部屋を含めて、施設内の温度を適切に保つよう努めます。逆に、多くの施設では利用者のために室温を上げていることが多く、身体的作業負担の強い介護職員には高温環境であることが問題となります。その場合、発汗で作業服が濡れた状態のまま過ごすことは体調管理の観点からは好ましくありません。適宜、作業服が着替えられるような配慮も必要です。

(2) 照明

介護作業を行う場所や通路、階段などで、足もとや周囲の安全が確認できないほど暗い環境は好ましくないため、適切な照明環境にします。

(3) 作業床面

介護職員の転倒やつまずきなどを防止するために、作業床面はできるだけ凹凸がなく、防滑性、弾力性、耐衝撃性および耐へこみ性に優れていることが望ましいです。

(4) 作業空間や設備の配置など

機器や設備のレイアウトや狭い作業空間なども腰痛の発生や症状の悪化に関連した要因になり得ることから、介護職員の動きや動作に支障のないように十分な広さを確保し、施設・設備の作業位置や配置など人間工学的にも配慮することが大切です。



図 4-2-1

3 健康管理

(1) 健康診断およびその結果に基づく事後措置

労働安全衛生法に基づき、労働者の健康状態の把握のため、一般健康診断や特殊健康診断が実施され、必要な健康診断項目が定められています。労働者にはこれらの健康診断を受診した後に、その結果に基づいて事後措置や保健指導が実施されます。もし、労働者が「腰が痛い」とか「腰がだるい」というような症状を訴える場合には、事業者は労働者に対して必要な事後措置や保健指導を実施する必要があります。一方、労働者自身自主的な健康管理の努力が求められます。

(2) 腰痛健康診断

腰痛予防指針では、重量物取り扱い作業、介護作業等腰部に著しい負担のかかる労働者に対しては、当該作業に配置する際（再配置する場合も含む）およびその後6月以内ごとに1回、定期的に医師による腰痛の健康診断を実施することが求められています。また、腰痛の健康診断の結果、労働者の健康を保持するため必要であると認めるときは、作業方法の改善、作業時間の短縮など必要な措置を講じることになります。

(3) 作業前体操、腰痛予防体操の実施

腰痛予防指針では、重量物取り扱い作業、介護作業等腰部に著しい負担のかかる労働者に対しては、腰痛の予防を含めた健康確保の観点から作業前の体操を、また、適宜、腰痛予防を目的とした腰痛予防体操を実施することを求めています。

(4) 腰痛及び坐骨神経痛発症後の対応

① 特異的腰痛への対応

坐骨神経痛のような足のしびれを伴う場合には、腰椎椎間板ヘルニアまたは腰部脊柱管狭窄症が疑われ、医療機関で精密検査を行う必要があります。特に、足の痛みやしびれに加えて以下の症状がある場合には、重篤である可能性があります。

- ・尿（便）が出づらい、出ない
- ・足の力が入りづらい（片足立ちがしづらい、踵^{かかと}あるいはつま先立ちでスムーズに歩けない）

また、感染性脊椎炎（化膿性脊椎炎・結核性脊椎炎）またはがんの転移などの脊椎の腫瘍および解離性大動脈瘤などによる特異的腰痛症に伴う症状は以下のとおりです。

- ・安静にしていても痛い（横になっても痛みが楽にならない）
- ・熱がある（特に夕方、微熱でも注意を要する）
- ・体調がすぐれない（冷や汗、動悸、倦怠感など）
- ・最近理由もなく体重が減ってきた
- ・がんや結核を患ったことがある。または、コントロールされていない糖尿病あるいは高血圧がある
- ・鎮痛薬を一ヵ月近く使用しているにもかかわらず腰痛が良くならない

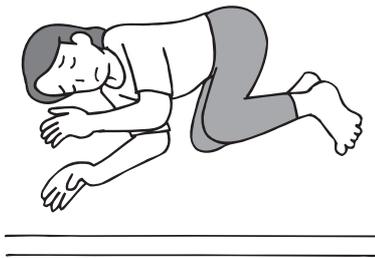
② 非特異的腰痛への対応

腰痛を訴える労働者に対して、どのようにして休む（あるいは働く）ことが適切かについては、腰痛の程度や仕事の内容、職場でのストレス、同僚からのサポート状態、健康管理の状態などについて、労働者、事業者、産業医（医師）などを交えて十分に相談することが大切です。

(5) 腰痛（いわゆるぎっくり腰）が起こった際取るべき行動

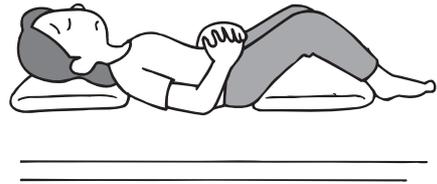
① 突然腰痛が起こったら

床から物を持ち上げるとき、からだをひねったとき、くしゃみをしたときにギクッと腰が痛むことがあります。これがぎっくり腰と呼ばれる腰椎捻挫です。体を動かすことが困難な場合には安静が必要です。横向きか上向きで膝を曲げ、エビのような姿勢で横になります（図4-3-1）。その際、柔らかな布団やソファはお尻が沈み、腰椎の前弯が強くなりますので、避けましょう（図4-3-2）。



エビのような姿勢で寝ます

図 4-3-1

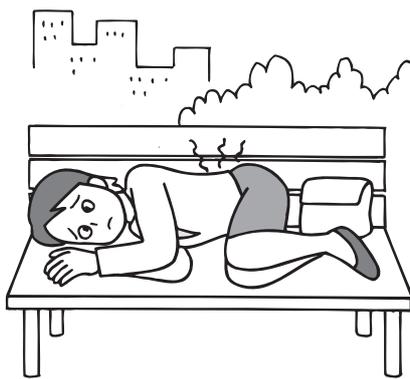


仰向けに寝るときには、膝の下に枕などを入れます
ソファは避け、固い布団に横になります

図 4-3-2

従来は、安静第一と言われていましたが、最近の欧米の文献では、安静臥床は回復を遅らせたり、その後の腰痛の再発率が高いなどの報告があり、無効ないし有害とされています。当初の動くことができない状態を脱したら、普段の活動を維持するように努めましょう。可能であれば、早めに鎮痛剤などの薬を服用し、痛みが楽になるまで飲み続けることが、慢性の腰痛防止に効果的です。腰痛ベルト、コルセットは、腰痛があり、装着することで痛みが和らぐ間にだけ使用しましょう。長期にわたり装着することは、腰を支える筋力を低下させることもあり、好ましくありません。

② 家の外で腰痛に襲われたら



まず横になることのできる場所を探しましょう
ベンチなどに横になり、エビのような姿勢をとります

図 4-3-3



横になることができない場合は、腰を
少し曲げて壁などに押しつけます

図 4-3-4



壁に寄りかかってうすくまります

図 4-3-5

③ 少し楽になったら



カニのように横歩きをします

図 4-3-6



おなかに力を入れて、少し前かがみになり、
ゆっくり歩きましょう

図 4-3-7

(6) 腰痛が発生した場合の連絡体制等

事業所を離れた場所で突然腰痛が起こった場合に備え、事業所の連絡担当者や連絡先をあらかじめ決めておきましょう。突然腰痛が起こった場合には、連絡が可能であれば、事業所の担当者に状況を伝えることが重要です。

担当者は業務上の腰痛が疑われるのであれば、事業所としてどのような対応をするか、あらかじめ決めておくとい良いでしょう。

重量物取扱い作業、介護作業等腰部に著しい負担のかかる作業に常時従事する労働者については、当該作業に配置する際および必要に応じ、定期的に腰痛の予防のための労働衛生教育を実施します。

労働衛生教育の項目は次のとおりとし、その内容は受講者の経験、知識等を踏まえ、それぞれのレベルに合わせて行います。

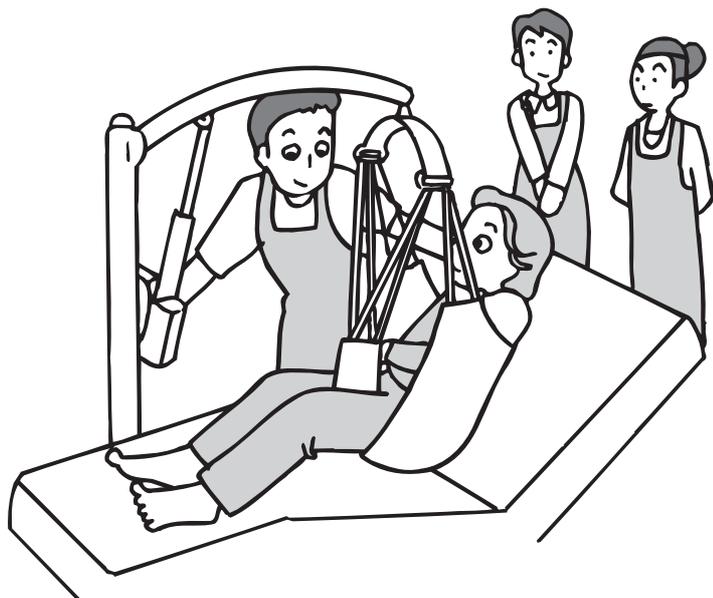
- (1) 腰痛に関する知識
- (2) 作業環境、作業標準等
- (3) スライディングシート等の福祉機器、介護機器等の使用方法
- (4) 作業前体操、腰痛予防体操

【留意点】

- ・腰痛の予防等に関する労働衛生教育は、雇入れ時または当該業務への配置換えの際に確実に実施するほか、腰痛患者の発生時、作業内容・工程・手順・設備の変更時等にも行うことが重要です。
- ・労働衛生教育の講師としては、腰痛の予防について十分な知識と経験を有する産業医などが適当であり、視聴覚機器の使用や小グループ指導、討議等の方法を取り入れ、教育効果が上がるよう工夫することが望まれます。

【介護業務における教育・研修について】

介護業務に従事する人は、腰痛予防に関する正確な知識を持ち、適切な介護方法や福祉機器の使用方法を習得しておく必要があります。具体的には、腰痛の基礎知識、作業方法や作業環境、その改善・対策、福祉機器の活用、作業前体操・腰痛予防体操などについて習得することが望まれます。



【介護労働について】

本章では、介護労働者の腰痛予防のポイントとして、作業管理および作業環境管理面での主な特徴を中心に解説します。施設介護（通所施設含む）・訪問介護の両者に共通する事項が多いので、施設介護を基本とし、訪問介護に特徴的な事柄については補足して解説します。

1 腰痛に結びつく主な介護作業と対策例——総論

施設介護・訪問介護ともに介護作業による負担を軽減するポイントとして、次の4つが挙げられます。

作業管理に関する負担軽減のポイント

- ① 腰痛を発生させるリスクを適切に評価すること
- ② ①の評価結果に基づいて、適切な介助方法を選ぶこと
- ③ リスクが高い作業のリスクを低減すること
- ④ 介護者が同じ方法と手順で作業できるよう「作業標準」を作成し周知すること

(1) 腰痛を発生させるリスクを適切に評価すること

腰痛の発生リスクを把握するために、まず、利用者の状態（例えば、利用者の体重や介助への参加度・協力度、残存能力など）を評価することが重要です。これらの評価により、利用者の力の発揮をうながして、声をかけながら注意深く見守るのか、残っている機能をできるだけ発揮してもらいながら部分的に介助するのか、あるいは、全面的に介助が必要かを判断します。また、利用者の状態の変化に合わせて、再評価を随時行うことも大切です。

加えて、介護する際の重量負荷、作業姿勢、作業頻度、作業時間および作業環境をチェックすることも必要です（p.11 参照：「介護作業者の腰痛予防対策チェックリスト」（厚生労働省）、巻末の参考文献参照：「みんなできり組む負担の少ない介護のすすめ 一よりよい介護の労働環境づくり」中の「実用チェックリスト」（日本介護支援協会））。

(2) (1) の評価結果に基づいて、適切な介助方法を選ぶこと

足に力が入らない利用者を無理に立たせるといった利用者の状態に合わない介助方法は、リスクが高い作業姿勢となる場合があります。利用者の自然な動きや残存能力を生かして行う介助は、利用者の自立度の維持・向上に貢献し、かつ介護労働者の負担軽減につながります。

(3) リスクの高い作業のリスクを低減すること

介護者が一人で利用者を頻繁に抱え上げることは、腰椎および周辺の筋群に強い負荷がかかり、急性腰痛発生の引き金となります。利用者にとっても、相当な力で体を締め付けられる上、不安定で転倒の危険が生じます。一人で抱え上げないよう、介助方法を工夫する必要があります。例えば、スライディングシート・スライディングボードやリフトといった福祉機器を活用することで、腰部にかかる負荷を軽減することができます。

介護施設においては、適正な福祉機器の活用等により介護労働者の負担を一層軽減する作業方法を積極的に取り入れるよう、厚生労働省からも通知がだされています（厚生労働省「職場における腰痛発生状況の分析について」平成20年2月6日基安労発第0206001号。以下「腰痛発生状況の分析について」という。）。

訪問介護では、各家庭にリフトが導入されているとは限りません。しかし、全介助による移乗が必要など、安全な介助を行うためにリフト導入を検討すべき家庭については、事業所が利用者の家族にリフトについて情報提供を行い、介護保険制度を利用するなどしてリフト導入を支援することも求められるでしょう。

う。スライディングシートやスライディングボードなどを使用して介助できる利用者に対しては、ホームヘルパーが携帯し、訪問先で大いに活用することができるので、利用者事業所としても必要数をそろえ、また、ホームヘルパーに対して適切な使用方法に関する研修を行うことも必要です。

また、作業に伴う前かがみ・中腰、腰をひねる動作・反らす動作といった不自然な姿勢を繰り返すことにより、脊柱を支える筋群の疲労が蓄積し、腰痛が生じやすくなります。前かがみをなくすおよびその角度を小さくする、ひねりや反りをなくすおよびその程度を減らす、「不自然な姿勢」となる頻度を減らすといった視点で、よりリスクの低い作業方法に変更します。

リスクの高い作業を把握するには、定期的に安全衛生担当のスタッフが職場を巡視し、チェックリストを用いて点検したり、介護職員からの意見を聴いたりすることが有効です。

訪問介護では、安全衛生担当者が各訪問先家庭を定期的に巡視するのは困難な状況にあります。しかし、訪問介護を開始する前に利用者家庭を訪問して生活全般の状況および希望を聴き取り必要な支援内容を確定する役割を担う者（サービス提供責任者等）を通じて、ホームヘルパーの作業環境や作業すべき内容を把握することは可能ではないでしょうか。その上で、実際に訪問介護が開始されたら、定期的にホームヘルパーから作業負担について聴き取るなどをして問題解決の糸口を探ることは、訪問介護事業所がとり得る方策の一つです。

(4) 介護者が同じ方法と手順で作業できるよう「作業標準」を作成し周知すること

介護者が利用者の状態に合った作業を安全に行うには、作業標準の作成が重要です。施設介護では、一人の利用者に複数の介護職員が関わることが多く、訪問介護でも、1回の訪問に一人のホームヘルパーが原則であっても、曜日によっては別のホームヘルパーが訪問するなど、やはり、一人の利用者に複数のホームヘルパーが関わる場合があります。利用者に合った介助方法が選択されても、介護者によってその手順が異なると、他の介護者にとっては負担が大きく感じるかもしれません。

作業標準は、介護者の体格や体力も踏まえ、最も腰痛発生リスクの高い介護者に配慮したものにします（例えば、体格の大きい人よりも小さい人、ベテランよりも新人、腰痛がない人よりもある人など）。

また、利用者の状態は日々変化することも少なくなく、適宜、再評価によって作業標準も見直す必要があります。

施設介護では、職場巡視を行うことにより、複数の介護職員が同一利用者に対し作業標準に沿って介助を行っているかどうかのチェックは可能ですが、訪問介護では困難です。同一利用者の情報を複数のホームヘルパーが共有できるよう、定期的にケースカンファレンスを行うなど、工夫が必要でしょう。

施設介護での作業標準の作成例

[入所した利用者についての介護全般に関する作業標準を作成する場合]

〈利用者の状態（例）〉

75歳、男性、身長170cm、体重60kg

脳出血後遺症による片麻痺および生活不活発病（廃用性症候群）による筋力低下あり。

移乗、入浴、食事は全面介助が必要、排泄は紙おむつで対応。

座位保持は、ベッド上でキャッチアップ、もしくは車いす上で可能だが、クッションなどによる支えが必要。

嚥下困難、軽度あり。

難聴のため、意思疎通が困難なことはあるが、介護職員の説明に対する理解は可能で、介護拒否はみられない。

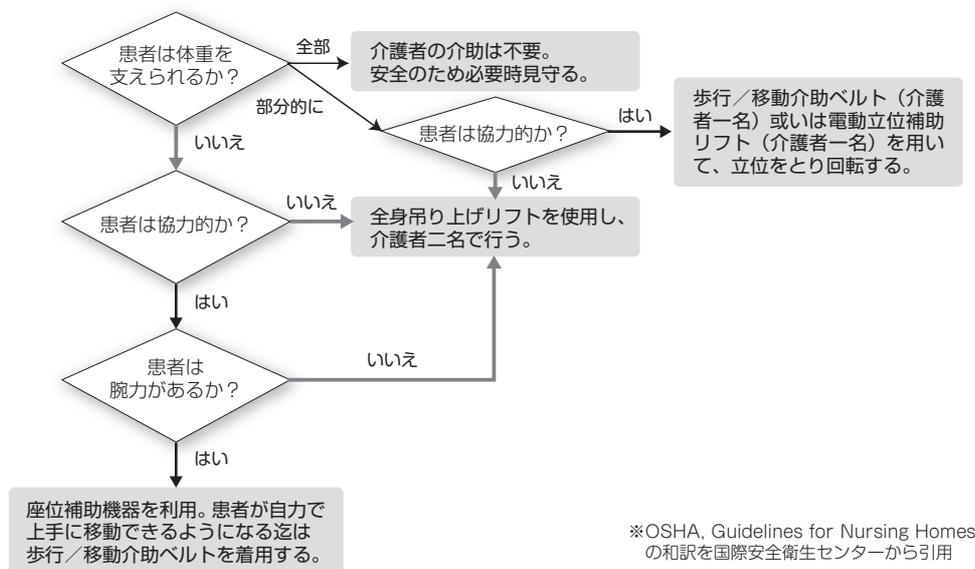
褥瘡がしやすいので、臥位から座位への姿勢変更や、体位交換をこまめに行う必要がある。

〈作業標準の一例〉

- ベッドは固定式リフトが設置されたものを使用し、反対側に人が入れるスペースを空けて配置する。
- 車いす⇄ベッド間の移乗および入浴時のストレッチャーへの移乗は、OSHAのフローシート（図6-1-1）に従い、全身吊り上げリフトを使用し、介護職員2名で行う。
- 入浴は特殊浴槽を使用する。
- 体位変換、ベッド上の移動、おむつ交換、清拭は、原則として2名で行い、作業に時間がかかる場合は交代しながら行う。また、利用者にできるだけ近づいて作業する。
- 体位交換とベッド上の移動には、スライディングシートを活用する。
- 夜中の体位変換は0時と4時に行うが、褥瘡の程度に応じて回数は適宜見直す。日中は、できるだけ座位をとってもらおうようにする。
- 食事は、車いすに移乗して、介助する。介護職員は背もたれと足置き付きの椅子に座って、利用者が誤嚥しないよう細心の注意を払いながら、時間をかけて食事介助をする。1回に30分以上かかる場合は、他の介護職員と交代する。窒息などの緊急時には別に定めたマニュアルに従う。

〈留意事項〉

今後、座位保持が更に困難になる、褥瘡が頻発する、誤嚥しやすくなるなど状態の変化がみられれば、速やかに作業標準の見直しを行う。



※OSHA, Guidelines for Nursing Homes
の和訳を国際安全衛生センターから引用

図6-1-1 OSHA（米国労働安全衛生庁）ガイドラインの移乗介助方法を決めるフローシート例

訪問介護での作業標準の作成例

〈利用者の状態（例）〉

70歳、女性、身長150cm、体重50kg

脳梗塞後遺症による左不全麻痺と生活不活発病（廃用性症候群）による筋力低下あり。

左手は力が入らないが、右手はサイドレールや手すりを持つことができる。

座位保持は、ベッド上でキャッチアップ、もしくは車いす上で可能。

立位保持は、調子が良いときは健側（右側）の足に多少力をいれることができる。

移乗、入浴、排泄、食事は、原則として部分介助。

ホームヘルパーの説明に対する理解は可能で、介護拒否は見られない。

〈支援内容〉

車いす⇔ベッド間の移乗介助、排泄介助

〈作業環境〉

ベッドは電動式ベッド。

車いすは、アームレスト（肘掛け）とフットレストの着脱が可能なタイプ。

移乗用のリフトは導入されていない。

必要なところには手すりが取り付けられており、段差も解消されている。

利用者家族はホームヘルパーに協力的。

〈作業標準の一例……ベッドから車いすへの移乗介助〉

- a. 車いすを利用者の足側に30度ぐらいの角度でセットし、両側フットレストと左側のアームレストを外しておく。
- b. ベッドを上げてホームヘルパーが作業しやすい高さにする。
- c. ギャッチアップを使用して利用者を起こし、次いで利用者に右手でベッドのサイドレールを持つように言いながら、端座位をとってもらう。
- d. ベッド高を車いすの座面よりやや高い位置に調整する。
- e. スライディングボードをセットする。ボード挿入時は、利用者に少し右の臀部を上げてもらうよう、声かけをする。
- f. 利用者には右手で車いすのアームレストを掴むよう、声かけをする。
- g. ホームヘルパーはしっかり腰をおとして、利用者の左側から体幹を支えるように車いすの方に押して、ボード上をすべってもらう。
- h. 移動したら、利用者が車いすに深く腰掛けているかを確認してからボードを抜く。
- i. アームレストとフットレストをセットする。このとき、中腰にならないよう、膝をついて作業する。

〈留意事項〉

できるだけ、利用者の自然な動きや残存能力を活かして介助を行うが、日や時間帯により、手や足に力が入らない場合がある。

常に手足に力が入らないような状態になった場合、速やかに作業標準の見直しを行う。

2 腰痛に結びつく主な介護作業と対策例 一各論

(1) 移乗介助（座りなおしの介助、ベッド上の移動介助を含む）の例

移乗介助においては、抱え上げに加え、腰のひねり、前かがみ・中腰といった不自然な姿勢が生じ、腰部に強い負荷がかかる。

〈対策のポイント〉

- 見守りおよび部分的な介助が必要な場合：利用者の残存能力を活かした介助方法を用いる。スライディングボードやスライディングシートを活用。
- 全面介助が必要な場合：一人で抱え上げない。複数化および福祉機器（リフト、スライディングシートなど）を活用。

〈負担の大きい介助方法の例と改善策〉

「腰痛発生状況の分析について」の中で、社会福祉施設における腰痛発生状況をみると、入浴介助で最も多く発生していますが、その大半は移乗介助によるものとされています。

同調査によると、図6-2-1のような姿勢で抱え上げての移乗介助および座り直しの介助は、一人で介助するときに最も腰痛発生が多かった方法とされています。

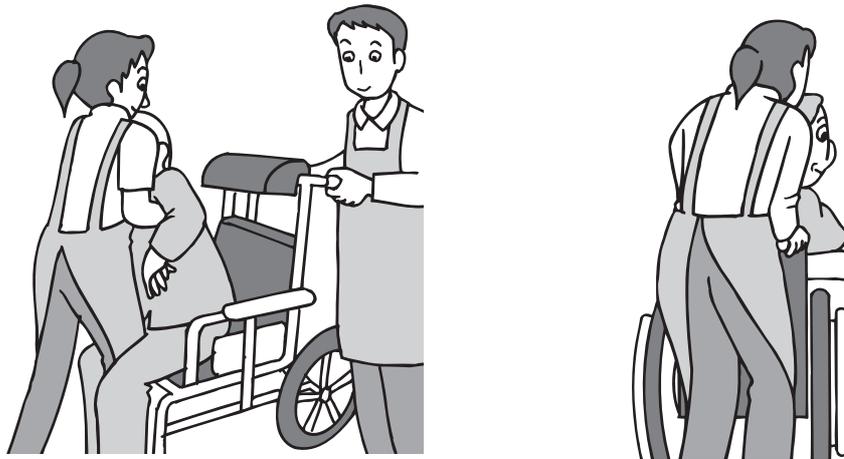


図6-2-1 抱えあげて移乗、座り直し

また、ベッド上で仰臥位となった利用者の位置を修正するため頭側や側方に移動してもらうとき、深い前かがみや中腰で抱え上げたり、ベッドサイドに立って腰をひねった状態で抱え上げたりすることも、腰痛が生じやすい作業です。

① 見守りもしくは部分介助の場合

声かけ、介護者の手、手すりやサイドレールなどを活用し、利用者が積極的に移乗に参加できるように工夫して介助を行います。スライディングボードやスライディングシートを利用し、利用者の自然な動きや残存能力を生かす介助を行えば、介護者の負担軽減につながります。

○ ベッド上で仰臥位の利用者を頭側に移動する時のスライディングシート使用例

— 足に力を入れることのできる利用者の場合 —

ア 頭の上から、枕の下を通して、肩甲骨の下までスライディングシートを敷きこむ (図6-2-2)



図6-2-2

イ 利用者に、両手をお腹の上に置いて、膝を軽く曲げるようにながす (図6-2-3)

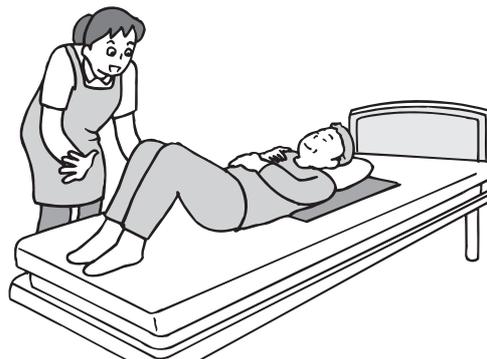


図6-2-3

ウ 利用者に、お尻を浮かせて足を踏ん張るようにながし、介護者が利用者の足を押さえて、膝を押して手伝う (図6-2-4)



図6-2-4

② 全面介助の場合

全面介助が必要な利用者を体位交換する場合や、仰臥位のままベッド上で頭側や側方に移動する介助の場合のスライディングシートの使用例を示します。

○ ベッド上で仰臥位の利用者を頭側に移動する時のスライディングシート使用例

— 足に力を入れることのできない利用者の場合 —

ア 両側のベッドサイドから、2名の介護者で、肩甲骨から骨盤までカバーできるよう、スライディングシートを敷きこむ（2枚のシートを肩甲骨部と骨盤部に敷いてもよい）（図6-2-5）

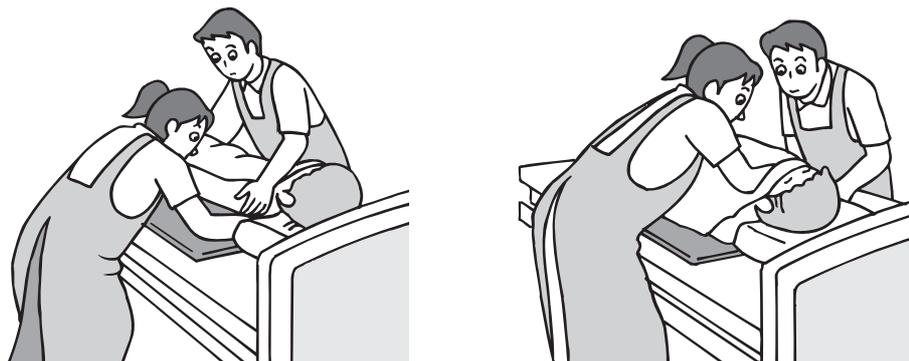


図6-2-5

イ 利用者の両手をお腹の上にして、可能であれば膝を軽く曲げてから、2名の介護者で、シートを両手で持って頭方向へスライドする（図6-2-6）



図6-2-6

抱え上げての移乗が必要な場合は、リフト等の福祉機器を使用することが望ましいでしょう。リフトの種類は第4章■「作業管理」(p.12)にて紹介されています（独）労働安全衛生総合研究所ホームページ参照：「介護者のための腰痛予防マニュアル—安全な移乗のために」^(*)。

※ 「介護者のための腰痛予防マニュアル—安全な移乗のために」

<http://www.jniosh.go.jp/results/2007/0621/index.html>（独）労働安全衛生総合研究所

【リフトを使用した移乗介助の例（施設介護）】

特殊浴槽を利用した入浴介助で、抱え上げによる移乗介助が何回も発生していた（居室のベッドから車いす、車いすから特浴用ストレッチャー、特浴用ストレッチャーから着衣用ベッド、ベッドから車いす、車いすから居室のベッド）（図6-2-7）。

⇒居室では固定式リフト、浴室の更衣室にはレール走行型リフトを導入することで、抱え上げの必要性をなくした（図6-2-8）。

○ 人力による移乗介助

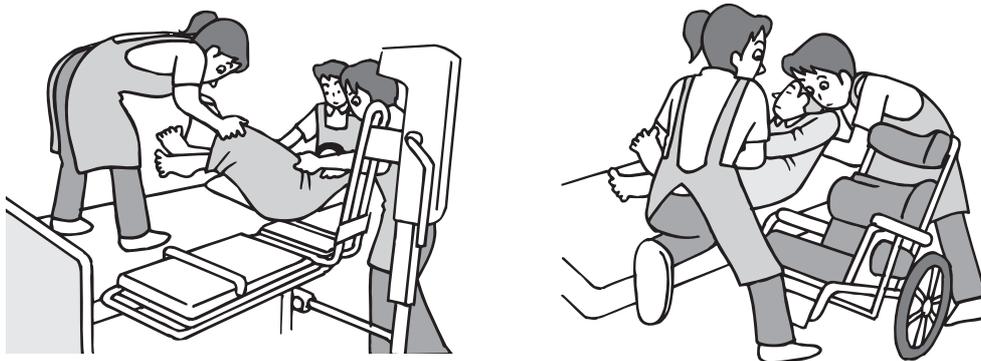


図6-2-7

○ レール走行型リフトの導入

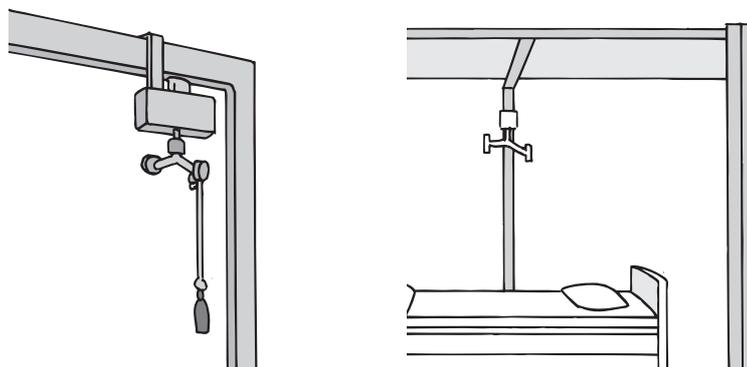


図6-2-8

【作業位置の変更とスライディングボード使用による移乗介助での改善例（訪問介護）】

〈事例〉70歳代のご夫婦の家庭。自宅では妻が夫（利用者）の介助をしており、定期的にホームヘルパーが訪問して、ベッドから車いすに移乗して足浴をする介助を行っている。

〈実際に行われていた介助方法と問題点〉ホームヘルパーは、ベッドから車いすへ抱え上げて移乗しており、さらに、図6-2-9に示したようにベッドの間隔が狭く（図中①）、車いすを十分にベッドに近づけることができないため、前傾とひねりが強い介助姿勢になっていた。

〈改善例〉反対方向から車いすをベッドにつけ（図中②）、利用者は端座位がとれるので、スライディングボードを導入して移乗するように変更。導入後すぐに妻もスライディングボードを使えるようになり、ホームヘルパーのみならず、妻からも「楽に移乗できる」と喜ばれた。

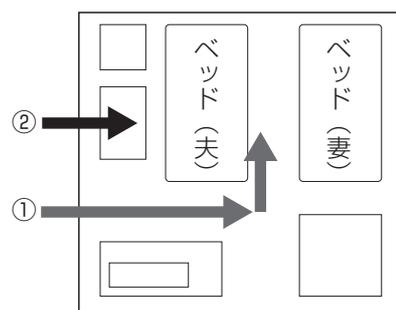


図6-2-9

(2) 入浴介助の例

入浴介助では、移乗のほかに、更衣の介助、体を洗う、浴槽に誘導する、お湯をかけるなど、あらゆる場面で頻繁に前かがみ、中腰、体幹のひねりなどの不自然な姿勢が生じる。

床面が滑りやすいので、バランスを崩しての急性腰痛発症のリスクが高まる。

高温多湿下での作業なので疲労が蓄積しやすいことや、水に濡れることによる足腰の冷えも、腰痛と関連する。

〈対策のポイント〉

- 移乗介助のときのポイントと基本は同じだが、入浴時は、移乗介助のときと利用者の状態等が異なる場合があることに留意する
- 介助姿勢をより負担の小さいものに改善する
- 特殊浴槽やリフトなどの活用
- 滑り止め対策（滑りにくい作業靴を履く、滑り止めマット）
- 水分補給をこまめに
- 冷え対策（水気・汗を拭き取る、着替える、水をはじくエプロンを着用して作業、など）
- 入浴介助を担当する回数や時間を調整する

〈入浴介助の特殊性〉

入浴介助は、高温多湿、床面が滑りやすい、おぼれる危険性という環境要因から、利用者にとっても介護者にとっても安全確保が最優先されます。残存能力を活かす目的で、普段は足に少しでも力を入れて歩くことが求められる利用者であっても、暑くて滑りやすい浴室内を踏ん張って歩くのは危険かもしれません。従って、入浴介助時における利用者の状態等は、居室での介助時と異なる場合もありえることに留意します。

また、入浴介助は筋負担の大きさに加えて、緊張度が高く、環境面からも疲労しやすいので、1回あたりの時間や週あたりの担当回数を調整する、他の担当作業との組み合わせを工夫するなど、過度な負担とならないような配慮が必要です。

〈負担の大きい介助方法と改善例〉

① 見守りもしくは部分介助の場合

・立位保持が困難な利用者を脱衣させながら車いすからシャワーキャリーに移乗するとき

一人で抱かかえながら利用者のおむつを外して移乗すると、抱え上げ+中腰+腰のひねりという、とても負担の大きい作業姿勢となります。

対策 ⇒複数での作業とし、手すり（図6-2-10）や支持台などを活用します。立位保持を補助するリフト（スタンディングマシーン）を使う方法もあります。

・利用者の体を洗うとき

利用者が自分で体を洗うのをうながしながら、介護者が手伝うときは、前かがみや中腰やひねりを極力減らすような姿勢をとります。それには作業空間を確保し、石鹸・シャンプーなどの高さにも工夫が必要です。陰部、下肢、手足の指などを介護者が洗うときは不自然な姿勢になりやすいので、作業する位置を変える、介護者も風呂用椅子に座る、可能であれば利用者に座る向きを変えてもらうなどして、洗いやすい姿勢を工夫します。

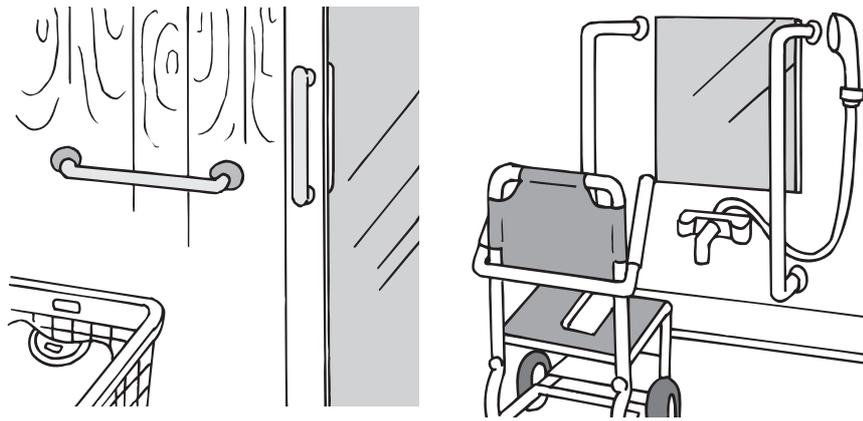


図6-2-10 更衣室・浴室の手すり

② 全面介助の場合

固定式リフトや特殊浴槽を活用することで、介護職員の負担を軽減することができ、利用者も快適で安全に入浴を楽しむことができます(図6-2-11)。体を洗うときの不自然な姿勢を少なくする工夫は前ページで述べたとおりです。臥位の利用者の体の洗うときは、台の高さを介護者に合わせ、体位交換が必要なときは複数で作業します。



図6-2-11 リフトを利用した入浴介助

なお、民家を改造するなどした小規模の通所施設では、風呂場が狭く、リフトなどの福祉機器が導入されにくい状況にあります。そうした通所施設でリフト浴が必要な介護度の利用者を入浴介助することは大変危険です。その施設の入浴環境で対応可能な利用者の介護度を確認し、もし、介護度が高い利用者の通所希望があった場合には、入浴だけは他の整った施設やサービスを利用してもらうといった事前調整も、腰痛予防と安全確保の両面から重要と考えられます。

訪問介護での入浴介助は、各家庭における浴室・浴槽を利用するので、リフトがなかったり、空間が狭かったりすると、抱え上げや、前かがみ・ひねりといった不良姿勢が出現しやすく、腰部に大きな負担がかかります。しかも、訪問介護は一人のホームヘルパーが派遣されることがほとんどであり、一人で抱え上げざるを得ない場面も生じます。まずは、先に述べた介助姿勢の改善などにより負担を減らす取り組みをできるところから行うとともに、一人で抱え上げることによるホームヘルパーと利用者双方のリスクを検討し、家族に協力を要請する、リフト導入の可能性を探るといったことも必要になるでしょう。

各家庭に訪問入浴介護員等が出向き、家庭内に浴槽を組み立てて、利用者に入浴サービスを行う訪問入浴では、浴槽を床の上に設置するので、作業面が低く、中腰・前かがみ姿勢で利用者の体を洗う、深い中腰で抱え上げての浴槽⇔ベッド・車いす間の移乗などは、腰背部に強い負荷がかかり、腰痛発症のリスクが高まります。膝をついての作業、浴槽の縁で体を支えるなど、腰部の負担を減らす作業姿勢の工夫が求められます。利用者宅にリフトがなければ、ベッド・車いす⇔浴槽間への移乗は人力で行わざるを得ません。

訪問入浴サービスではホームヘルパー2名と看護師1名といったチームで訪問することが多いので、抱え上げに関しては複数で介助します。また、スライディングボードやスライディングシートを組み合わせる使用することにより移乗可能なケースもあるものと考えられます。

(3) トイレ介助の例

排泄介助では、移乗の他に、トイレへの誘導、下着着脱の介助、立ち上がりの介助、排泄後の処理など、あらゆる場面で頻繁に前かがみ、中腰、体幹のひねりなどの不自然な姿勢が生じる。

〈対策のポイント〉

- 介助姿勢をより負担の小さいものに改善する
- 立位保持が困難な場合は手すりや立ち上がり補助リフトなどを活用
- 作業空間の確保

〈負担の大きい介助方法の例と改善策〉

車いす・便器・ポータブルトイレ間の移乗介助に伴って、過度な腰部負担が生じます。特に、立位保持が困難な利用者を一人で移乗介助する場合は、抱えあげながら下着を下ろして便器に座らせる作業（およびその逆）となり、抱え上げ+中腰+腰のひねりというとても負担の大きい作業姿勢となります（図6-2-12）。加えて、空間が狭いと介護者の負担が大きくなります。

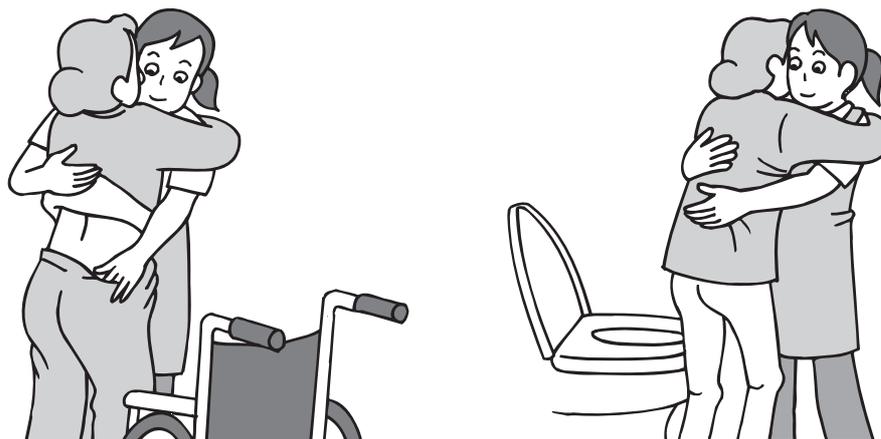


図6-2-12 トイレへの移乗

① 見守りもしくは部分介助の場合

ある程度上肢の力が発揮できる利用者が把持しやすいような位置に手すりをつけ、その手すりを活用することで、介助負担を軽減することができます。スペースが許せば、利用者がもたれかかることができるような支持台を設置することも有用です。立位保持が困難な利用者を介助する場合は、必ず複数で行います。立位保持を補助するリフト（図6-2-13）を利用することもできます。



図6-2-13 立位保持を補助するリフト

【ベッド-ポータブルトイレ間の移乗介助での改善例（訪問介護）】

〈事例〉 体重60kgの女性を抱きかかえて移乗介助

〈実際の介助と問題点〉 ポータブルトイレの座面が低く（36cm）、最後にドスンと下す感じで、ホームヘルパーの腰部負担が強い。利用者は少し足に力を入れることができるが、ポータブルトイレが低すぎて、足の力が十分に発揮できていなかった。

〈対策〉 ベッド-ポータブルトイレへの移乗のときには、ベッドの高さを約45cmに調整した。また、ポータブルトイレの高さを補高便座で補い、42cmの高さにした。これにより、利用者は足に力が入れやすくなり、また最後にドスンと下す感じもなくなり、ホームヘルパーの負担が軽減された（図6-2-14）。

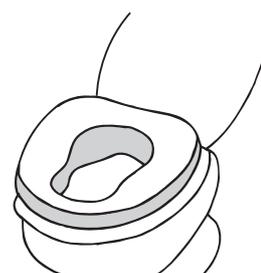


図6-2-14

② 全面介助の場合

全面介助を要する利用者を便器に座らせる場合は、排泄介助用のスリングシートを用いてリフトを使用すべきです。こうした福祉機器を有効利用するには、十分な空間が必要となります（図6-2-15）。



図6-2-15 広い空間が確保されたトイレ

(4) 清拭、おむつ交換、体位交換、清潔整容介助、食事介助

〈負担の大きい介助方法の例と改善策〉

清拭、おむつ交換、体位交換、清潔整容介助（衣服着脱、歯磨き、洗面、整髪、爪切りなど）、食事介助においても、前かがみとひねり姿勢が頻繁に出現します。

ベッドの高さを上げるかベッド上に片膝をついて、介護者の前かがみをできるだけ小さくし、利用者に近づいて作業することにより負担を減らすことができます。ベッドは壁につけず、少なくとも人が入れる程度の間隔をあけておくことで、反対側にも介護者が入って作業でき、負担を軽減することができます（図6-2-16）。

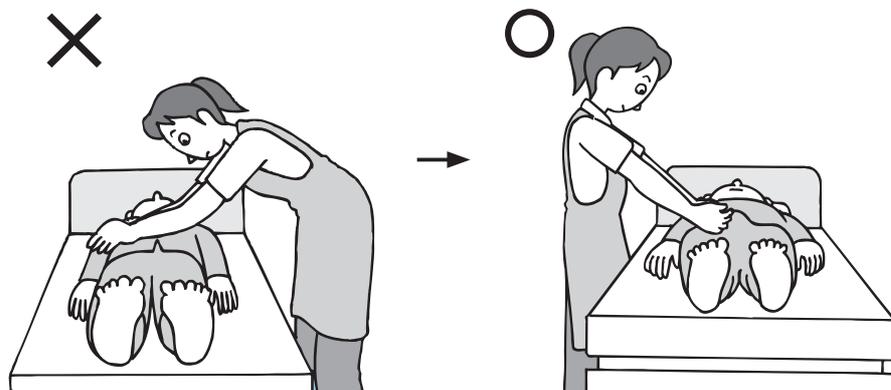


図6-2-16 ベッドの高さを上げたり反対側に入って作業することで前かがみを減らす

また、清拭のお湯を入れた洗面器や石鹸・シャンプー・タオルなど作業に必要な道具は、介護者が作業しやすい場所と高さに置くよう工夫します（図6-2-17）。利用者が椅子に座っている場合（爪きり、ブラッシング、靴の着脱など）では、介護者も椅子に座るか、膝をつくことにより、前かがみを小さくできます（図6-2-18）。膝をつくとき、膝あて付きのズボンを着用すると、膝の負担を減らすことができます。



図6-2-17 作業しやすい場所と高さに置いた清拭用の洗面器



図6-2-18 膝をついて前かがみを少なくする工夫

(5) 歩行介助

歩行の介助では、利用者がバランスを崩したときに共倒れになる危険性があり、またとっさに力が入ることで腰痛が生じやすくなります。この場合、利用者と介護者双方に持ち手つきベルトを装着してお互いが持ち手を把持すれば、双方に安全な介助が可能となります。万が一利用者が転倒したときに、慌てて利用者を床から抱え上げることは避けるべきです。落ち着いて利用者と自らの状況を把握し、同僚の助けを求めます。処置が不要で立ち上がりが可能と判断されれば、周りの椅子などを活用してゆっくりと立ち上がりを介助します（巻末の参考文献参照：「つらい介護からやさしい介護へ（DVD）」）。

車いす移動の介助では、押し始めや停止するときに、強い力が必要となるので注意が必要です。

(6) 更衣介助

ベッド上でも、畳・床の上でも、更衣を行う時は、介護者は前かがみや腰をひねった状態で作業することになり、腰部の負担となります。利用者に四肢の麻痺や拘縮や褥瘡などがある場合や、導尿や胃ろうなどのチューブが挿入されている場合は、更衣にかかる時間が長くなるため、介護者の不自然な姿勢の持続時間が延び、腰痛の危険性が高まります。おむつ交換でも同様のことが言えます。

ベッド上で更衣介助を行う場合は、介護者の身長に合わせてベッドの高さを上げ、前かがみができるだけ少なくなるようにします。椅子に座っている利用者の場合は、膝をついて作業をします。畳・床に敷いた布団の上で臥床している利用者の衣服着脱では、両足を開いて座った姿勢で作業を行えば、正座で作業をするときに比べて作業時の前かがみ姿勢



図6-2-19

を緩やかにできます（図6-2-19）。膝や股関節に痛みのあるときは、膝や股関節が強くねじれたり強く曲がるのを避けるため、お尻の下に適度な高さのクッションを入れます。

更衣介助のために体位変換が必要な場合は、スライディングシートを活用すると、負担を軽減することができます。また、更衣が楽で、利用者にとっても安全で快適な衣服の改良（スリットを入れたり、ファスナーを付けたりする、デザインや素材からの検討）も、介護者の負担軽減に役立ちます。

(7) 生活支援

訪問介護では、訪問家庭での入浴・移乗・排泄の介助などの身体介助に加え、掃除、洗濯、炊事、買い物といった生活支援が求められるケースも少なくありません。自分の家での家事と違い、訪問先では、使う道具や空間が異なり、要する時間も長く、緊張度も高くなります。介護保険制度のもと、限られた時間内に必要な生活支援を行うため、休憩なしの連続作業とならざるを得ません。

支援項目別に、作業内容と身体的負荷・負担要因となりうる事柄、および生活支援に共通する負荷・負担要因を表6-2-1に示します。

表6-2-1

支援項目	作業内容	身体的負荷・負担要因となりうる事柄	生活支援に共通する負荷・負担要因
掃除	掃除機の使用 雑巾がけ・雑巾絞り モップがけ はたきがけ 拭き掃除 トイレ・風呂の掃除 荷物の移動・運搬 整理整頓、他	掃除機の性能が悪い 掃除機の管が短い 空間が狭い 家具の配置により動線が複雑 掃除の面積が広い ひどい汚れ・散らかり イスなど、移動させる家具が多い・重い	〈作業要因〉 前傾・中腰・ひねり姿勢、しゃがみ、四つ這いといった不良姿勢の出現 腰背部および上肢の強い力の発揮 小休憩を取りにくい
洗濯	水を含んで重くなった洗濯物の入れ替え（洗濯槽⇒脱水槽、洗濯機⇒乾燥機）や持ち運び 干し作業 取り込み作業	洗濯物の量が多い 洗濯機が二槽式 物干し場の空間狭い 物干し竿の高さが高い	〈利用者の要因〉 要求度が高い（掃除・洗濯方法、清潔さ、干し方、特定の品物や店の指定、味付け、食事療法の必要性など） 1回の訪問で複数の生活支援を長時間実施
炊事	調理 後片付け	調理台やシンクが低すぎる 台所の空間が狭い 動線が不適切	〈環境要因〉 作業空間が不十分 設備や家具の不具合や老朽化 不適切な温熱環境 受動喫煙の影響
買い物	希望の品物を買って運搬	買い物量が多い・重い 徒歩でお店に行く 何箇所もお店を回る	〈環境要因〉 作業空間が不十分 設備や家具の不具合や老朽化 不適切な温熱環境 受動喫煙の影響

こうした生活支援における筋負担は断続的で、長い時間不良姿勢が続いたり、頻繁に不良姿勢が出現し、必ずしも身体介助よりも負担が小さいとは限らないことが指摘されています。

負担を増大させる環境要因として、作業空間の不十分さ、設備や家具の不具合や老朽化、不適切な温熱環境および受動喫煙などが挙げられます。各家庭の設備や温度環境に介護事業所が介入するのは、わが国ではまだ困難かもしれません。また、介護施設では、分煙・禁煙対策を進めることができて、各家庭では、とくに喫煙による環境が劣悪なケースほど、利用者に対してホームヘルパー作業中の禁煙や屋外での喫煙について協力を求めるのは現実的に難しいことが多いです。

ただし、介護事業所としては、ホームヘルパーの健康を守る観点から、介護依頼を受ける時点で作業環境を確認し、ホームヘルパーが働く上で影響を受ける環境要因を把握し、問題解決に努力する責任が求められるでしょう。

【生活支援における工夫例】

- ・ 掃除機の管が短いため、立って掃除機をかけると、深い前かがみ姿勢になる（図6-2-20）。
→ 膝をついたり、机を手で持って体を支えたりしながら掃除機をかける（図6-2-21）。
掃除機の管を継ぎ足して長くする（図6-2-22）。



図6-2-20



図6-2-21



図6-2-22

- ・ 掃除に要する時間が長く、前かがみが多い。
→ 広いところの掃除では、不必要に前かがみにならないよう、直立に近い姿勢をできるだけとり、体をひねっての作業は避ける（図6-2-23）。
前かがみ・中腰姿勢になる場合は、手を膝について体を支えれば、腰部にかかる負荷を分散させることができる。居室にある手すりや机などを使って支えるのもよい（図6-2-24）。
同じ作業姿勢が長く続かないよう、作業姿勢や作業する方向をこまめに変えるようにし、可能な限り小休憩を入れる。



図6-2-23

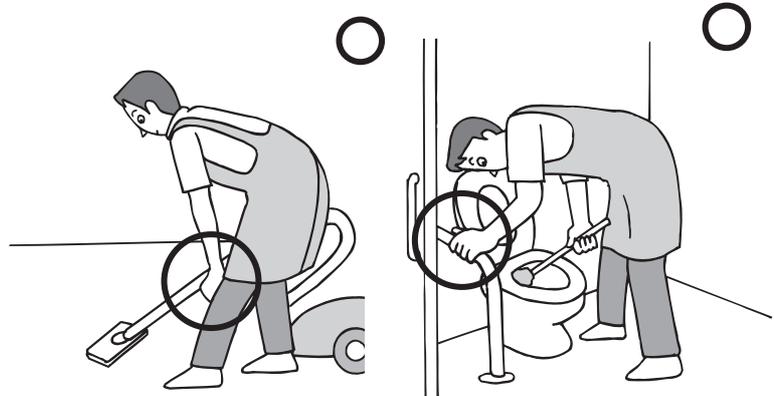


図6-2-24

- ・ 拭き掃除の場所や、洗濯物を干す竿の位置が高くて、上肢をあげて反り返るのが続く。
- 利用者宅で広めの足台を借りて、台の上に乗って拭き掃除をする (図 6-2-25)。
- 低い位置で洗濯物を干してから、高い位置に上げる (図 6-2-26)。

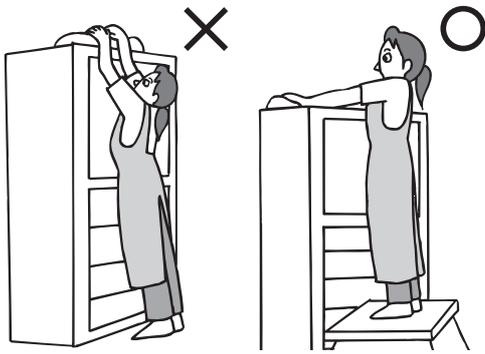


図 6-2-25



図 6-2-26

- ・ 炊事するとき机・イスなどの配置により動きにくい。
- イスやごみ箱の位置を変更することで、動線を改善する (図 6-2-27)。

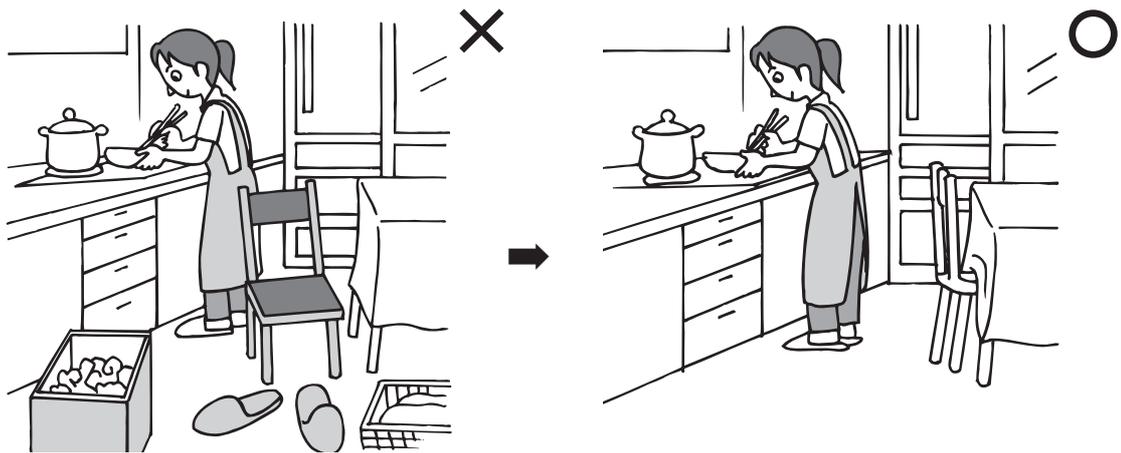


図 6-2-27

3 腰痛に結びつく介護以外の作業例と対策例

(1) 掃除およびシーツ交換

介護業務以外に、部屋や浴室の掃除でも不良姿勢が頻繁に出現します。事業者は、使いやすい掃除道具が揃っているか、道具の不具合はないかを適宜チェックすべきです。介護者として、連続した前かがみを避け時々腰を伸ばす、時間がかかる場合は小休止をいれる、浴室の掃除は温湿度が下がってから行うなど、負担を減らす工夫は可能です。

シーツ交換では、ベッドの高さを調節する、膝をベッド上について作業する、ベッドを壁につけず対側にも入れるよう作業空間を確保する、2人で作業するなどにより、負担を減らすことができます。

【シーツ交換における負担軽減例（施設介護）】（図6-3-1）

〈問題点〉 介護教育の実技では、一枚布のシーツを用い、ホテルのベッドメイキングのように、しわができないよう、きっちりとベッドに敷き込むことが求められる。しかし、この方法では、前かがみやひねり姿勢が頻繁に出現し、時間もかかるので、腰が辛いという訴えがあった。

〈対策〉 日常の家庭ではマットレスにかぶせるタイプのボックス型シーツも用いられており、この方が簡単に装着でき時間も短縮できる。そこで、ある介護施設では、実際に、一枚布のシーツから、業者の協力を得てしわになりにくい生地のボックス型シーツに変更した。その結果、労働者からは、「従来よりも時間が短縮し、楽になった」と評価された。当初、しわになりにくい生地を使用したことで、摩擦が減り、利用者の転落の危険性が指摘されたが、ラバーシーツを組み合わせることで解決された。

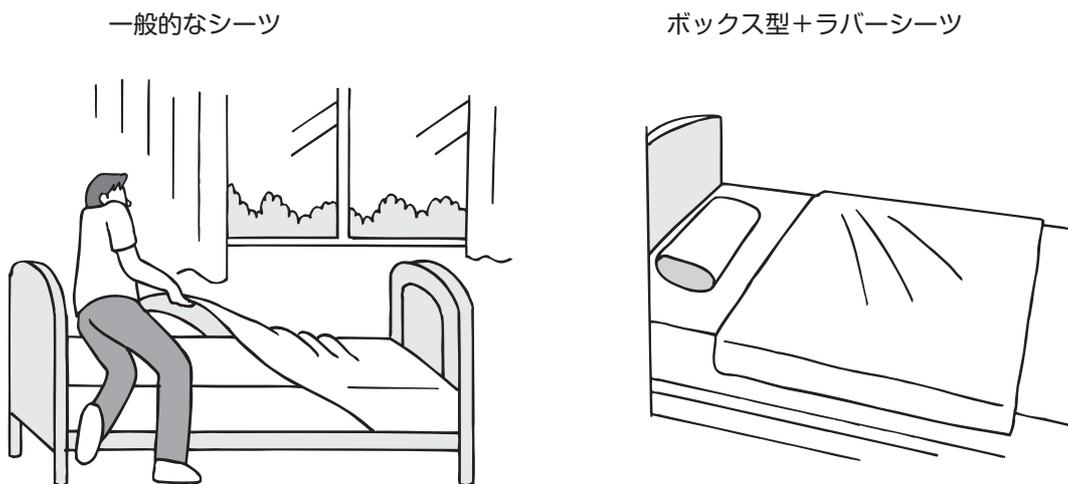


図6-3-1

(2) 送迎車の運転

車の運転では、椅子に座った姿勢を取り続けることや車の振動の影響により、腰痛が発生しやすくなることが指摘されています。また、運転中の拘束姿勢により末梢の血液循環が悪くなることから、運転直後に大きな筋力を発揮することは好ましくないとされています（「腰痛予防対策指針」）。

通所施設に通う利用者を送迎するとき、介護者自身が車を運転することは少なからず見受けられます。介護作業により筋疲労が蓄積した状態で長時間運転し、利用者の自宅前で車を止めて、家の中への移動・移乗介助を行うことは、腰痛発生のリスクが高いと言えます。

運転時は、座席に深く腰掛け、腰と背中をしっかり支持して座ること、また振動を軽減するクッションを用いることも腰部負担軽減に役立ちます（図6-3-2）。



図6-3-2

運転直後の介護作業に入る前に軽い屈伸運動やストレッチ体操をすることは、拘束姿勢により滞った血流を改善させるのに有効です。

腰痛予防エクササイズ ①

～職場で簡単にできるストレッチング～

1 ストレッチングについて

(1) ストレッチングとは

ストレッチング (stretching) とは「伸ばす、伸びる」などを意味する行為であり、現在、スポーツ、医療などの現場において実践されています。日本ではストレッチ (stretch: 他動詞) という表現が多く用いられていますが、正しくは「ストレッチング (stretching: 名詞形)」となり、実際にストレッチングの概念が急速に広がったとされる1970年代後半から1980年代に出版された本には「ストレッチング」と表記されています。

ストレッチングは、筋肉を伸ばした状態で静止する「静的なストレッチング」と、反動や動きを伴う「動的なストレッチング」等に分けられます。一般的に「ストレッチング」といえば、静的なストレッチングのことであり、この章においても、静的なストレッチングを指します。静的なストレッチングは筋肉への負担が少なく、安全性が高いために推奨されています。

(2) ストレッチングの効果

職場における腰痛予防対策は、本テキストの第4章で述べられているように、「作業管理」、「作業環境管理」、「健康管理」の3管理に基づき行われることが望ましく、これらに基づき、近年は多くの事業所で福祉機器・補助具の導入や作業計画の策定が進んでいます。しかし、仕事の進捗状況や事業所の事情、また、訪問介護の場合は訪問先の事情等により、福祉機器が未導入であったり補助具が十分に活用出来なかったりする場合は身体への負担が増加し、その結果腰痛が引き起こされやすくなります。このような場合には、作業管理、作業環境管理などとともに、身体を動かすことにより、腰や背中、脚の筋肉をケアすることで、筋肉の強化や柔軟性を向上させ、腰痛を予防することが必要になります。

では、なぜ特にストレッチングを推奨するのかですが、腰痛は、腰部やその周囲の筋肉が緊張することによって引き起こされます。これを予防するためには、腰部や背中、脚の筋肉の状態を良好に保つことが大切です。具体的には、筋肉の柔軟性を保つこと、筋肉の血流量を増やすこと、気持ちをリラックスさせ筋緊張を低下させることが必要となります。これらを向上させる方法としてストレッチングは非常に効果的であり、また、安全面からも、特に優れていると考えられます。

ストレッチングの効果については、研究論文や書籍などでさまざまなものが紹介されており、次のとおりまとめることができます。

・疲労回復

筋肉の血流量が増加することで、筋肉内の疲労物質が排除され、酸素などの供給がスムーズに行われます。

・けがの予防

筋肉の柔軟性が増すことで、筋肉そのものが効率よく収縮と弛緩を繰り返すことができます。また、関節の可動域が広がるために可動域に余裕が生まれ動きがスムーズになり、肉離れや腱鞘炎などの予防につながります。

・リラクゼーション

筋疲労が緩和され、筋興奮を抑えることができ、気持ちをリラックスさせることができます。

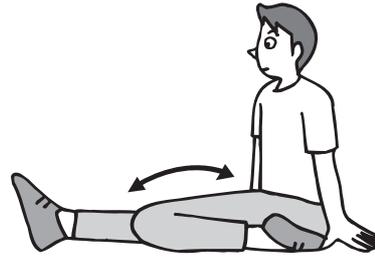
(3) いつストレッチングを行うのか？ (工夫と実施)

ストレッチングはいつでも手軽に行うことのできる運動です。やり方 (ポーズ) を工夫するだけで、自宅、職場のそれぞれで同様の効果があるストレッチングを行うことができます。例えば、太ももの前の部分 (大腿四頭筋) をストレッチングする場合、以下の図7-1-1と図7-1-2はやり方 (ポーズ) は異なりますが、同様の効果を得ることができます。



職場で作業の合間に

図 7-1-1



自宅でゆっくり

図 7-1-2

このようにストレッチはさまざまな場面で行うことができますが、その手軽さから、この章においては主に職場で作業の合間に行うことを前提として、いろいろなパターンを紹介します。工夫して実施してみましょう。

実施するタイミングについては、筋肉に張りや凝りなどの違和感を感じたときや気分転換をしたいときに行いましょう。また、積極的に筋肉を良い状態に維持するために、筋肉に違和感がなくとも、休憩時間や作業の合間などに行いましょう。つまり「できるときに行う」ことが大切です。筋肉の張りや凝りは週末や月末にまとめてではなく、その日のうちに解消する「当日決算主義」でいきましょう。

さらに、より効果を得るためには定期的に行うことも大切です。また、自宅で実施する場合には、入浴後など体が温まっているときに行ったり、リラックスしやすい就寝前に行ったりすることもよいでしょう。

2 ストレッチングの実際

(1) ストレッチングのポイント

1の(1)で述べたように、この章では、筋肉への負担が少なく安全に筋疲労回復、柔軟性、リラクゼーションを高められる静的ストレッチングを紹介합니다。静的ストレッチングは、一定のポーズでゆっくりとからだを伸ばし続けるストレッチングです。反動やはずみはつけずに、伸ばしたい筋肉を呼吸を止めずにゆっくりと伸ばしていきます。また、伸ばしたい筋肉が「今、伸びている！」と意識しながら伸ばすことが重要です。最も筋肉が伸びた状態で、20秒から30秒ほど静止します。強い痛みを感じたり、筋肉が震えてしまうほど伸ばすことは控えましょう。

ポイントは次のとおりです

- ・息を止めずに、ゆっくりと吐きながら伸ばしていく
- ・反動・はずみはつけない
- ・伸ばす筋肉を意識する
- ・張りを覚えるが痛みのない程度まで伸ばす（心地よい痛みであれば可）
- ・20秒から30秒伸ばし続ける（まずは30秒から始める）
- ・筋肉を戻すときにはゆっくりとじわじわ戻っていることを意識する
- ・1度のストレッチングで1回から3回ほど伸ばす
- ・週に2～3回行う

腰痛などにより筋肉が痛むときの実施についてですが、急性期の痛みの場合は伸ばすことを控えて下さい。回復期の痛みの場合は伸ばしても良いと考えられますが、いずれの場合についても、医師と相談するようにしましょう。

(2) ストレッチングの実際

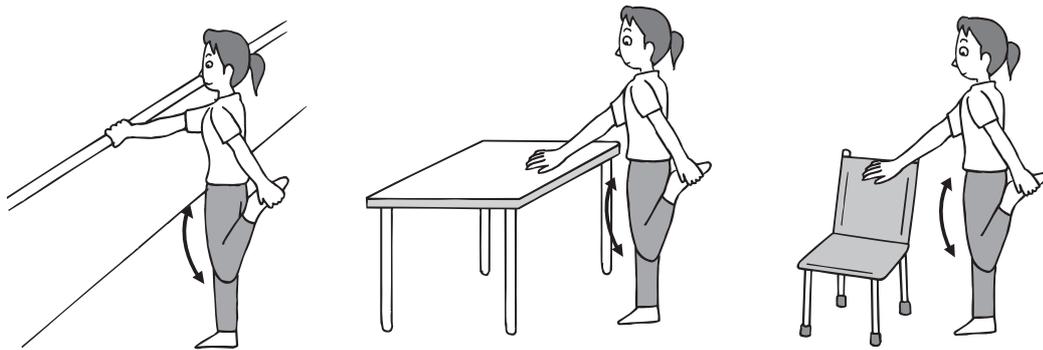
ここでは、就業時間内で、作業の合間に行うことのできるストレッチングを紹介します。そのため、「床、地面に横にならない」、「作業空間、机、椅子などを活用する」などの工夫をしています。あくまでも一例のため、自分の職場により適した方法を考えて実施してみましょう。

また、各自で実施するだけでなく、ストレッチングの方法やその効果について事業所内で周知したり、ストレッチングを利用したレクリエーションを行ったりするなど、実施しやすい環境・雰囲気づくりも大切です。

① 廊下、フロアなどで行うストレッチング

介護施設には手すり、テーブル、椅子、受付カウンターなどがあります。それらをストレッチングの補助道具として利用します。

a 手すり、椅子などを利用した大腿前面（太ももの前側）のストレッチング



20～30秒間姿勢を維持し、左右それぞれ1～3回伸ばします

図 7-2-1

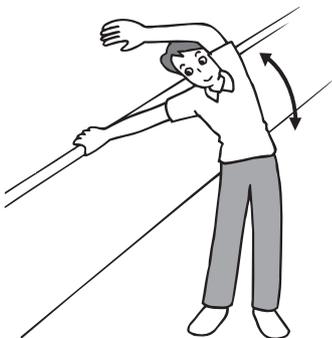
b 手すり、椅子などを利用した下腿後面（ふくらはぎ）のストレッチング



20～30秒間姿勢を維持し、左右それぞれ1～3回伸ばします

図 7-2-2

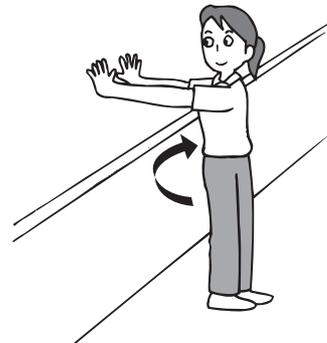
c 手すり、壁を利用した体側のストレッチング



20～30秒間姿勢を維持し、左右それぞれ1～3回伸ばします

図 7-2-3

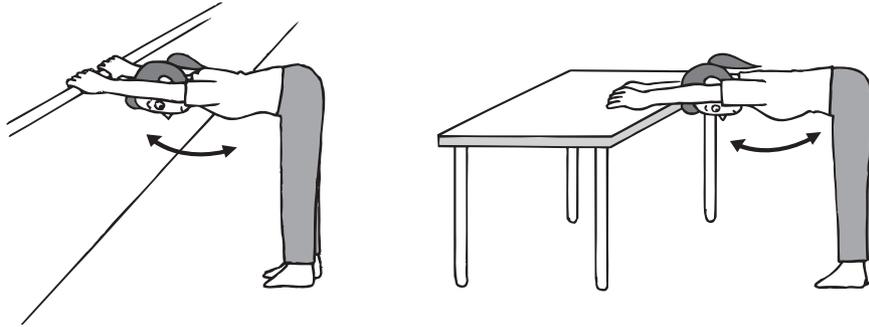
d 手すり、壁を利用した大腿外側部（太ももの外側）・臀部（お尻）・腹部のストレッチング



壁に背を向けて立ち、上体を壁に向けひねります
20～30秒間姿勢を維持し、左右それぞれ1～3回伸ばします

図 7-2-4

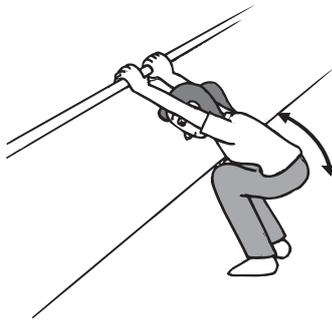
e 手すり、机などを利用した上半身のストレッチング



20~30 秒間姿勢を維持し、1~3 回伸ばします

図 7-2-5

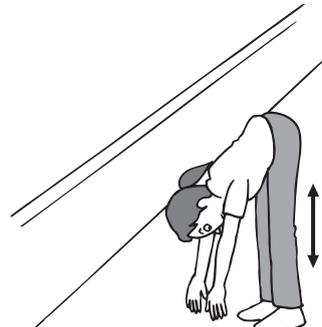
f 手すりを利用した背中ストレッチング



20~30 秒間姿勢を維持し、1~3 回伸ばします

図 7-2-6

g 廊下やその他のスペースで行う大腿後面（太ももの後ろ側）のストレッチング



20~30 秒間姿勢を維持し、1~3 回伸ばします

図 7-2-7

h 廊下で行う大腿内側（太ももの内側）のストレッチング



20~30 秒間姿勢を維持し、1~3 回伸ばします

図 7-2-8

② 事務作業スペースでのストレッチング

事務作業を行う事務所には、机、ロッカー、椅子などがあります。それらをストレッチングの補助道具として利用します。なお、最近はキャスター付きの椅子や腰を下ろす部分が回転する椅子が多く利用されていますが、これらの椅子は転倒の危険がありますので、利用を控えましょう（図7-2-9）。

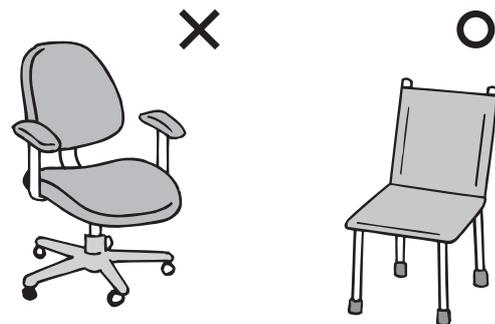


図 7-2-9

なお、実施する際は、“KY（危険予知）”を行い、安全であることを確認しましょう。

a 事務機材を利用した大腿前面（太ももの前側）のストレッチング



20～30秒間姿勢を維持し、左右それぞれ1～3回伸ばします

図 7-2-10

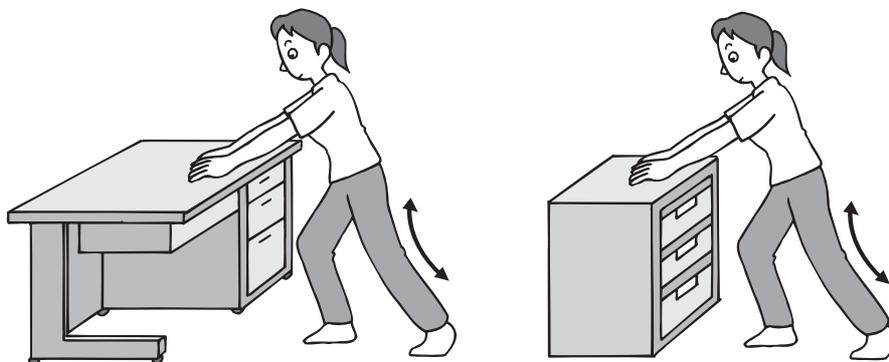
b 椅子を利用した大腿前面（太ももの前側）、臀部（お尻）のストレッチング



20～30秒間姿勢を維持し、左右それぞれ1～3回伸ばします

図 7-2-11

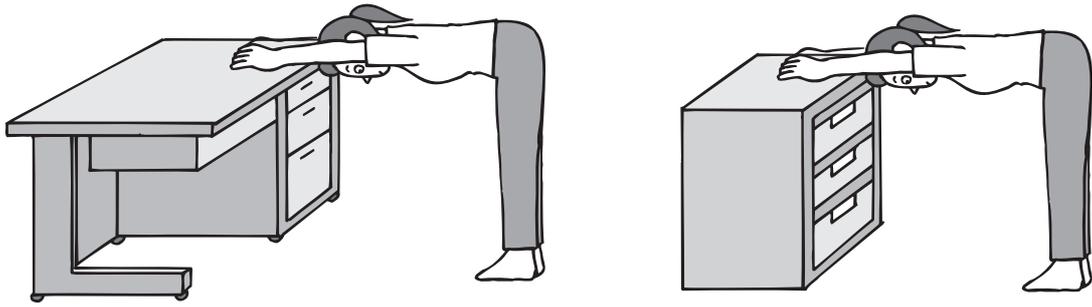
c 事務機材を利用した下腿後面（ふくらはぎ）のストレッチング



20～30秒間姿勢を維持し、左右それぞれ1～3回伸ばします

図 7-2-12

d 事務機材を利用した上半身のストレッチ

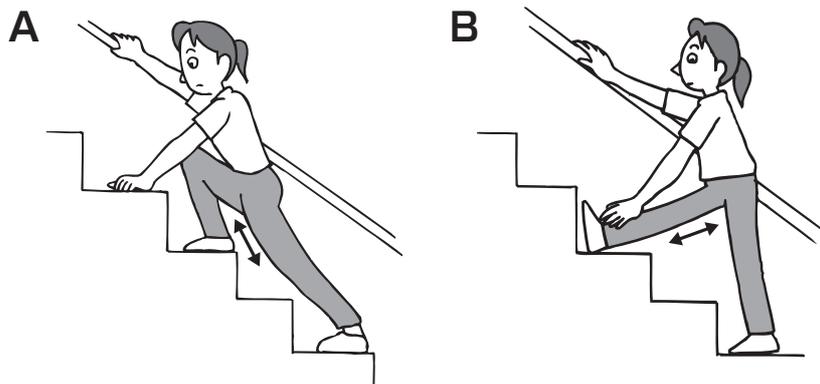


20～30 秒間姿勢を維持し、1～3 回伸ばします

図 7-2-13

e 階段を利用したストレッチ

- A：大腿前面（太もも前側）、臀部（お尻）のストレッチ
- B：大腿後面（太もも後ろ側）のストレッチ



20～30 秒間姿勢を維持し、左右それぞれ 1～3 回伸ばします

図 7-2-14

腰痛予防エクササイズ ②

～セルフチェックとからだづくり～

1 エクササイズ・セルフチェックの種類

腰痛を予防するためのからだづくりや、腰痛がある場合に症状を緩和するためのエクササイズは、大きく次の4つに分類されます。

- ・土台となる骨格の矯正を目的としたエクササイズ
- ・筋肉の柔軟性を高め、筋肉の緊張をとることを目的としたエクササイズ（リラクゼーション・ストレッチング）
- ・筋肉の弛緩を目的としたエクササイズ
- ・筋肉の衰えを防ぎ、筋力を維持することを目的としたエクササイズ

これらのエクササイズを効果的かつ効率的に実践するためには、まず自分のからだをチェックし、ウィークポイントを知り、その部分について重点的に実施することが重要です。

チェックをするポイントは、次の3つです。

(1) からだのゆがみ

ここでは、先天性に椎骨の形態に異常があり曲がっている脊柱側弯症といった症状ではなく、日常生活のくせや生活スタイルによって生じる姿勢の崩れを指します。

長年の生活により、骨格がゆがみ、筋肉とのバランスを崩すと、腰に負担がかかります。自分の骨格のゆがみ具合を知り、正しい姿勢に戻すことで、腰への負担を軽減することができます。

(2) 筋肉の緊張度

筋肉が過度に緊張したり柔軟性が低下すると、身体の血流が滞りやすくなり、疲労物質がたまりやすいからだになります。

自分の筋肉の緊張度や柔軟性を知り、ストレッチを中心としたエクササイズを行うことで、筋肉の緊張をゆるめ、血流を良くすることができます。

(3) 腹筋力

腹部は脊柱や腰周りのさまざまな筋肉で支えられています。腹部をへこませるという動作には、腰周りのさまざまな筋肉が使われますが、この腹部をへこませる力（腹筋力）の低下は、腰の不安定化につながります。

自分の腹筋力を知り、腹部周りのエクササイズを行うことで、脊柱周りの筋肉も使われるようになり、脊柱の安定につながります。

2 エクササイズ実施のためのフローチャート

1で紹介した3つのポイントについてのチェックを実施し、その状態に適したエクササイズを実施するためのフローチャートは次のとおりです（図8-2-1）。

46ページから、それぞれのチェックポイントごとのチェック方法と、その結果に対応したエクササイズの実施方法を紹介します。

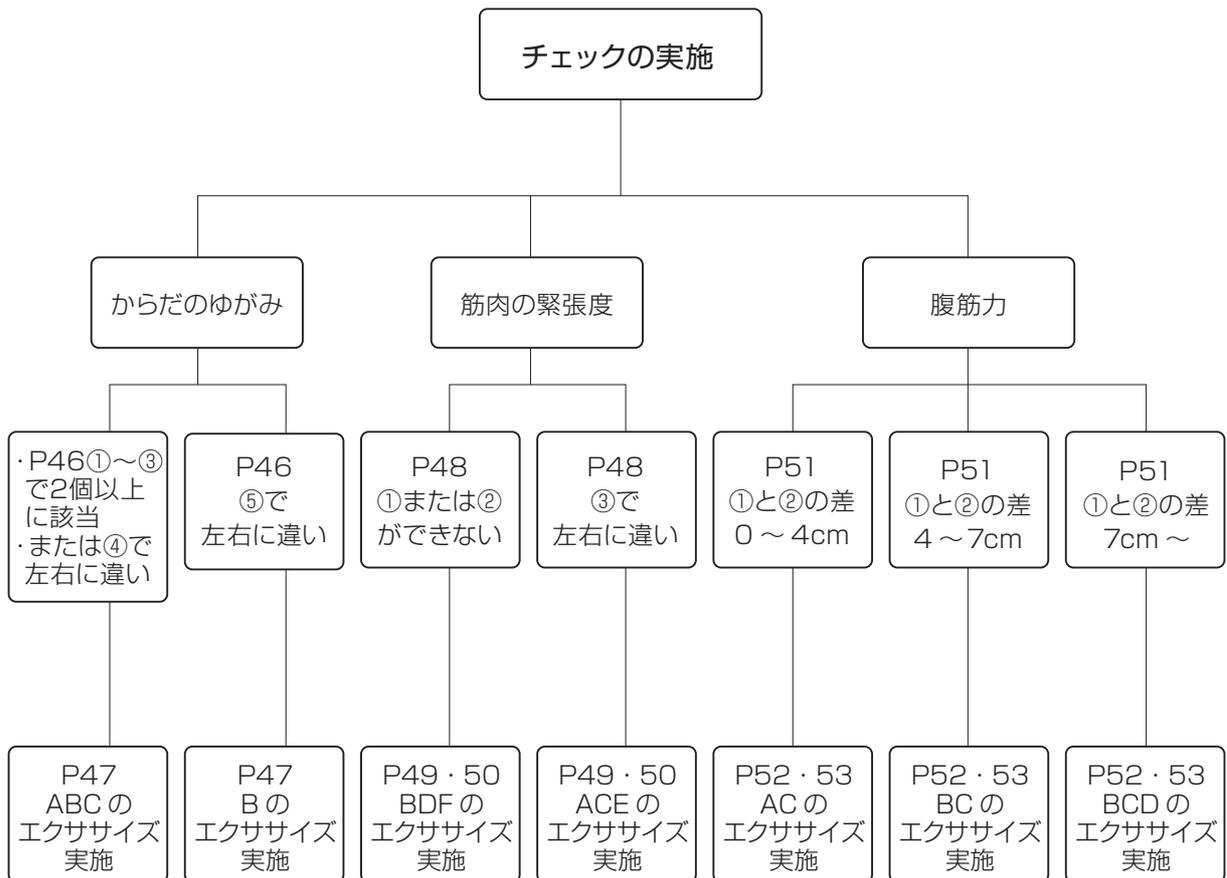


図8-2-1 腰痛予防エクササイズチョイスフローチャート

※『からだのゆがみ』、『筋肉の緊張度』のチェックに該当がない場合は、ベーシックコースとして、次のエクササイズを実施しましょう。

- ・ P49・50 B、D
- ・ P49・50 C、F
- ・ P52 A
- ・ P53 C

3 実際にチェックをしエクササイズを実施してみましょう

(1) -1 からだのゆがみチェック

日常生活のくせや生活スタイルによって生じる姿勢の崩れ、骨格のゆがみ具合をチェックします。

① 立ち姿勢

どちらか一方の足に重心をかけていませんか？



図 8-3-1

② 座り方

椅子に座ったときに脚を組む癖はありませんか？



図 8-3-2

③ カバン等の持ち方

いつも同じ肩（右、もしくは左）に掛けていませんか？



図 8-3-3

①～③のうち2個以上に該当



からだのゆがみが生じる生活を過ごしていることが考えられます
47ページのA・B・Cのエクササイズを実施しましょう

④ 鏡の前で姿勢チェック

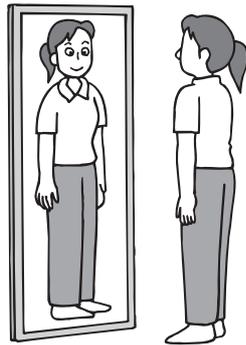


図 8-3-4

両肩の高さは同じですか？
腰骨の位置は左右同じですか？

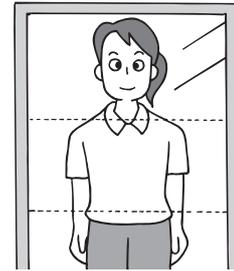


図 8-3-5

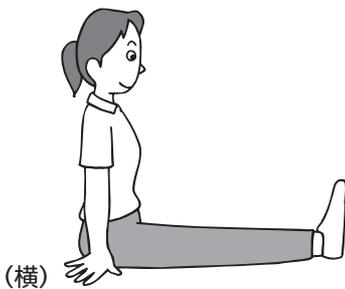
左右に違いがある



からだにゆがみが認められます。
47ページのA・B・Cのエクササイズを実施しましょう

⑤ 仰向けの姿勢で足を伸ばし、そのまま脱力して足を左右に開いてみましょう。

つま先の開き具合に違いはありませんか？



(横)



(正面)

➡
(脱力)



左右均等ならOK

図 8-3-6

左右に違いがある



からだにゆがみが認められます。47ページのBのエクササイズを実施しましょう

(1) -2 からだのゆがみ矯正のエクササイズ

姿勢の崩れ、骨格のゆがみをなおすエクササイズを行い正しい姿勢に戻すことで、腰への負担を軽減することができます。

A バランス調整

椅子に腰掛け、足踏みをするように、お尻を左右交互に上げ下げします（左右交互に各3回×3セット）



骨盤の内側の筋肉を動かし、骨盤のバランスを整えます。

図 8-3-7

B 足の前上げ・後ろ上げ

腰に手を当て立った姿勢から、片足ずつ前方後方にゆっくりと上げます。（左右交互に各3回×3セット）

※足を上げたときに、上体が傾かないようにしましょう

※なるべく骨盤の位置を動かさずに足を上げ下げします

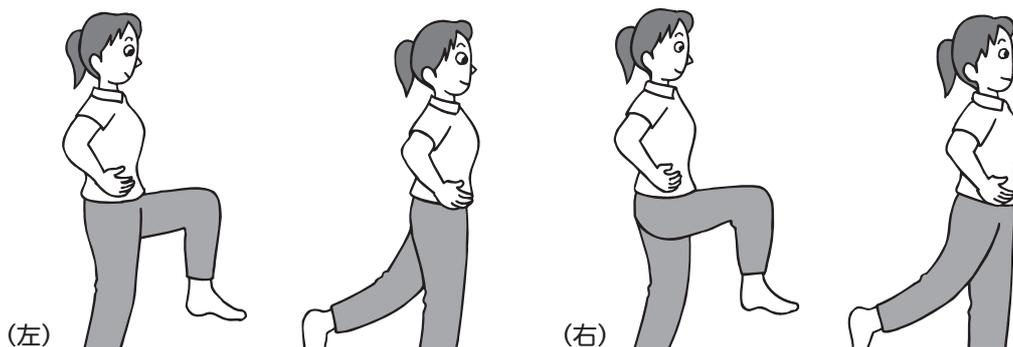


図 8-3-8

C 足の横振り

腰に手を当て立った姿勢から、片足ずつ軽く横に上げて下ろします。（左右交互に各3回×3セット）

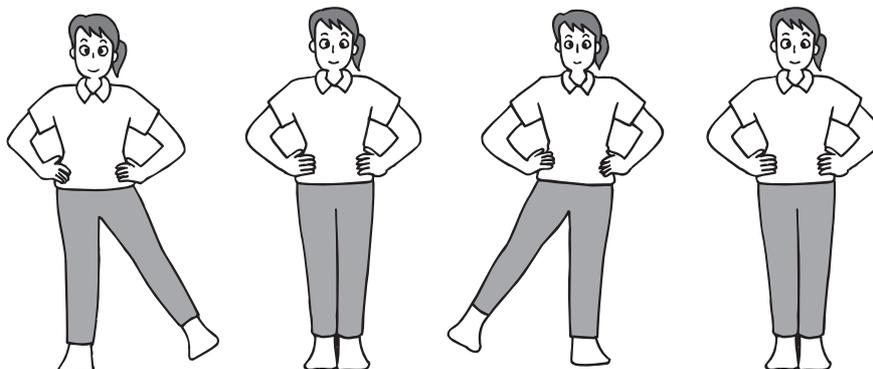


図 8-3-9

(2) -1 筋肉の緊張度チェック

からだの血流が滞り疲労物質がたまりやすくなっていないか、自分の筋肉の緊張度や柔軟性をチェックします。

① 足首つかみ

両足を伸ばしてそろえ床に座った姿勢で、膝を曲げずに足首がつかめますか？

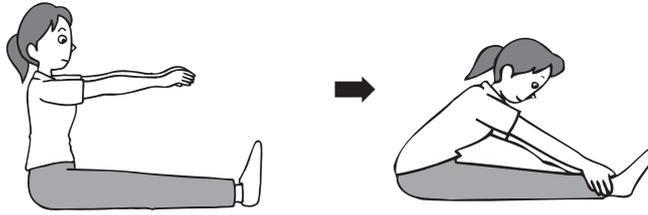


図8-3-10

② 肘付け

両足を伸ばして開き床に座った姿勢で、からだを前に倒します。肘を床につけることができますか？

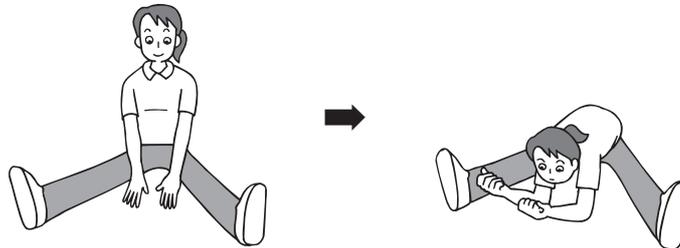


図8-3-11

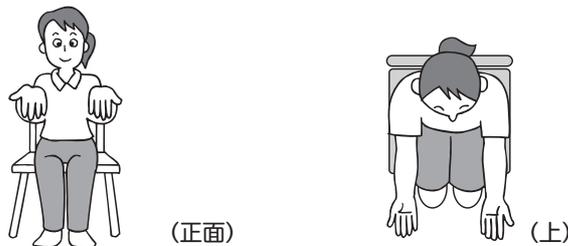
①または②ができない



腰周りの筋肉の緊張度が高まっていることが考えられます
49・50ページのB・D・Fのエクササイズを実施しましょう

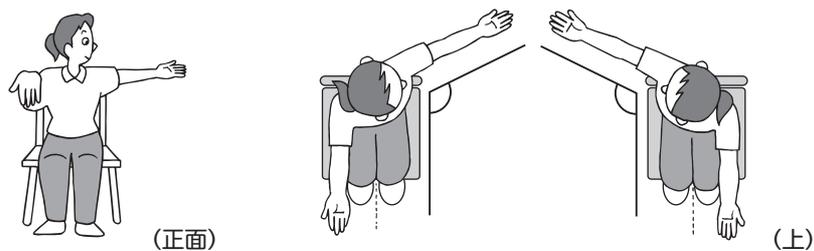
③ 体ひねり

背筋を伸ばして椅子に腰掛けます（膝は閉じたまま）。
両手を肩の高さで前に伸ばし、手のひらを上に向けます。



(正面) (上)
図8-3-12

そのまま、片方ずつ指先を見ながら、後に回すようにして体をひねります。
ひねった角度は左右同じですか？



(正面) (上)
図8-3-13

左右に違いがある



腰周りの筋肉の緊張度が高まっていることが考えられます
49・50ページのA・C・Eのエクササイズを実施しましょう

(2) -2 筋肉の緊張をとるエクササイズ

ストレッチングを中心としたエクササイズを行うことで、筋肉の緊張を緩め、からだの血流を良くすることができます。

A わき腹・腰のストレッチング

壁の横に立ち、壁に片方の手をつきます。そのまま壁側に腰を突き出し、寄り掛かるようにしてゆっくりと腰を伸ばします。(左右それぞれ実施)

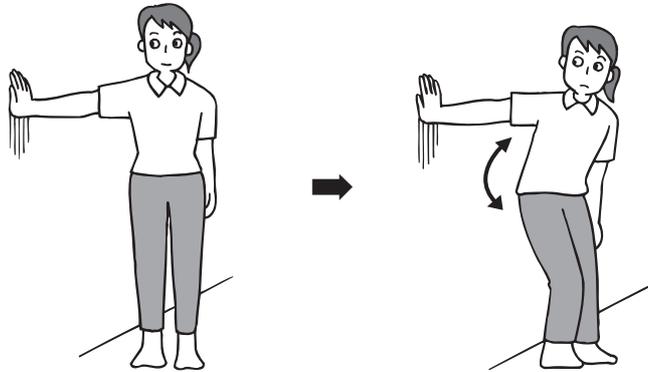


図 8-3-14

B お尻のストレッチング

正座から横座りし、前脚の膝を外に開いてお尻を床に落とします。(膝の角度は90度)

後ろに伸ばした脚の膝も外に開きます。(膝の角度は90度)

両手を床につき、上体をゆっくりと前に倒しながら、前脚のお尻を伸ばします。(左右それぞれ実施)

※上から見ると鍵十字のように脚を置きましょう

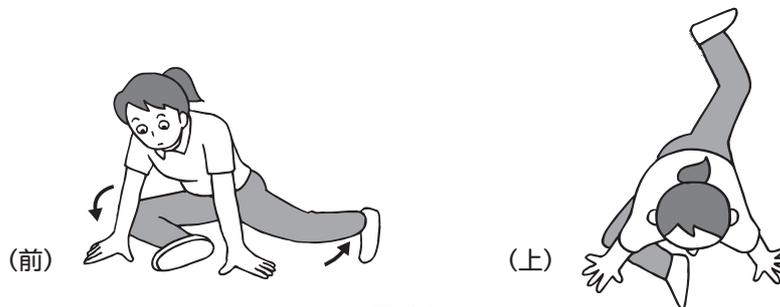


図 8-3-15

C 上半身のリラックス

足を肩幅くらいに広げ、上半身を前に倒します。

上半身の力を抜いて、肩から腰を中心に小刻みにブラブラとゆすります。

軽く膝をゆるめて行います。



図 8-3-16

D 太もも前側のストレッチング

横向きに寝た姿勢から上側の脚のかかとをお尻につけるようにして膝を曲げます。

足首をつかみ、そのままうつぶせの姿勢になり、ゆっくりと太ももの前を伸ばします。(左右それぞれ実施)

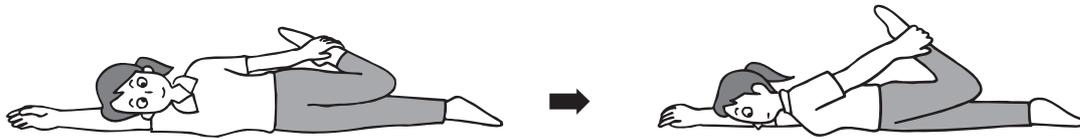


図 8-3-17

E わき腹・腰・背中ストレッチング

仰向けに寝て両膝を立てます。

片方の足を反対側の脚に掛け、そのまま掛けた方の脚側に倒します。(左右それぞれ実施)



図 8-3-18

F 上肢・下肢のリラックス

仰向けに寝た状態で、両腕、両足を天井に向けて伸ばします。

そのままブルブルと小刻みにゆすります。

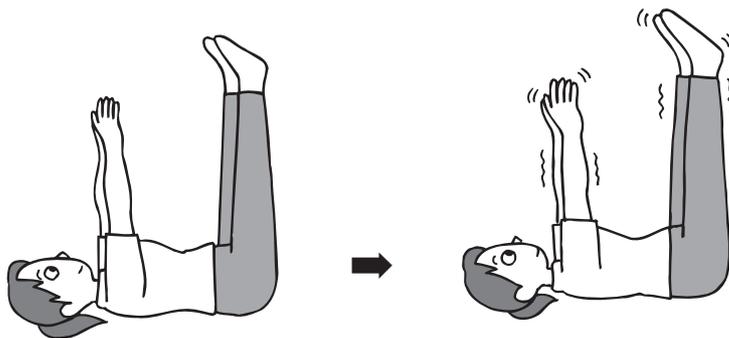


図 8-3-19

(3) -1 腹筋力のチェック

腹部をへこませる力（腹筋力）が低下し腰の不安定化につながっていないか、腹筋力をチェックします。

① 腹囲（おへそ上）を測定します

リラックスした状態で測りましょう。

腹部に力を入れたり膨らましたりせず、2～3回深呼吸してから測ると正確に測ることができます。

② おなか全体をへこませて腹囲を測定します

おへそを中心にグッとへこませます。

へこませた状態を維持しながら測りましょう。



図 8-3-20



図 8-3-21

①と②との差が何センチあるか確認します。その差により、エクササイズの強度を選んで実施しましょう。

・ 0～4cm……軽度の筋トレ	⇒	52・53ページのA・Cのエクササイズを実施しましょう
・ 4～7cm……中等度の筋トレ	⇒	52・53ページのB・Cのエクササイズを実施しましょう
・ 7cm～ ……強度の筋トレ	⇒	52・53ページのB・C・Dのエクササイズを実施しましょう

(3) -2 筋力を維持するためのエクササイズ

腹部の筋肉を意識しながらエクササイズを行い、脊柱周りの筋肉を使うことで脊柱を安定させましょう。

〔実施上の注意点〕

- ・ A～Dの各動作とも、4秒間かけて上げ、8秒間維持し、4秒間かけて下ろします（1回の動作で合計16秒間）。
- ・ A～Dの各動作とも、左右交互に4回ずつ実施します。

A 両肘、両膝をつけた姿勢からの膝伸ばし

基本姿勢：両肘から手首までは肩幅と同じ幅にし、こぶしは軽く開き、親指を立てます。

左右の肩甲骨を合わせるように肩を入れ、あごを軽く引きます。

お尻を突き出し、お腹とお尻を引き締めて膝をつき、足首の角度は90度に固定します。

両肘、両膝に均等に体重をかけます。

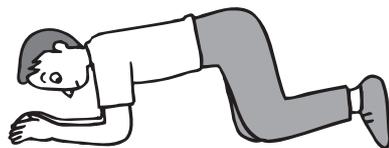


図 8-3-22

膝伸ばし：片方の膝を伸ばしながらまっすぐに脚を後ろに伸ばします。

床と平行になるところを目標とします。

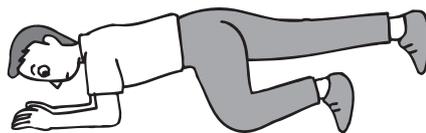


図 8-3-23

B 両肘、両膝をつけた姿勢からの膝・腕伸ばし

基本姿勢から、対角となる肘と膝（右肘と左膝、または左肘と右膝）、を伸ばします。

胴体からまっすぐ伸びた状態で、床と平行になるところを目標にします。

うまく出来ないときは、肘を最初に上げてから、膝を伸ばします。



図 8-3-24

※動作が楽に出来た場合は、両膝の代わりに両つま先をつけた姿勢から行います

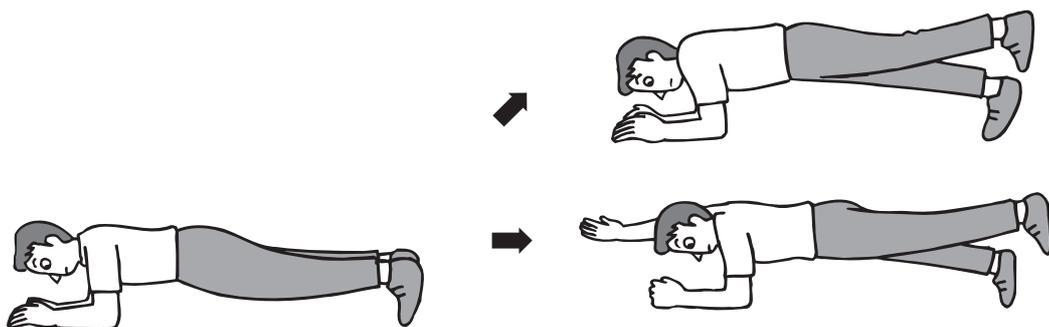


図 8-3-25

C 両肩、両かかとをつけた姿勢からの膝伸ばし

基本姿勢：仰向けの姿勢から両膝を立ててかかとをつけます。

膝と足首の角度は90度を保持します。

両かかとの間は肩幅程度であれば開いていても可とします。



図 8-3-26

この姿勢から、片側の膝を伸ばします。

※膝から下だけを動かします。伸ばした膝は胴体の延長線になるようにします

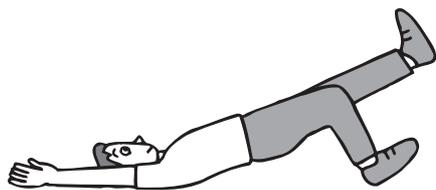


図 8-3-27

D 横向き姿勢からの脚の引き上げ

基本姿勢：横向きに寝た姿勢から、片肘と片足外側で床を支えます。

肘は肩の真下につきます。

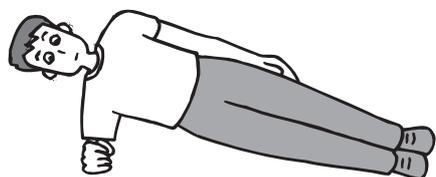


図 8-3-28

上側の脚を徐々に開き、床と平行になるまで引き上げます。

※腰が後ろに引っ込んだりせず、身体が頭からかかとまで一直線になるようにします

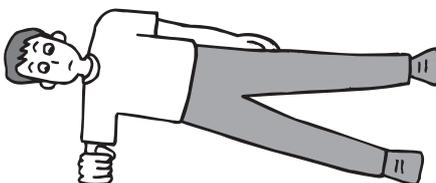


図 8-3-29

参考文献

- 1) 産業保健ガイドブックⅢ 腰痛—臨床・予防管理・補償のすべて— 財団法人産業医学振興財団. 2006.
- 2) 平成22年度 労働衛生のしおり 中央労働災害防止
- 3) 労働省労働衛生課編 職場における腰痛予防対策マニュアル 中央労働災害防止協会. 1996.
- 4) 社会福祉施設における安全衛生対策マニュアル 中央労働災害防止協会. 2009.
- 5) 林榮史, 中村耕三, 白鳥敬子, 山本樹生. 各科領域における腰痛. 日医雑誌第139巻, 第1号, 5~17, 2010. 4
- 6) 菊地臣一. 腰痛の原因となるさまざまな疾患. 日医雑誌第139巻, 第1号, 18~21, 2010. 4
- 7) 松平浩. 職場での腰痛には心理・社会的要因も関与している. 産業医学ジャーナル, 第33巻, 1号, 60~66, 2010. 1
- 8) 四宮謙一, 伊藤晴夫, 株式会社三和化学研究所. 腰痛ハンドブックNo.2 正しい姿勢が腰痛を防ぐ—腰をいたわる日常生活のポイント—. 東京. 株式会社日経メディカル開発. 2000
- 9) みんなで取り組む負担の少ない介護のすすめ—より良い介護の労働環境づくり— 特定非営利活動法人日本介護支援協会. 2010.
- 10) Guidelines for Nursing Homes: Ergonomics for the Prevention of Musculoskeletal Disorders. Occupational Safety & Health Administration, U.S. Department of Labor. 2003.
- 11) 「介護者のための腰痛予防マニュアル—安全な移乗のために—」独立行政法人労働安全衛生研究所(岩切一幸, 外山みどり, 高橋正也, 木口昌子, 平田衛, 樋口重和, 北原照代, 埴田和史, 久永直見. 介護者のための腰痛予防マニュアル—安全な移乗のために—. 労働安全衛生研究, 1, 255-265, 2008.)
- 12) 小島ブンゴード孝子. つらい介護からやさしい介護へ—介護の仕事長く続けていくために. 株式会社ワールドプランニング(東京). 2006.
- 13) 小島ブンゴード孝子. 北欧に学ぶやさしい介護 腰痛をおこさないための介助テクニック(DVD). 株式会社ワールドプランニング(東京). 2006.
- 14) 埴田和史. 腰痛・頸肩腕障害の治療・予防法. 京都. かもがわ出版. 2008.
- 15) 北原照代, 埴田和史, 富岡公子他. ホームヘルパーの安全衛生管理—労働と健康に関する実態調査を踏まえて—. 社会医学研究 22, 74-84, 2004.
- 16) 北原照代, 埴田和史, 西山勝夫. 介護負担軽減のためのリスクマネジメント~在宅介護を中心に~. 労働の科学, 61(2), 13-16, 2006
- 17) 重田博正. ホームヘルパーの労働負担と健康確保対策. 立命館経済学, 54(特別号6), 137-160, 2005.
- 18) 北原照代, 富岡公子, 辻村裕次他. 在宅介護労働における筋負担の検討. 産衛誌 43;368:2001.
- 19) 北原照代. 介護労働者必携腰痛予防対策 第3回訪問介護における腰痛予防対策. 労働安全衛生広報, 40(946), 8-15, 2008.
- 20) 北原照代, 埴田和史, 辻村裕次他. 訪問介護・看護労働におけるリスクマネジメントシステム構築に関する研究. 平成19年度産業医学に関する調査研究助成調査研究報告集(産業医学振興財団), 113-127, 2008.
- 21) ゲーブ・マーキン, マーシャル・ホフマン. ザ・スポーツメディシン・ブック. 東京:ブックハウス・エイチデイ. 1981.
- 22) 市川宣恭. スポーツ指導者のためのスポーツ外傷・障害. 東京. 南江堂. 1987.
- 23) 中嶋寛之. スポーツ外傷と障害;420-432. 東京. 分光堂. 2002.
- 24) 窪田登監修, 魚住廣信. 健康ストレッチング. 東京. 池田書店. 1990.
- 25) 東海大学一般体育研究室編. 健康・フィットネスと生涯スポーツ;28-31. 東京. 大修館書店. 2010.
- 26) 石井直方監修. 基礎から学ぶストレッチング. 東京. ベースボール・マガジン社. 2010.
- 27) 近藤信和, 荒井洋介. 医者いらず肩・腰・ひざの傷みをとる本. 講談社. 2010.
- 28) 植森美緒, 石井直方. 30秒ドローイン 腹を凹ます最強メソッド. 高橋書店. 2009.
- 29) 小林敬和, 山本利春. 競技力アップのスタビライゼーション. ベースボールマガジン社. 2009.

介護事業・運送事業における腰痛予防テキスト作成委員会名簿

◎：座長（五十音順・役職は執筆当時）

- 岩切 一幸 独立行政法人 労働安全衛生総合研究所 主任研究員
北原 照代 滋賀医科大学 社会医学講座 衛生学部門 講師
◎甲田 茂樹 独立行政法人 労働安全衛生総合研究所 部長
小林 健一 旭硝子株式会社 鹿島工場 健康管理センター所長
齋藤 勇 日新製糖株式会社 余暇開発本部 ドゥ・スポーツプラザ豊洲 副参事
津留 邦彦 日本通運株式会社 業務部 専任部長
徳永 憲威 社会福祉法人 桑の実園福祉会 理事長
内藤 堅志 財団法人 労働科学研究所 主任研究員
松本 五郎 埼玉ライフサービス株式会社 代表取締役社長

〔執筆担当〕

- 第1章 事務局
第2章 甲田 委員 小林 委員
第3章 岩切 委員 北原 委員 甲田 委員
第4章 岩切 委員 北原 委員 甲田 委員 小林 委員
第5章 北原 委員
第6章 北原 委員
第7章 内藤 委員
第8章 齋藤 委員

〔事務局〕

中央労働災害防止協会 健康確保推進部 企画課

介護業務で働く人のための 腰痛予防のポイントとエクササイズ

発行：2010年10月（第1版）

中央労働災害防止協会

「介護事業・運送事業における腰痛予防テキスト作成委員会」
事務局（健康確保推進部）

〒108-0014 東京都港区芝5丁目35番2号
TEL 03-3452-6403

2010.10.2000