

震災後の復旧作業に伴う筋骨格系障害の予防対策

東日本大震災により被災された皆様には、心よりお見舞い申し上げますとともに、被災地の一日も早い復旧をお祈り申し上げます。

復旧作業におけるがれきの撤去や家屋の修復などでは、重量物の持ち上げや無理な姿勢での作業が伴います。これらの作業では、腰、首、肩、腕などに痛みやしびれなどを発症することがあります。各症状は部位ごとに腰痛や頸肩腕障害などと呼ばれますが、それらを総称して筋骨格系障害と呼ばれます。この障害は悪化すると、作業ができなくなるため、発症や重症化を抑える手立てが必要です。

このようなことから、ここでは腰痛をはじめとした筋骨格系障害を予防するための方策を以下に記させていただきます。これらの内容が、皆様のお役に立つことを願っております。

筋骨格系障害の発症又は重症化を防ぐには、機械や道具の利用が有効です。例えば、重い物を持ち上げるにはクレーンやリフト、物を運ぶにはリアカーや台車などを積極的に使用するようにします。しかし、非常時にそれらの機械や道具が使用できない場合には、以下の点に気をつけて作業するよう心がけてください。

(1) 1人での持ち上げ重量を制限し、複数人で作業する。

重量物の持ち上げは、腰痛を引き起こす主な原因になっています。このことから、重たい物を1人で持ち上げないようにしてください。1人で持ち上げる重量の目安は、男性が体重の40%位まで、女性が体重の24%位までです^{*}。例えば、体重60kgの男性では $60\text{kg} \times 0.4 = 24.0\text{kg}$ まで、体重60kgの女性では $60\text{kg} \times 0.24 = 14.4\text{kg}$ までとなります。

1人の制限値より重い物を持ち上げる場合には、複数人で作業するようにします。例えば、体重60kgの男性が、70kgの重量物を持ち上げるには、3人が必要になります（ $(60\text{kg} \times 0.4) \times 3 = 72\text{kg} > 70\text{kg}$ ）。

人数がいない場合には、重い物を小分けにしたり、分解・解体したりして重量を減らすように工夫してください。

作業者は、これらの制限値を超えるとすぐに腰痛になるという訳ではありません。しかし、制限値を超えて作業を続けると、疲労が蓄積して慢性的な腰痛や、ギックリ腰といった急性腰痛を引き起こすこともありますので、注意してください。

(2) 適切な姿勢で作業する。

無理な姿勢で作業を続けると、腰や肩などに過度の負担がかかり、腰痛や頸肩腕障害を引き起こすことがあります。これらを防ぐには、以下の点に気をつけて作業をしてください。

- ① 前屈、中腰、ひねりなどの不適切な姿勢をとらないようする。
- ② 手や膝をついて体を支えるようにする。
- ③ 同じ姿勢を長い時間続けるのではなく、姿勢を変えるようにする。
- ④ 休憩や小休止をこまめに取るようにする。

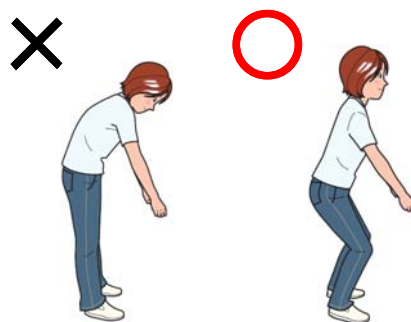


図1 物を持ち上げる時の不適切（×）及び適切（○）な作業姿勢

適切な作業姿勢とは、腰痛予防の観点から考えると、腰椎部分の湾曲を保つ姿勢を言います。例えば、物を持ち上げる時には、図1の左図のように前屈姿勢で作業するのではなく、右図のようにおしりを突き出すように腰を下ろして作業します。この姿勢では、腰椎部分の湾曲が比較的保たれるため、腰への負担が減ります。

不安定な姿勢で作業をする時には、床や地面などに手や膝などをついて体を支えると、体の負担が減ります。しかし、建物の壁や柱は倒壊するおそれがあるため、それらで体を支えないようにしてください。

どんなに適切な作業姿勢であっても、長時間作業を続けると、人は必ず疲れます。同じ姿勢を長い時間続けるのではなく、適宜休憩や小休止を入れながら、姿勢を変えて作業するよう心がけてください。

(3) 作業する環境に注意する。

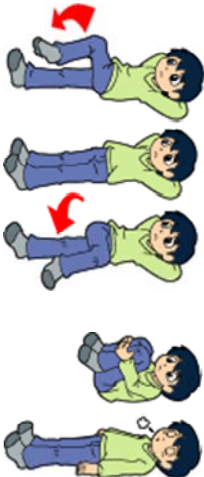
寒い中での作業は、腰痛、頸肩腕障害などの発症や重症化をもたらす可能性があります。被災地では屋内、屋外にかかわらず暖を取る事が難しいため、寒くないように衣服を着込むようにしてください。気温が低くなくても、寒風により体温を奪われることもあります。帽子、ネックウォーマー、手袋などを利用して、体温を保持できるようにしてください。

倒壊した建物の上や家屋内には、不安定な部分が多く残っています。足場の悪いところでは、滑りそうになり急に腰に力を入れたり、また滑ってしまい腰を打ったりすると、腰を痛めることとなります。作業する環境には、十分注意を払うようにしてください。

(4) ストレッチ体操で筋肉のこりや緊張をほぐす。

腰や肩などの痛みは、積み重なった疲労が筋肉を緊張させ、さらに痛みを強めることがあります。このような時には、作業後にストレッチ体操をして筋肉のこりや緊張をほぐしてください。ストレッチ体操は、反動をつけずにゆっくりと、回数は自分の体と相談しながら無理をしない程度でかまいません。図2には、腰痛予防を目的とした床、壁、椅子を利用したストレッチ体操の例を示します。この他、作業前にも体操をすると、体が目覚め、事故防止に役立ちます。

①床で行なう腰(上図)と背筋(下図)を伸ばす体操



仰向けになり、両手を頭の後ろで組み、左ひざを曲げ、そのまま下半身を右側にゆっくりひねっていきます。左ひざを床につけるつもりで腰の筋肉を伸ばすようにそのまま10秒程静止し、ゆっくり元に戻しひざを伸ばします。右も同様に行います。

仰向けになって両手で両ひざを強く抱え込み、10～20秒程そのまま保ちます。そのあと、息を吐きながらゆっくりとひざを伸ばします。

②壁を利用して足と腰を伸ばす体操



壁など動かないものを支えにして、両足を前後に大きく開き、壁などを20秒ほど押します。

③椅子を利用して腰と背中を伸ばす体操



椅子に座り、両ひざの間に肩、頭を20秒ほど入れます。

図2 腰痛予防のためのストレッチ体操例

以上は、震災現場で実施可能な腰痛をはじめとした筋骨格系障害の予防対策です。これらの対策は、わずかな心がけで、痛みやしびれなどの発症または重症化を抑えることができますので、実践してみてください。

参考資料

※ [厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」\(平成6年9月6日 基発第547号\)](#)

(有害性評価研究グループ 主任研究員 岩切一幸)