Jayアライの Let us Not 転倒
レッツ アス ノット

3 下肢運動

「転倒」は、誰にでも起きる恐ろしい事故です。膝や手や顔を擦りむくだけの軽傷もありますが、太ももを骨折し、寝たきりになることもあります。本シリーズでは、転倒防止のための考え方やエクササイズをご紹介します。

筋力運動で欠かせないスクワット

筋肉が弱い人で、下肢のバランスが良い人はほとんどいないと思います。今回は、下肢の筋力運動で欠かせない、正しいスクワットなどをご紹介します。この運動をすれば、確実にその部位の筋力は強くなります。これを「特異性の原則」と言います。

立って行うエクササイズなので、無理にバランスを取ろうとしないで、椅子やテーブルに手をそえて行いましょう。

また、足裏の3点（親指と小指のつけ根、かかとの3点）を均等に接地して立ち、背筋をのばして行いましょう。【9月号で紹介】

①足を拳一つ分開き、片方のかかとを前に軽くタッチ（つま先を天井に向ける）。足を元に戻し、反対のかかとを前に。交互に往復10回×3～5セット（**O脚※の方必須**）（**イラストA参照**）

②片方のつま先を後ろに軽くタッチ。元に戻し、反対も同様に。交互に10回×3～5セット

③【ふくらはぎストレッチ】足を肩幅に開き、そのまま前後に開く。後ろ足のかかとは床から離さず、前の脚を軽く曲げ、徐々に上体を前に倒します。ふくらはぎが気持ち良く伸びれば、5～8秒静止して2～3回。反対も同様に。

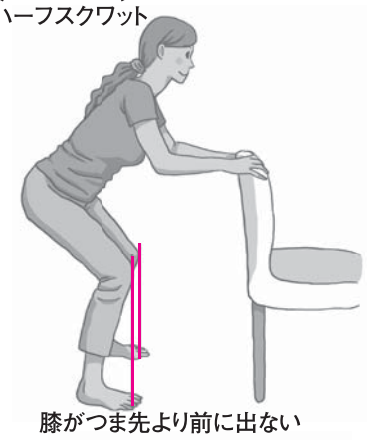
④【太もも上げ】足を拳二つ分開き、片方の太ももを胸の方にゆっくりと引き上げる。元に戻し、反対も同様に。左右10回×3～5セット。慣れれば、太ももが床と並行になるぐらいまで上げる。太ももの内側を意識することを忘れないように。姿勢を安定させる運動です。

⑤【スクワット】足を肩幅に開き、下腹を意識して背筋を伸ばします。ゆっくりと股関節と膝を曲げながら、膝がつま先より出ないようにして腰を下ろす。（**イラストB参照**）つま先、膝が一直線になるように。3秒静止、膝をしっかりと安定させてから、太もも、お尻、腹筋を意識して立ち上がる。10回×2～3セット。慣れれば、もう少し腰を下ろしてみましょう。（**イラストC参照**）

正中線（体の中心の線）を意識するとしっかりとした体幹となり、下肢のバランス向上、転倒防止にもつながります。

〔イラストA〕

〔イラストB〕ハーフスクワット



〔イラストC〕フルスクワット

※O脚（おーきゃく）
膝関節の所で、左右の脚が外側に曲がってO字状を呈するもの。内反膝（ないはんしつ）。
［出典：デジタル大辞泉］

水道のお話
② 世界の水道と日本の水道

水道水を安全に飲める国

水道水が安全に飲める国は、世界でどのくらいあるのでしょうか？

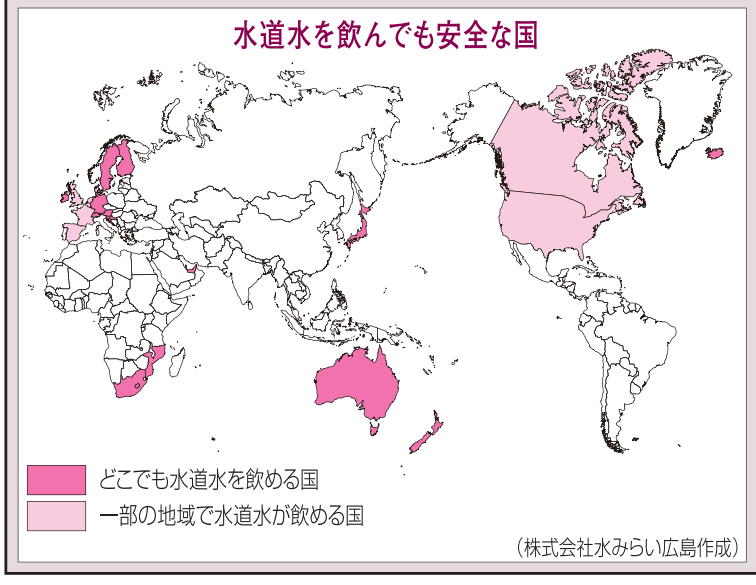
日本では、当たり前のように安心して飲んでいる水道水も、世界を見渡せば大きく事情が変わってきます。「水道水を飲んでも安全な国」は諸説あり、また、同じ国でも水道のインフラ整備は地域によって差があります。

全域で安全な水道水を飲むことができる国は、世界で16カ国程度、アジア圏ではアラブ首長国連邦と日本の2カ国です（**図参照**）。アイスランドでは、塩素消毒などの処理を行っていない天然の水が水道水から飲めるようです。アイスランドの水は世界で最もおいしい水と言われています。水道水が天然水なので、ミネラルウォーターを購入する人はほとんどいないそうです。また、アルプスのおいしい湧水を水源にもつオーストリアの水道水は、衛生管理も充実しており、安心して水道水を飲むことができます。

しかし、ヨーロッパ諸国の水道水は、その多くが硬水です。軟水の水に慣れている日本人は、硬水を飲むとお腹を壊すことがあり、注意が必要です。ところで、「硬水」と「軟水」の違いをご存知ですか？水にはカルシウムイオンとマグネシウムイオンが含まれています。水1リットルに溶けているカルシウムとマグネシウムの量を表した値を「硬度」といいます。WHO（世界保健機関）の基準では、硬度120ミリグラム／リットル以上が「硬水」、120ミリグラム／リットル未満を「軟水」と定義しています。広島県の水は、硬度が20～30ミリグラム／リットルの「軟水」です。

世界を見渡したとき、水道水を安全に飲める国は1割程度しかありません。水道水を飲めない国では、ミネラルウォーターを購入するか、自分でろ過する必要があります。日本のように、全ての家庭で、高度な技術で守られた安全・安心な水道水をいつでも飲めるのは、珍しいことなのです。

（株式会社水みらい広島　水処理技術部）



（株式会社水みらい広島作成）

環保協の環境生活センター
⑤ 環境調査課

作業環境測定
働く人の健康をまもりたい

みなさんの働く職場の作業環境は良好でしょうか？環境調査課では、働くみなさんの健康障害を予防するため、職場の有害物質を測定し、よりよい作業環境づくりのお手伝いをしています。

粉じんを著しく発散する屋内作業場や健康障害を引き起こす化学物質（特定化学物質）及び有機溶剤を取り扱う屋内作業場などでは、国家資格を有する作業環境測定士による作業環境測定が法令で義務づけられています。作業環境測定を実施することで、作業環境中の有害物質の存在状態を科学的に評価し、作業環境が良好であるか、改善措置が必要であるかを判断することができるのです。

作業環境測定では、測定結果により作業場の環境が判断されるわけですが、最近の労働安全衛生法の改正により、事前に職場の潜在的な危険性又は有害性を見つけ出し、これを除去、低減するための手法「リスクアセスメント」が義務付けられました。発がん性や神経障害など、人に対して有害性を持つことがわかっている640の化学物質について、それを取り扱う作業が作業者にとって健康上問題がないかどうかを事前に判定します。リスクアセスメントの方法としては、作業場の空気中の有害物質濃度を測定する方法と、作業場の測定を行わず簡易なリスクアセスメントツール（コントロールバンディング）を使用する方法があります。この2つの方法のうち、おすすめはもちろん実際に作業場の化学物質の濃度を測定する方法です。

塗装場での作業環境測定風景（上）、有機溶剤作業環境測定風景（下）

当協会は、作業環境測定機関として優秀な作業環境測定士が多数在籍しており、工場等いろいろな作業場に出向き作業環境測定を実施しています。作業環境測定士は、自ら有害物質に汚染される可能性もあるため、保護具の着用を徹底し、働く人の健康をまもるため日々測定を行っています。

（環境調査課）