

もう骨折を繰り返さない!

二次骨折予防手帖

ミドルエイジからの骨折マニュアル

保 存 版

監修・発行 | 公益財団法人 運動器の健康・日本協会 製作・編集 | 脆弱性骨折予防委員会



今ならまだ間に合う! 二次骨折の予防!

ご挨拶

骨粗しょう症に伴う脆弱性骨折は連鎖します。初回骨折から2次骨折までの猶予期間は1年から3年です。その間に治療介入を行わないと、椎体骨折患者の5人に1人が1年以内に新たな椎体骨折を生じ、大腿骨近位部骨折患者では反対側の骨折リスクが健常人と比べて15倍も高いことがわかっています。

しかし骨は、新陳代謝が旺盛な臓器であるため、薬物介入により効率良く骨折を防止できます。人生100年時代を迎え、生涯にわたる継続的な骨のケアが必要です。



公益財団法人
運動器の健康・日本協会
理事長

丸毛啓史

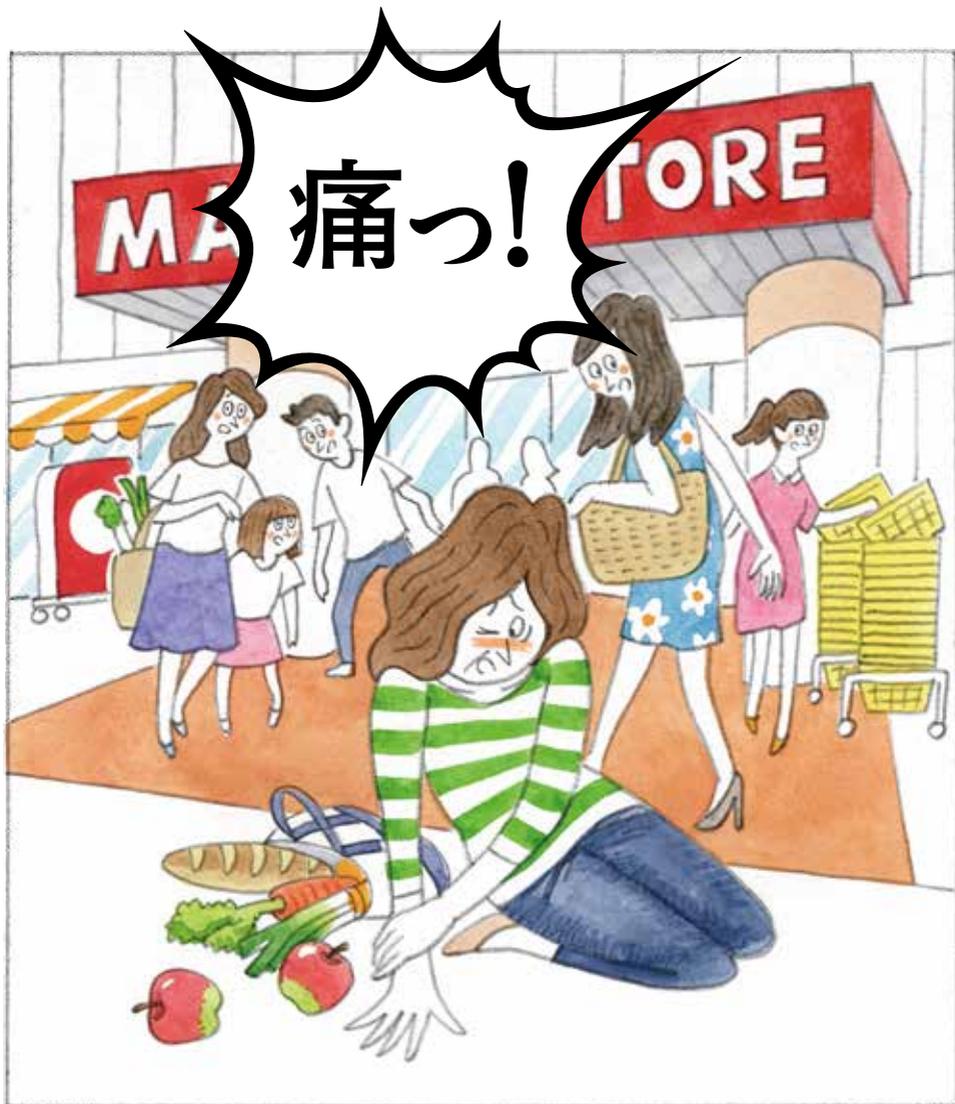
Marumo Keishi

制作・編集委員会からのメッセージ

骨折は、元気で自立していた生活を奪い、人生を変えてしまう重大な疾患です。高齢期を迎えた皆さんが骨折を繰り返すことなく、健やかな日々を過ごしていただきたいという願いを込めて、この手帖を制作しました。今日からあなたも「ストップ、骨折ドミノ！」

- 担当理事 萩野 浩(鳥取大学医学部保健学科 教授)
委員長 山本 智章(新潟リハビリテーション病院 院長)
委員 沖本 信和(沖本クリニック 院長)
委員 宮腰 尚久(秋田大学医学部整形外科学 准教授)
委員 山崎 薫(磐田市立総合病院整形外科部長 副病院長)

骨折は、ある日突然に… その骨折、危険です！



ちょっと転んだだけなのにまさか…骨折？

あなたが骨折したのは偶然？



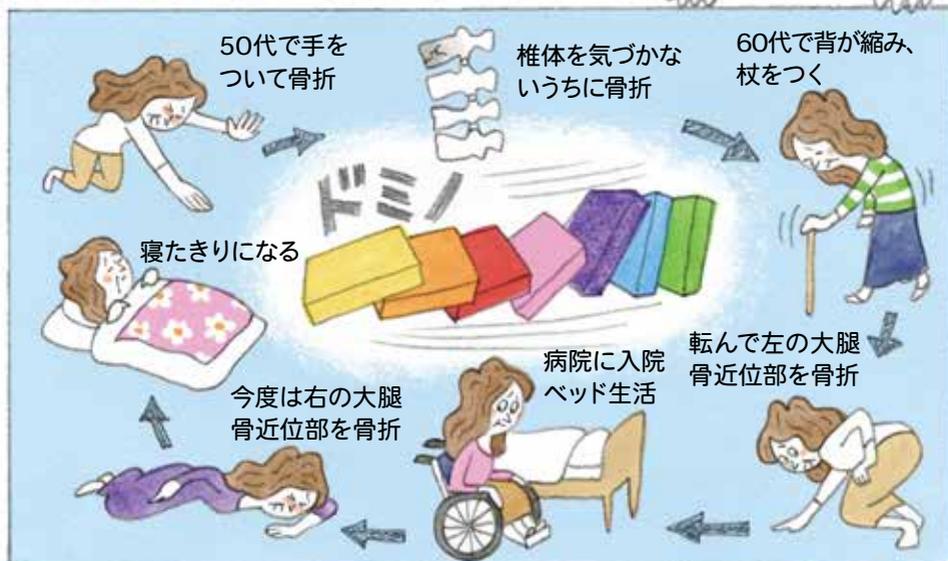
そうなんです。あなたの骨折は「偶然」ではなく、「骨粗しょう症」という病気が原因です。骨の強度が低下して、脆くなっているため、ちょっとした衝撃で骨折したのです。

骨折は繰り返される



骨粗しょう症による骨折を「脆弱性骨折^{ぜいじやくせいこっせつ}」と言います。
脆弱性骨折は、その原因である骨粗しょう症を治療しないと、
繰り返し起きます。これを「二次骨折」と言います。

骨折ドミノは恐ろしい!



足の付け根の骨（大腿骨近位部）を骨折すると、多くの場合、手術を行うので、術後のリハビリがとても大切です。うまくリハビリができないと「寝たきり」や「要介護」になるリスクが高くなるのです。

今日から二次骨折予防を始めよう!



二次骨折を予防するためには、骨粗しょう症の薬剤療法に加えて、食事療法、運動療法が大事。また二次骨折は、転倒を引き金に起きることが多いので、転倒予防のために転ばない環境づくりを実践しましょう。

あなたが骨折したのはまさかの骨折？

あなたはいつのまにか骨が折れやすい状態、骨粗しょう症になっていました。

骨密度検査を受けたことがない…

最近身長が縮んだ気がする…

時々つまづいたり転びやすいかも…

そういえば前にも骨折した…

お母さんも骨粗しょう症だった…

しっかり治療しないと また骨折はやってきます。

[骨粗しょう症で骨折しやすい4つの部位]

①背骨

脊椎／胸椎／腰椎



③腕の上部の骨

上腕骨近位端



激痛

②太ももの つけ根の骨

大腿骨近位部
70歳以降増加



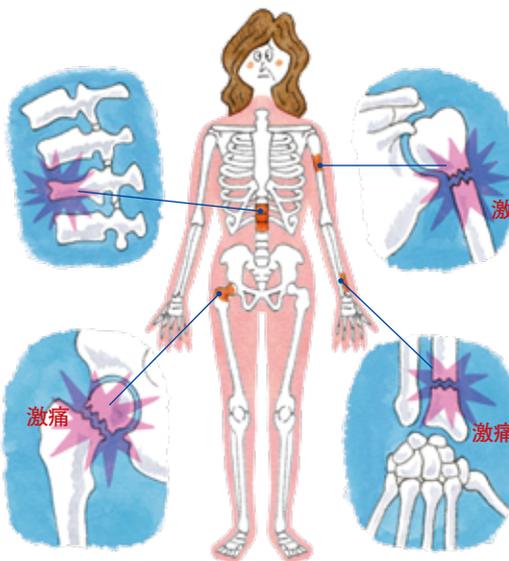
激痛

④手首の骨

橈骨遠位端
50歳以降増加



激痛



骨折を連鎖させない!

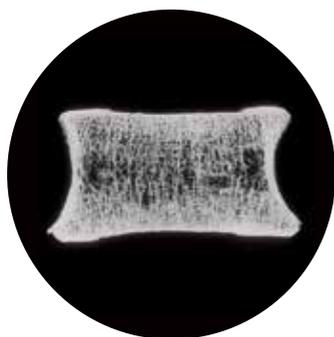
二次骨折の恐怖

骨折は繰り返し起きます。

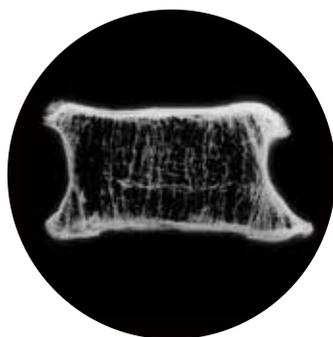
骨折すると体も心も傷つきます。

骨折は寿命を縮めます。

骨粗しょう症の骨は、
中からスカスカになり
脆もろくなって折れやすくなるのです



健康な人の骨



骨粗しょう症患者の骨

(井上哲郎浜松医科大学名誉教授の提供)

今日から次に起こる骨折を予防しましょう!

あなたの骨の記録



骨粗しょう症の改善のために、骨の状態を記録して経過を見ていきましょう。

	骨折後開始時	1年後	2年後	3年後
記入・受診日	年 月	年 月	年 月	年 月
身長	cm	cm	cm	cm
体重	kg	kg	kg	kg
治療薬				
骨密度YAM値				
腰椎	%	%	%	%
大腿骨頸部	%	%	%	%
()	%	%	%	%
()	%	%	%	%
骨代謝マーカー				
()				
()				
Ca (カルシウム) 値				
P (リン) 値				
ALP 値				
25-OHビタミンD				

二次骨折

予防のための4つの要

今すぐできる！
自分の骨は自分で守る！

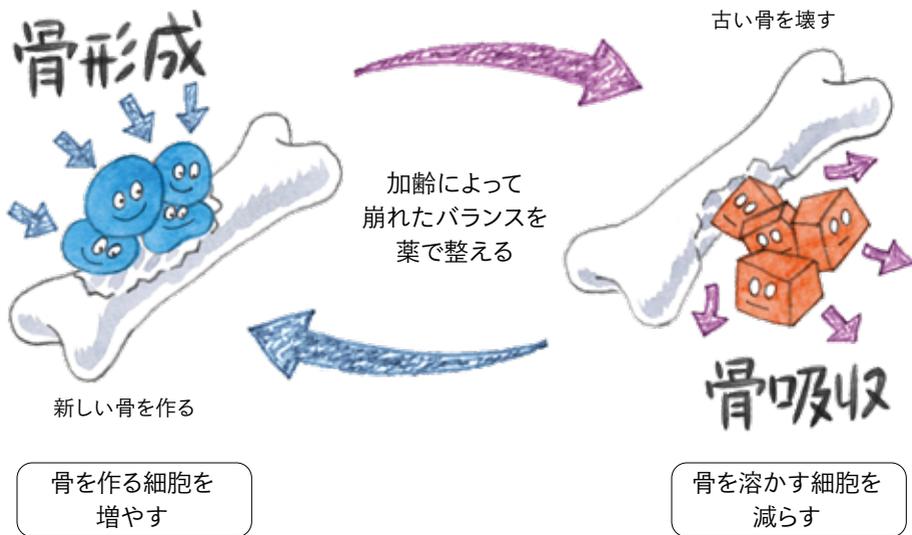


骨折ドミノにならないために…



お薬の継続が最も効果的!

[骨密度や骨強度が増加して骨折を防ぎます]



症状や検査結果に応じて薬剤が選択されます。継続しやすい治療を主治医と一緒に考えましょう。

[骨粗しょう症治療薬]

(当てはまるものを記入・チェックして、点検してみましょう)

	毎日	週1回	月(週) 1回	()か月 ()回	()年 ()回
食後 内服薬					
起床時 内服薬					
自己皮下注射					
外来 皮下注射					
外来 静脈注射					
外来 点滴					

継続が大切です。副作用のことなど
心配があれば、医師やスタッフに
気軽にご相談ください。

運動

[基本はしっかり 歩くこと]



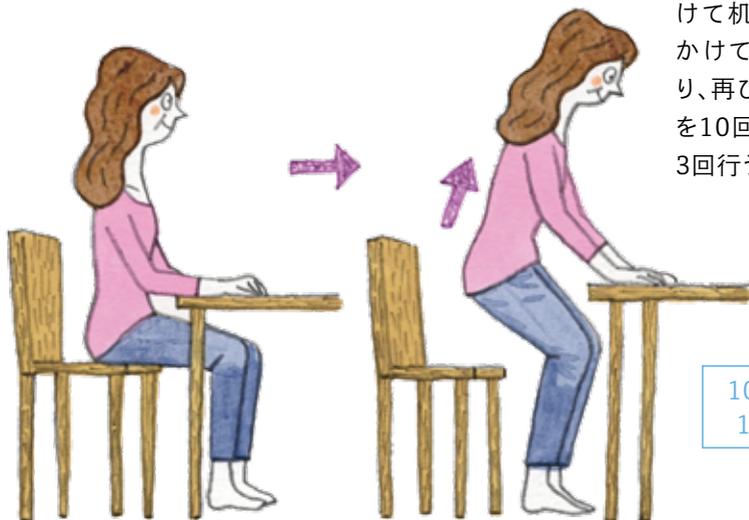
[片脚立ちで バランス強化]



立位・歩行が不安定な人へ

[立ち上がりスクワット]

足の筋力を上げるエクササイズ。椅子に浅く腰かけて机に手を添え、5秒かけてゆっくり立ち上がり、再び椅子に座る。これを10回繰り返す。1日2～3回行うと効果的。



10回 1セットを
1日に2～3回

[腰掛けて脚上げ]

両手で椅子をしっかり持って腰掛けた状態で、片足を上げて下ろす動作を10回繰り返す。



10回 1セットを
1日に2～3回



骨も体も
強くしよう!
栄養はあなたの
命を育みます。

【カルシウムを多く含む食品】

(推奨摂取量: 700~800mg/日)

食品名	目安量	カルシウム量 (mg)
普通牛乳	1 カップ	231
ヨーグルト	1 個	120
スキムミルク	大さじ 2	176
プロセスチーズ	1 切れ	158
ししゃも(生干し)	4 尾	330
丸干しいわし	中 2 尾	132
こまつな	1/4 束	136
かぶの葉	2 株	95
切り干しだいこん	1/5 カップ	50
木綿豆腐	1/2 丁	129
ひじき(乾)	1/10 カップ	50
乾燥わかめ	1/2 カップ	55
ごま(いり)	小さじ 1	36



『骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015』より

資料: 日本標準食品成分表2015年版

[骨を強化するビタミン]

◆ビタミンDを多く含む食品

(推奨摂取量:10~20 μg /日)

食品名	目安量	ビタミンD量 (μg)
さけ	1切れ	25.6
さんま	大1尾	14.9
まいわし	2尾	64.0
卵黄(鶏卵)(生)	卵1個分	1.8
きくらげ(乾)	2個	1.7
干しいたけ	2~3個	0.6
まいたけ	1/4束	1.0



◆ビタミンKを多く含む食品

(推奨摂取量:250~300 μg /日)

食品名	目安量	ビタミンK量 (μg)
糸引き納豆	1パック	300
ブロッコリー	3~4房	112
にら(生)	1/3把	54
キャベツ(生)	1枚	39
モロヘイヤ	1/4束	384
ほうれんそう(生)	1/4束	162



『骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015』より

資料:日本標準食品成分表2015年版

転倒予防

意外と多い
屋内の転倒！
身近な場所で
起きています！

「ぬ・か・づけ」を
ご存じですか？

ぬ（ぬれているところ）

か（階段・段差）

づけ（片づけていないところ）

は、転びやすい

〈日本転倒予防学会の提唱〉

[ぬ] 濡れた場所



[か] 階段・段差

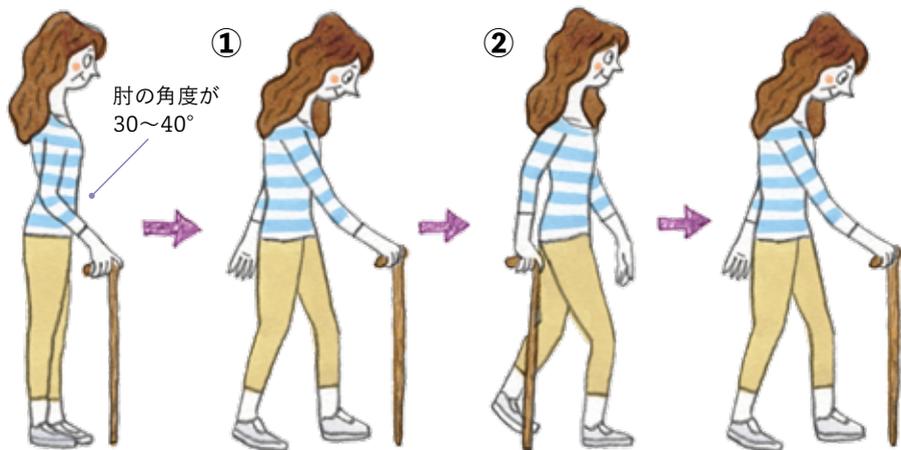


[づけ] 片付け・整理整頓



足元が見えるように
照明器具を整えましょう。

[杖を活用して転倒予防]



靴を履いて立つ

杖と左脚を同時に出す

右脚を出す

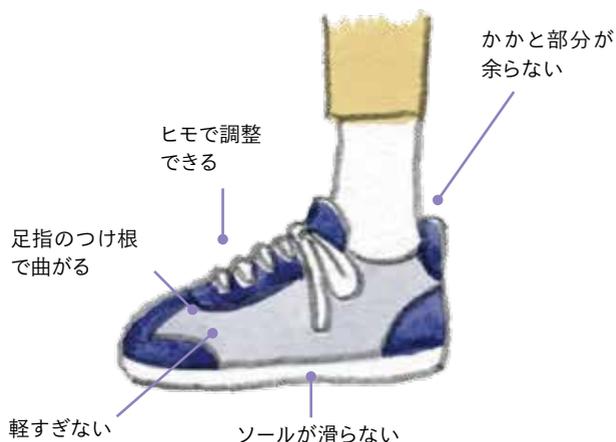
①②の動作を繰り返す



左脚の骨折の場合は、右手に杖を持ちます。

(痛めた脚、弱った脚の反対の手に杖を持つのが正しいです)

[足元から転倒予防]



サンダル・スリッパ・ハイヒールなどはNG

二次骨折予防 最終チェック

(当てはまるものにチェックして、点検してみましょう)

- 骨粗しょう症の説明
 - 骨密度検査
 - 薬剤治療開始
 - 栄養指導
 - 転倒予防(自分にあった運動と環境)
 - 退院後の情報提供・継続治療
 - 介護サービスの確認
- 要支援・要介護

スタッフからメッセージ

お名前 _____ 様へ

各スタッフからのアドバイスを参考にして骨折を予防し、
健やかな毎日をお過ごしください。



医師から



看護師から



薬剤師から



リハビリ
スタッフから



管理栄養士
から



ケース
ワーカーから

動く喜び



1 | 運動器とは体を支え、動かす仕組みのこと

人の体は消化器、呼吸器、循環器などさまざまな器官から成り立っています。その一つに運動器があります。それは骨・関節・靭帯・腱・神経・脊椎髄などの総称で、体を支えたり、動かしたりする仕組みのことです。運動器は人が自分の意志により自由に動かせる唯一の器官でもあります。

運動器の役割

立つ、歩くなど、生活の中の動き
走る、投げるなど、スポーツの動き
楽器の演奏、絵画など、芸術の動き

運動器を
通して
自己を表現

運動器は人の原点

人は運動器を通した身体活動によって、自分の存在を証明し、自己を表現しています。つまり運動器はその人の体を構造的に支えるだけではなく、自立や尊厳などの精神性をも支えています。

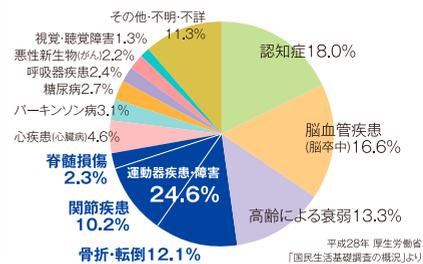
2 | 運動器疾患・障害とは

運動器にトラブルが起きると、立つ・歩く・走る・手を使うことなどが、思い通りにできなくなります。そのような運動器の病気や外傷、痛み、炎症などを運動器疾患・障害と言います

主な運動器疾患・障害

骨折、捻挫、脱臼、野球肘、肺炎、関節炎、半月板損傷、靭帯損傷、脊柱分離症、椎間板ヘルニア、脊柱管狭窄

日本人の要介護・要支援になる原因



3 | 運動器疾患・障害がおよぼす健康被害

厚生労働省が発表した平成28年度の<国民基礎調査>によれば、日本人の要介護・要支援になる原因の第1位は認知症(2割弱)です。しかし、よく見ると、第4位の骨折・転倒、第5位の関節疾患といった運動器疾患・障害を合計すると約2.5割近くです。すなわち、運動器疾患・障害は、自立した生活ができる期間「健康寿命」を短くしてしまう疾患の一つともいえるでしょう。また、同調査で、自覚症状の状況として、男性の第1位が腰痛、第2位が肩こり、第3位がせきやたんが出る、女性では第1位が肩こり、第2位が腰痛、第3位が手足の関節が痛むなどの、男女ともに運動器の症状が多いことが明らかになっています。さらには、「健康日本21(第2次)」の目標に「足腰に痛みのある高齢者の割合の減少」が挙げられています。

症、骨粗鬆症、変形性脊椎症、変形性膝関節症、関節リウマチ、腰痛など

動ける幸せ

(運動器の健康・日本協会パンフレット2019より、抜粋)

4 | いま社会問題となっている運動器疾患・障害

ロコモティブシンドローム(運動器症候群)

運動器疾患・障害のために立つ、歩く、走るといった移動機能が低下した状態をロコモティブシンドローム(略称:ロコモ)といいます。進行すると要介護になるリスクが高くなります。

子供の運動器トラブル

現代の子供たちは、運動不足による体力・運動の能力の低下や、運動のし過ぎによるスポーツ障害の二極化が進んでおり、深刻な問題となっています。

5 | 運動器疾患・障害から多くの人を守るために

古代ギリシアの哲学者
アリストテレスの言葉

Life is
Motion

ライフイズモーション



生きていることは、
動いていること

子供からお年寄りまで、人は誰でも、自分の運動器が健康であることによって、「動く喜び、動ける幸せ」を感じることができます。そして、運動器の健康によって「生活・人生の質(QOL)」が保証される社会を実現することができます。



「運動器の健康」世界運動

スウェーデン・ルンド大学のラルス・リドグレン教授が「運動器の疾患・障害から多くの人たちを守るために、医療・保健関係者、教育・研究者、患者、医療行政者が互いに連携して行動しよう」と提唱しました。そのグローバル・ミッションが「運動器の10年(Bone and joint Decade)」世界運動です。そして日本でも2000年に「骨と関節の10年」日本委員会を発足。その後名称変更を経て、現在、「公益財団法人運動器の健康・日本協会」として活動を続けています。

6 | 「運動器の健康・日本協会」の主な活動

<顕彰事業>

運動器の健康・日本賞

毎年1回、全国で行われている「運動器の健康増進活動」を広く公募し、応募のあった中から、もともと優れた活動を「運動器の健康・日本賞」として顕彰しています。



2019年度運動器の健康・日本賞の表彰式(明治記念館にて)

<広報事業>

季刊誌「Moving」の発行

「運動器の健康の大切さ」を広く皆さまに周知してもらうために、年4回、運動器の健康をサポートする季刊誌「Moving」を発行しています。



<運動器の健康推進事業>

- 児童生徒の運動器の健康推進事業
- 成長期のスポーツ外傷予防啓発事業
- 運動器の救急医療に関する事業
- 脆弱性骨折予防事業



成長期から中年にいたるまでのすべての年代層に関する運動器の健康推進のため、調査・研究を行い、生活・人生の質(QOL)を守る活動をしています。



協会の刊行物

協会WEBサイト



「運動器の健康」世界運動

動く喜び 動ける幸せ

発行 | 公益財団法人 運動器の健康・日本協会

〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目21番3号 青木ビル5F TEL: 03-3816-3755 FAX: 03-3816-3766

E-mail: office@bjd-jp.org URL: <http://www.bjd-jp.org/>

制作・編集 | 脆弱性骨折予防委員会：萩野浩 山本智章 沖本信和 宮腰尚久 山崎薫

イラスト | うえむらのぶこ