

現在または過去に脆弱性骨折[※]を経験したことがある方へ

※立った姿勢からの転倒など、軽い外力で発生した骨折(骨粗しょう症が主な原因)



ストップ
「くりかえし骨折」

「くりかえし骨折」が気になる方は
医師にご相談ください。

こちらから、くりかえし骨折のリスクを
チェックいただけます。

くりかえし骨折



<https://www.fightthefracture.jp/>



その骨折、
「くりかえし骨折」の
始まりかもしません

監修:

藤田医科大学医学部
内分泌・代謝・糖尿病内科学 教授
鈴木 敦詞 先生

コンテンツアドバイザー:
にいみ整形外科 院長
新美 疊 先生



ストップ
「くりかえし骨折」

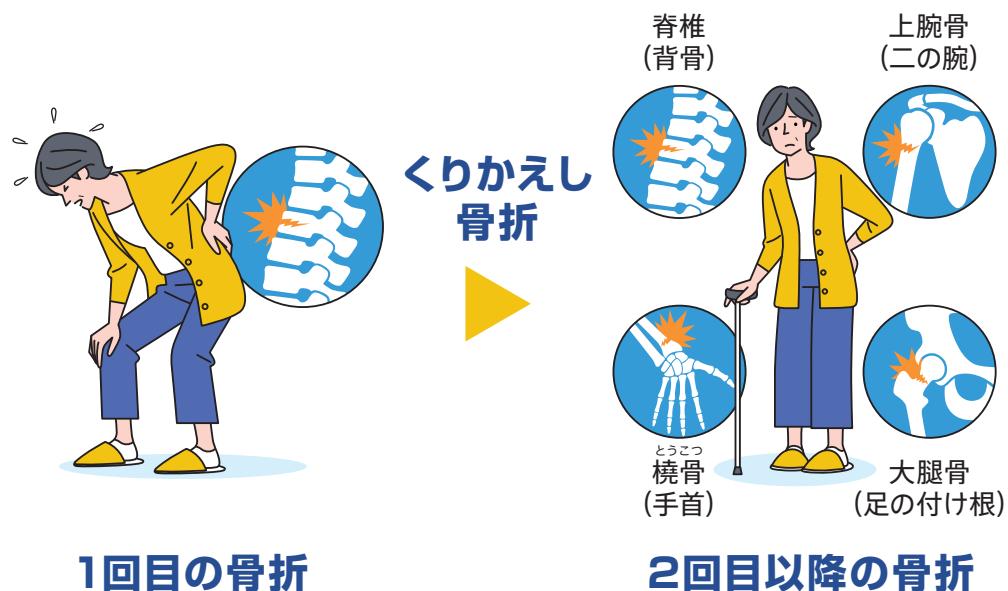


一度骨折した人は「くりかえし 骨折」を起こしやすいといわれています

「くりかえし骨折」って何？

骨折したことがある人は、全身の骨がもろくなっている可能性があります。

「くりかえし骨折」とは、骨がもろく、再び骨折しやすい状態にあることを表現した言葉です。

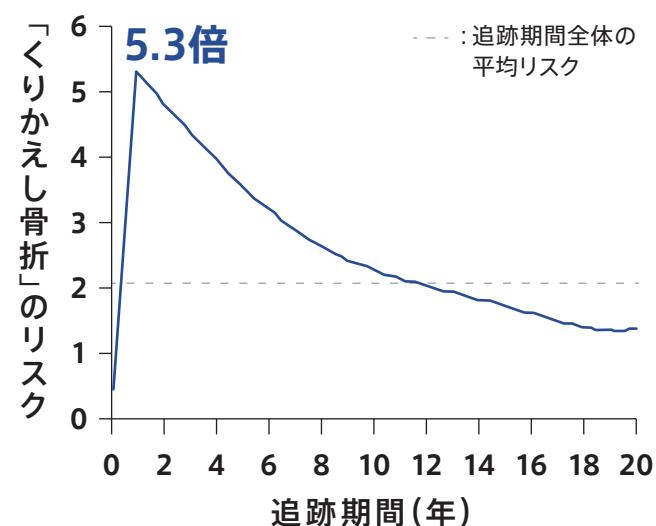


50歳以上のどの年代においても骨折の好発部位は背骨です。足の付け根の骨折は70歳代後半から急増します²⁾。
ご両親のいずれかに骨折の経験がある方は、骨折のリスクが高いと考えられています³⁾。

1年以内の「くりかえし骨折」のリスクは5.3倍

閉経後女性が骨折すると、1年以内に「くりかえし骨折」を起こすリスクが通常の5.3倍になります。

閉経後に骨折した女性のうち約5人に1人は1年以内に「くりかえし骨折」を起こしています（海外データ）¹⁾。



また「くりかえし骨折」のリスクは、最初の骨折から1年後だけでなく、2~5年後では2.8倍、6~10年後では1.4倍と、長期間にわたり高い状態が続きます（海外データ）¹⁾。

対象・方法：オランダの50～90歳の閉経後女性4,140名を対象として、骨粗しょう症の危険因子、骨折歴、閉経時期について質問し、追跡調査した。4,140名のうち924名(22%)が骨折し、骨折した924名のうち243名(26%)が再び骨折した。

2) Sambrook P, et al.: Lancet. 367(9527): 2010, 2006

3) Kanis JA, et al.: Bone. 35(5): 1029, 2004

1) van Geel TACM, et al.: Ann Rheum Dis. 68(1): 99, 2009



あなたの骨は、「くりかえし骨折」を起こしやすい状態かもしれません

「くりかえし骨折」を起こしやすい人は?

以下のような方は「くりかえし骨折」を起こしやすいとされています⁴⁾。当てはまるものがあるか確認してみましょう。

閉経後の方



はじめに 背骨を骨折した方



転倒する可能性のある 薬を服用している方

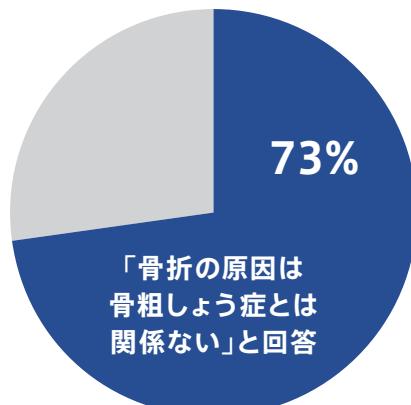


骨粗しょう症の他に 別の病気ももっている方



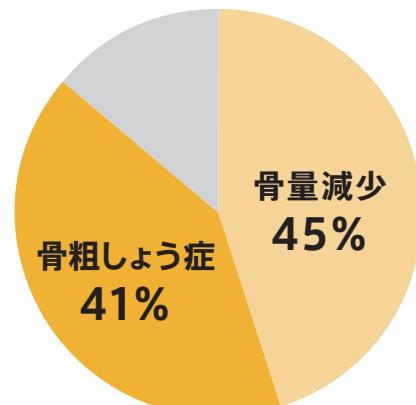
骨折の原因を知らない人は意外に多い

脆弱性骨折^{※1}を起こした患者さんのうち73%は「骨折の原因は骨粗しょう症とは関係ない」と考えていました。しかし、実は86%の患者さんが骨粗しょう症か骨量^{※2}が減少していました(海外データ)⁵⁾。



脆弱性骨折^{※1}患者385例

実は…



骨密度検査をした患者242例

※1 脆弱性骨折：立った姿勢からの転倒など、軽い外力で発生した骨折のこと。骨粗しょう症が主な原因。

※2 骨量：骨全体にふくまれるカルシウムなどのミネラルを指します。骨量が減ると、次第に骨がスカスカになって骨粗しょう症の一因に。

対象・方法：スイスの脆弱性骨折患者385例(男性74例、女性311例、平均年齢73.0±13.5歳)を対象に骨折後10日以内に骨粗鬆症や骨折と疾患の関係の認識度などについてアンケート調査を実施した。そのうち242例(男性49例、女性193例)にDXAを用いて大腿骨近位部および腰椎の骨密度を測定した。

「くりかえし骨折」を放っておくと、日常生活に支障をきたします

「くりかえし骨折」を放っておくと…

「くりかえし骨折」は何度も起こる可能性があります。骨折による痛みで動けず、筋肉量が減ります。背骨がつぶれてしまうと、腰や背中が曲がり歩きにくくなります。

どんどん骨がもろくなつて、さらなる骨折が起こる



日常動作に支障がでて、運動量が減る



「くりかえし骨折」が招くご家族の大きな負担

足の付け根を骨折した人が退院後2ヵ月で元どおりに歩けるようになったのは10人に約4人でした(海外データ)⁶⁾。骨折が原因で歩けなくなったり、寝たきりになると、介護が必要になり、ご家族の負担が増えます。

介護にたよる生活になる



寝たきりになりご家族の負担が増える



車いすが必要な生活になる





「くりかえし骨折」をする人の骨はスカスカです

健康な骨は骨代謝のバランスがよい

骨は常に古い骨が壊され、新しい骨がつくられる新陳代謝をくりかえしています。これを「骨代謝」といいます。健康な骨は骨代謝のバランスがとれています。

健康な人の骨は骨代謝のバランスがとれている

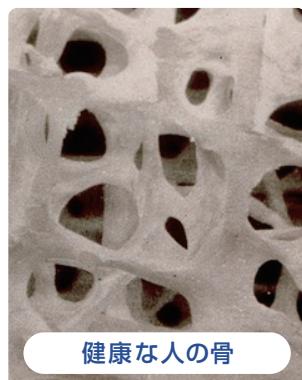
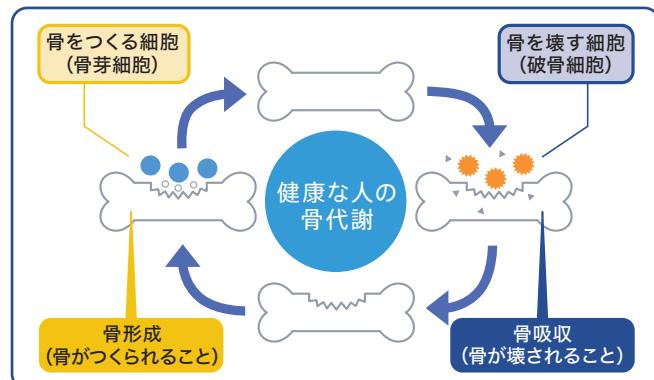


写真:7) 須田立雄ほか編著:新骨の科学 第2版. 医歯薬出版, p253, 2016

「くりかえし骨折」を起こす骨はスカスカ

骨粗しょう症の人の骨は骨代謝のバランスが悪くなり、骨がスカスカになってもろくなり骨折しやすくなります。これが「くりかえし骨折」の原因になります。

骨代謝のバランスが崩れると骨がスカスカに

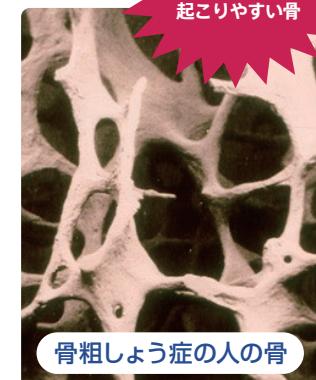
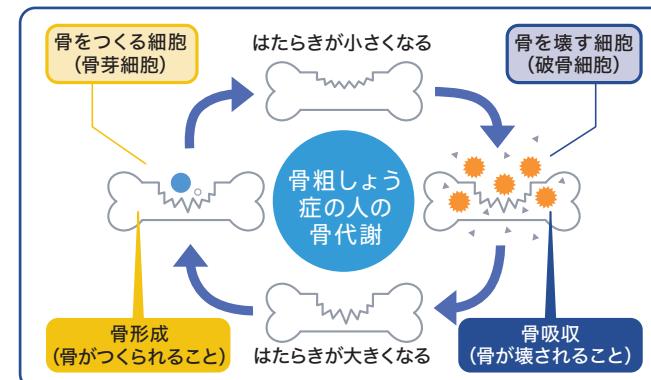
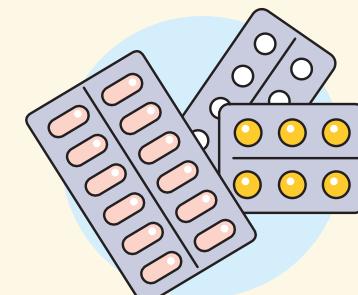
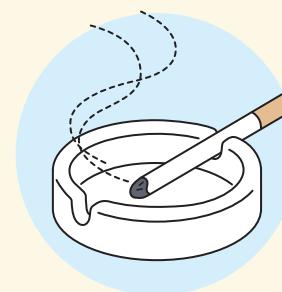


写真:7) 須田立雄ほか編著:新骨の科学 第2版. 医歯薬出版, p253, 2016

骨がスカスカになる原因はカルシウム不足だけではありません。

- 加齢により骨密度が低下する
- 女性ホルモンの減少により骨からカルシウムが溶け出す
- 栄養不足、偏食、喫煙、運動不足などの生活習慣
- 骨粗しょう症の発症原因となる薬の服用

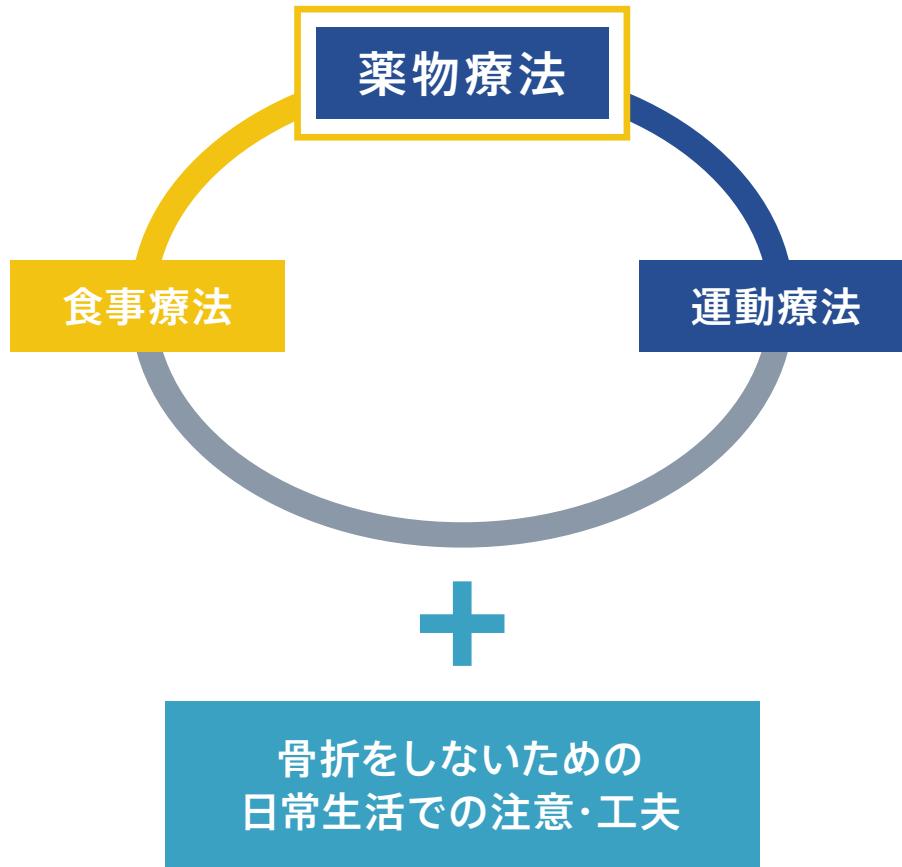
といったさまざまな原因があります。



「くりかえし骨折」を防ぐための さまざまな対策があります

「くりかえし骨折」を防ぐための治療とは

適切な骨粗しょう症の治療、食事や運動など生活習慣の見直し、転倒予防のための靴選びや杖の使用などで「くりかえし骨折」を防ぐことができます。



骨粗しょう症の治療はさまざま

骨粗しょう症の治療薬は飲み薬と注射があります。

	お薬の種類	使用方法・剤形
骨をつくりながら壊れるのを防ぐ薬	抗スクレロスチン抗体製剤	皮下注射 
骨をつくる薬	副甲状腺ホルモン製剤	皮下注射 
骨が壊れるのを防ぐ薬	ビスホスホネート製剤	内服 (錠、ゼリー) 
	抗RANKL(ランクル)抗体製剤	静脈注射 点滴静脈注射 
SERM(サーミ)製剤	内服(錠) 	
活性型ビタミンD ₃ 製剤*	内服(カプセル) 	

※一部製剤に限る



「くりかえし骨折」を防ぐには、食事や 運動など生活習慣の見直しも大切です

「くりかえし骨折」を防ぐための食事とは

バランスのよい食事をこころがけましょう。
避けるべき食品はありませんが、食塩やカフェインのとりすぎにはご注意ください。

カルシウム⁹⁾

推奨摂取量

700～800mg

(食品から)

カルシウムを多く含む食品

- 牛乳・乳製品
- 緑黄色野菜
- 小魚
- 大豆・大豆製品

ビタミンD⁹⁾

推奨摂取量

10～20μg

ビタミンDを多く含む食品

- 魚類
- きのこ類

※紫外線によって皮膚でもつくられるため、1日15分程度は日に当たるようにこころがけましょう

ビタミンK⁹⁾

推奨摂取量

250～300μg

ビタミンKを多く含む食品

- 納豆
- 緑黄色野菜

タンパク質^{9) 10)}

推奨摂取量

男性(18～64歳) **65g/日**

(65歳以上) **60g/日**

女性(18歳以上) **50g/日**

タンパク質を多く含む食品

- 肉
- 豆
- 卵
- 魚
- 牛乳・乳製品
- など

運動習慣を身につけ、飲酒習慣の見直しと禁煙を

適度な運動は骨折予防に有効です^{11) 12)}。医師に相談し、無理のない範囲で行ってください。また、アルコールのとりすぎに注意し、タバコはやめましょう¹³⁾。

ウォーキング

- 姿勢よく、いつもの歩行速度よりも速いペースで歩く。
- 1日30～60分。1回で歩いててもよいし、2～3回に分けてもよい。
- 週2日以上行う。



片足立ち運動(ダイナミックフラミンゴ療法)

- ① 片足を前方に床から5～10cmほど離して1分間上げる*
- ② 反対側の足も、同じように1分間上げる。
- ③ これを、1日3回(朝・昼・晩)行う。

*バランスをうまくとれない人は、机や椅子につかまって立ちましょう。



飲酒習慣の見直し、禁煙

- アルコールは1日瓶ビール1本、ワイングラス2杯、日本酒1合まで
- タバコをやめること、はじめないことがともに大切

9) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会編:骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版。ライフサイエンス出版, p78-79, 2015

10) 厚生労働省「日本人の食事摂取基準」策定検討会: 日本人の食事摂取基準(2020年版), 令和元年12月より作成

11) 中村利孝 監修: わかる! できる! 骨粗鬆症リエゾンサービス 骨粗鬆症マネージャー実践ガイドブック 改訂版。医薬ジャーナル社, p104, p106, 2016

12) 版本桂造: THE BONE. 24(1): 51, 2010

13) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会編:骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版。ライフサイエンス出版, p47, 2015



「くりかえし骨折」を防ぐため、骨の状態を確認しましょう

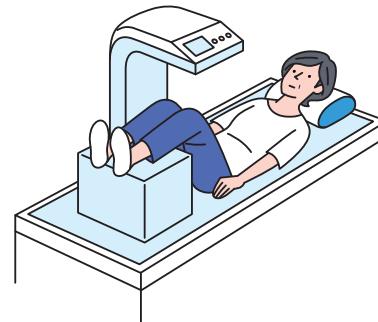
骨の状態を確認するには

あなたの骨の状態は、骨密度検査という簡便な検査で調べることができます。

骨密度検査

骨密度検査は放射線による被ばく量の少ないX線や超音波で行います。いずれも測定時間は短く、痛みも伴いません。

二重エネルギーX線吸収法 (DXA法)



定量的超音波測定法 (QUS法)



前腕骨DXA法



MD法



「くりかえし骨折」が心配になったら、医師に相談を

骨密度検査は、整形外科や婦人科、内科などの医療機関で短時間で測定できます。

「くりかえし骨折」のことが心配なのですが、検査を受けたほうがよいでしょうか？



そうですね。
骨粗しょう症が原因で起こる
「くりかえし骨折」を防ぐための
治療法があります。

検査を受ける日程を
決めましょう。



骨粗しょう症の診断は、骨密度検査をはじめ、医師の診察や骨折した部位の確認、必要に応じて血液検査の結果などを踏まえて行われます。



医療費負担を軽減するための制度 があります

高額療養費制度とは

病院や薬局の窓口で支払うひと月あたりの金額が一定の金額（自己負担限度額）を超えた場合、その超えた金額が加入している健康保険から支給される制度です。
患者さんの年齢や所得によって自己負担限度額が異なります。

＜例＞70～74歳・年収156万～約370万円の場合（2割負担）
100万円の医療費で、窓口の負担（2割）が20万円かかる場合

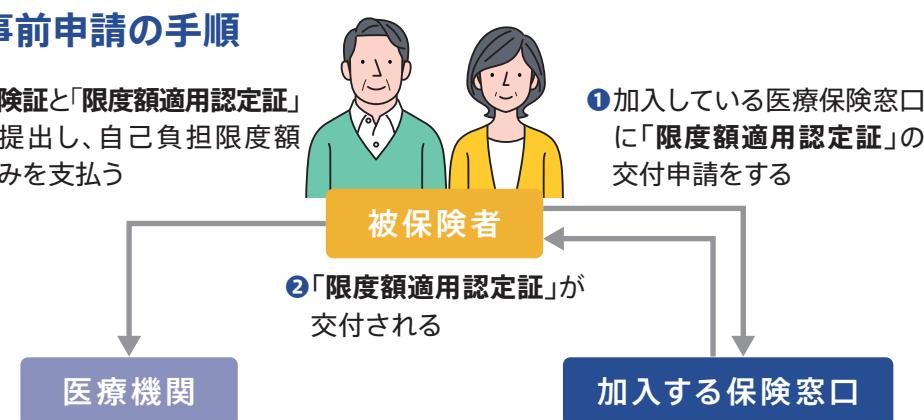


高額療養費制度の支給を受けるには

高額療養費制度の事前申請と事後申請の2つの方法があります。

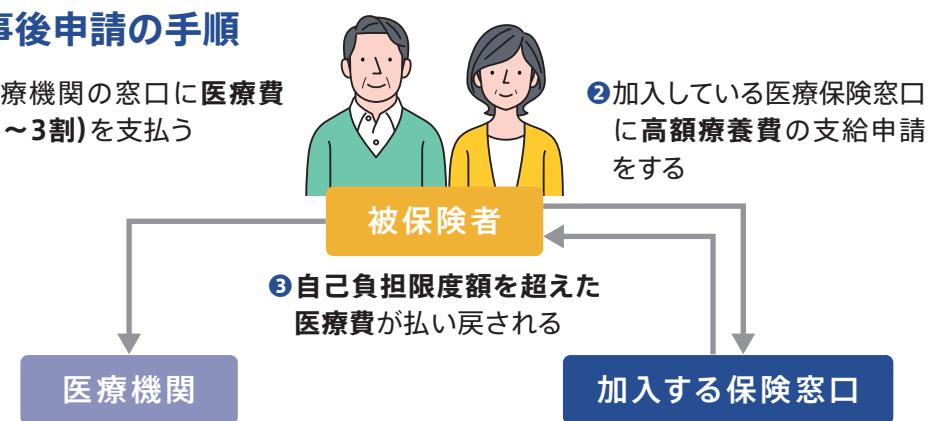
● 事前申請の手順

- ① 保険証と「限度額適用認定証」を提出し、自己負担限度額のみを支払う



● 事後申請の手順

- ① 医療機関の窓口に医療費（1～3割）を支払う



注：申請できるのは医療機関への支払いの2年以内です



高額療養費制度の上限額とその他 の医療費助成制度

自己負担限度額と負担軽減のポイント

●ひと月の上限額

患者さんの年齢や所得によって上限額が異なります。ここでは、70歳以上の方の場合を例にあげます。

<70歳以上の方の上限額(平成30年8月診療分から)>

適用区分		外来 (個人ごと)	ひと月の上限額 (世帯ごと)
現役並み	年収約1,160万円～ 標報83万円以上／課税所得690万円以上	252,600円＋ (医療費－842,000)×1%	
	年収約770万円～約1,160万円 標報53万円以上／課税所得380万円以上	167,400円＋ (医療費－558,000)×1%	
	年収約370万円～約770万円 標報28万円以上／課税所得145万円以上	80,100円＋ (医療費－267,000)×1%	
一般	年収156万～約370万円 標報26万円以下 課税所得145万円未満等	18,000円 〔年14万4千円〕	57,600円
非課税世帯等	II住民税非課税世帯	8,000円	24,600円
	I住民税非課税世帯 (年金収入80万円以下など)		15,000円

注 1つの医療機関等での自己負担(院外処方代を含みます。)では上限額を超えないときでも、同じ月の別の医療機関等での自己負担を合算することができます。この合算額が上限額を超れば、高額療養費の支給対象となります。

●医療費負担をさらに軽くするには

[世帯合算]

同一の医療保険に加入する家族は自己負担額を合算して申請することができます。

[多数回該当]

直近の12カ月間に同じ医療保険に加入している家族間で、高額療養費の支給を3回以上受けている場合、4回目からの自己負担限度額がさらに低くなります。

その他の医療費助成制度

●医療費控除

同一世帯の1年間に支払った医療費の総額が10万円を超えたとき、確定申告を行うことで所得の控除を受けることができる制度です。

通院のための交通費なども申請できます。病院や薬局などの領収書は申請資料として必要になるので、大切に保管しましょう。

●付加給付制度

企業などの健康保険組合によっては組合独自の付加給付制度が設けられています。それらを利用することで自己負担額が低くなることがあります。

加入している健康保険組合にお問い合わせください。



骨粗しょう症 疾患啓発アプリ 背、ポーズ! のご紹介

骨粗しょう症 疾患啓発アプリ

ご注意

本アプリは、骨粗しょう症の予防・診断・治療を行うものではなく、医療機器ではありません。

アプリ監修

秋田大学大学院医学系研究科 宮腰尚久先生

スマートフォンアプリ「背、ポーズ！」は、スマホで撮影するだけであなたの姿勢をAIで判定します。
骨の健康を守るため、ご自分の姿勢をチェックし、骨粗しょう症について理解を深めましょう！



気になる



調べる



確かめる



わかる



ご自分の姿勢が
気になった方は
アプリをダウンロード

スマホで撮影、
AIで姿勢をチェック

あなたの
年齢・性別から
ランキングを確認

やさしい解説で
骨粗しょう症が
よくわかる



はい
背、ポーズ!

ご登録方法のご案内

※本アプリは無料で
ご登録・ご利用
いただけます。

「背、ポーズ!」はかんたん2ステップですぐにご利用いただけます。

ステップ1 アプリをダウンロードします

- ご利用の機種の二次元バーコードをスマートフォンで読みとり、
ダウンロードページからアプリをダウンロードしてください。

iOS(iPhone)を
ご利用の方

 App Store
からダウンロード



Androidを
ご利用の方

 Google Play
で手に入れよう



ステップ2 認証コードを入力します

- ダウンロード後にアプリを開いた画面で以下の認証コード(数字4桁)を入力してください。

9 9 0 2

骨の健康を守るため「背、ポーズ!」をご利用ください!

MEMO