

現在、骨折の治療中の方、または過去に骨折をしたことがある方へ



「くりかえし骨折」を 起こさないためにできること

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

「くりかえし骨折」とは？



図:1) 廣田憲二 ほか: 専門のお医者さんが語るQ&A 骨粗しょう症 改訂新版. 保健同人社, p44, 2007 より作図

- ✓ 閉経後の女性では、
骨粗しょう症によって骨がもろくなり骨折することがあります²⁾。
- ✓ 骨粗しょう症になると、骨がスカスカでもろくなり、
転倒や物を持ち上げるなどのちょっとした力で骨折してしまいます。
このような骨折を脆弱性骨折^{ぜいじゃく}といいます。
- ✓ 骨粗しょう症で一度骨折を起こした方は他の骨もすでに弱くなっている
ため、次々と骨折を起こす危険性が高くなっています³⁾。

2) 鈴木隆雄: 日本臨牀. 62 (増刊2): 225, 2004

3) Kim SH, et al.: Osteoporos Int. 22 (3): 781, 2011

「くりかえし骨折」を防ぐため、脆弱性骨折と
その対処法について理解を深めましょう。





「くりかえし骨折」を起こす可能性が高いのはこんな方です

あなたに当てはまるものがあるかチェックしましょう

調査の結果、以下のような方は「くりかえし骨折」を起こしやすいことがわかりました(海外データ)⁴⁾。

閉経後の方



はじめに背骨を骨折した



転倒する可能性のある薬を服用している



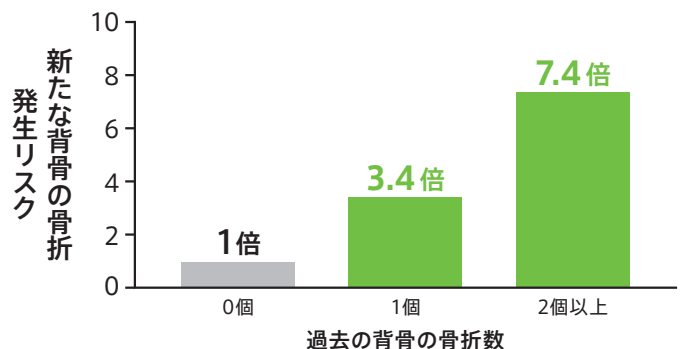
骨粗しょう症の他に別の病気ももっている



4) Banefelt J, et al.: Osteoporos Int. 30(3): 601, 2019より作図、一部改変

一度骨折すると、「くりかえし骨折」を起こす可能性があります。

● 過去の背骨の骨折数と新たな背骨の骨折発生リスク(海外データ)³⁾





「くりかえし骨折」を防ぐため、 検査で骨の状態を確認しましょう

まずは骨粗しょう症かどうかを確認しましょう

骨粗しょう症かどうかを調べる検査には骨密度検査や骨代謝マーカーなどがあります。骨密度検査は、放射線による被ばく量の少ないX線や超音波を利用して行うため、痛みを感じることなく、短時間で測定できます。

■骨密度の検査

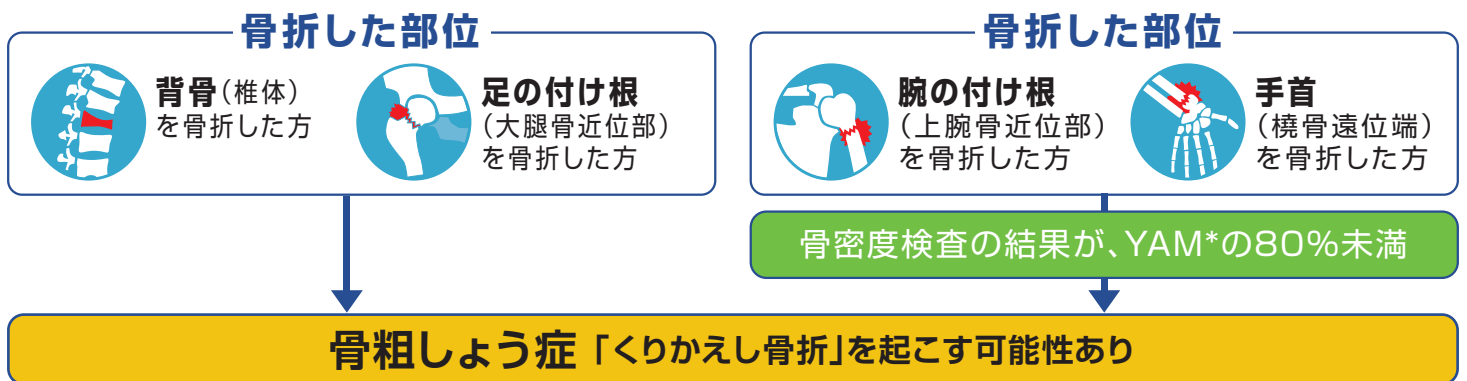
〈当院で行っている検査〉

二重エネルギーX線吸収法(DXA法) MD法 定量的超音波測定法(QUS法)

■骨代謝マーカーの測定

尿や血液を採取して調べます。

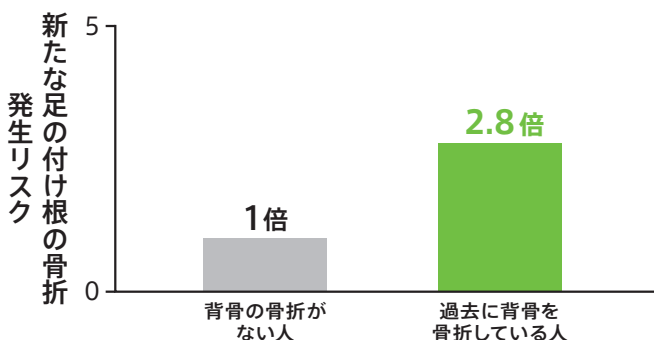
骨折した部位、骨密度検査の結果から 「くりかえし骨折」を起こす可能性を予測できます⁵⁾



*YAM(Young Adult Mean):若年成人の平均値

5) 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, p18-21, 2015を参考に作図

● 背骨の骨折有無別の新たな足の付け根の骨折発生リスク(海外データ)⁶⁾



(左図)

方法: 骨粗しょう症クリニックを受診した閉経後女性666名(うち骨吸収抑制薬服用: 556名)の診療記録を用いて、過去の背骨の骨折数と新たな背骨の骨折の発生リスクの関係を検討した。

3) Kim SH, et al.: Osteoporos Int. 22(3): 781, 2011 より改変

(右図)

方法: 65歳以上の女性9,704名を対象に、過去の背骨の骨折の有無と新たな足の付け根の骨折の発生リスクの関係を検討した。

6) Black DM, et al.: J Bone Miner Res. 14(5): 821, 1999 より作図



「くりかえし骨折」を防ぐためには、

まずは骨粗しょう症の治療をしましょう

骨粗しょう症治療の目的

骨粗しょう症で増大した骨折リスクを

● 主な骨粗しょう症治療薬の骨折予防効果⁷⁾

	脊椎椎体骨折 抑制効果	非椎体骨折 抑制効果	大腿骨近位部骨折 抑制効果
ビスホスホネート薬			
アレンドロン酸	●	●	●
リセドロン酸	●	●	●
ミノドロン酸	●	—	—
イバンドロン酸	●	▲	—
ゾレドロン酸	○	○	○
エチドロン酸	▲	—	—
抗ランクル抗体			
デノスマブ	●	●	●
SERM			
ラロキシフェン	●	▲	—
バゼドキシフェン	●	▲	—
副甲状腺ホルモン薬			
テリパラチド(遺伝子組換え)	●	●	—
テリパラチド酢酸塩	●	—	—
抗スクレロスチン抗体			
ロモソズマブ	○	○	○
活性型ビタミンD₃			
アルファカルシドール	▲	▲	—
カルシトリオール	▲	▲	—
エルデカルシトール	●	▲	—

●:A評価、▲:B評価、—:C評価(骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版での評価)

○:A評価(上記と同様の基準に基づく本委員会*での評価)

骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版での評価

A. 抑制する:以下のいずれかの条件を満たす場合(post-hoc subgroup analysisは除く)

① プラセボを対照にしたRCTで有意な抑制効果を示す論文がある。

② プラセボを対照として有意な抑制効果がすでに示されている薬剤を対照としたRCTで非劣性または優越性を示す論文がある。

B. 抑制するとの報告がある:以下のいずれかの条件を満たす場合(post-hoc subgroup analysisを含む)

① プラセボを対照にしたRCTで抑制効果を示す論文があるが、結果の普遍性が確立されていない*。

② 有意な抑制効果がすでに示されている薬剤を対照としたRCTで非劣性または優越性を示す論文があるが、結果の普遍性が確立されていない*。

C. 抑制するとの報告はない

*「結果の普遍性が確立されていない」とは、RCTの症例数が少ない場合や有効性が示されていない場合などを指す。

※日本整形外科学会骨粗鬆症委員会

さまざまな手段があります

食事や運動などの生活習慣も合わせて見直しましょう

下げて健全な骨格を維持すること⁸⁾

● 日常生活で取り組んでほしいこと⁸⁾

骨の健康のための食生活を心がけましょう。



カルシウムを多く含む食品

ビタミンDを多く含む食品

ビタミンKを多く含む食品

果物・野菜

タンパク質

背骨の強化や転倒予防のための運動に取り組みましょう。



ウォーキング

片足立ち運動

など

※運動を行う際は事前に医師に相談のうえ、無理のない範囲で行いましょう。

