

骨はたんぱく質であるコラーゲンを主体とする基質に、カルシウムやリンなどの骨塩が沈着してできています。骨カルシウムとリンの比率は約 2 : 1 であることから骨の状態にカルシウムが大きく関係していることがわかります。しかしながら、私たちの食生活において、カルシウムは摂取不足になりやすい栄養素です。日本人の食事摂取基準 2015 年版における推奨量は 30 歳以上で 650~700mg/日ですが、平成 29 年国民健康・栄養調査において成人の摂取量の平均値は 509mg で不足が顕著です。カルシウムのサプリメントもありますが、海外で心血管疾患との関係が報告されています。同量のカルシウムを食品として摂取した場合にはそのようなリスクの上昇はないとのこと。この海外の例をそのまま日本に該当できるものではないとしても、現時点ではサプリメントとして 1 回に 500mg 以上を摂取しないよう注意すべきとされています。

摂取したカルシウムはその量がそのまま吸収されるのではなく、吸収率は 5~40% で食品やその人の年齢・性別などによっても変化します。カルシウムが腸管から吸収されるのにビタミン D が関わっていますが、偏った食事ではビタミン D も不足します。不足は低骨密度や骨軟化症の原因にもなると言われています。食事からの摂取も大切ですが、1 日 15 分程度の適度な日照により皮膚でもビタミン D が合成されるので、運動を兼ねた散歩なども有効です。

ビタミン K は吸収されたカルシウムを骨に取り込み、マグネシウムは骨の形成を助けます。これらの栄養素も偏った食事になると不足しやすい栄養素です。

一方、骨の主要成分でもあるリンですが、不足することはまずなく、むしろ過剰摂取により腸管からのカルシウム吸収を阻害することが懸念されます。インスタント食品や加工食品に食品添加物として入っていることが多いので、注意したいものです。

低体重は骨折のリスクが高くなるため、体重管理が必要です。喫煙やアルコールも骨の健康に影響があります。

骨粗鬆症に対して除去できない危険因子（加齢・女性・人種・家族歴 他）もありますが、除去できる危険因子（カルシウム・ビタミン D・ビタミン K 不足、リン・食塩の過剰摂取、極端な食事制限、運動不足、日照不足、喫煙、過度の飲酒、多量のコーヒー）があり、栄養と適度な運動が、筋肉と筋肉を支える骨の健康維持に繋がります。骨折などの症状が現れてから予防しても骨は急に強くなりません。思春期の頃になるべく高い最大骨量を獲得し、中高年以降は骨密度を維持、または減少をできるだけゆるやかにすることが大切です。