

カルシウムの話 VOL 4

骨は体内の「海」

副甲状腺には血液のカルシウム濃度を感知するセンサーのあることがわかっています。

カルシウムが不足すると、このセンサーが働き副甲状腺ホルモンを分泌して、骨からカルシウムを溶かし出します。

副甲状腺は哺乳類、鳥類、両棲類など、ほとんどの動物にあります。魚にはありません。魚は海水からカルシウムを補給できるので必要ないのです。



海水には血液の5倍の濃度のカルシウムが含まれていますが、魚はこのカルシウムをエラ呼吸から取り込んでいるのです。

海から誕生した生命が地上で生きていけるようになったのも、骨が海の代わりにカルシウムの貯蔵庫になっていることと、不足すると骨からカルシウムを補給してくれる、副甲状腺ホルモンのおかげだったのです。

カルシウム パラドックス

副甲状腺ホルモンは骨から余分に溶かし出したカルシウムを細胞内に押し込むはたらきもします。

そのため、細胞内外のカルシウム比率1対1万のバランスが崩れて、細胞が正常にはたらくための絶対条件を破壊してしまいます。

このようにカルシウム不足の結果、逆に細胞内のカルシウムが増える現象を「カルシウム パラドックス」といいます。

カルシウムパラドックス



この「カルシウム パラドックス」が生活習慣病や老化の元凶となっています。

たとえば、脳でカルシウムが増えると脳細胞のはたらきが低下し、記憶を司る細胞が傷害されるとアルツハイマー病が起こります。

インスリンを出す膵臓の細胞の中にカルシウムが入り過ぎると、適切なインスリンの分泌ができなくなり糖尿病になります。

軟骨にカルシウムが入り過ぎると変形性関節症や変形性脊椎症という病気になります。

筋肉もカルシウムが入り過ぎると弱ります。また、血管にこびりついたカルシウムは高血圧や動脈硬化を引き起こします。



悪玉は「経骨カルシウム」

骨から溶け出したカルシウムを「経骨カルシウム」、口から入って腸から吸収されるカルシウムを「経口カルシウム」といいます。

結石や動脈硬化など、カルシウムが関係する、いろいろな症状は、骨から溶け出した「経骨カルシウム」が原因だったのです。

カルシウムはもともと吸収効率の悪いミネラルです、摂りすぎても吸収されないものは排泄されてしまいます。

吸収のよいカルシウムをしっかり摂取して、カルシウム不足が原因で、経骨カルシウムが体内にあふれる危険を防ぎましょう。