

AGEs (Advanced Glycation End Products : 終末糖化産物)とは

- ・食事などで過剰に摂取した余分な糖分と蛋白質が結びつくことで、身体の中で生成される最終糖化産物である。
- ・老化を促進させ、**骨粗鬆症**や他の疾患（**糖尿病**・動脈硬化・アルツハイマー病など）への悪影響を及ぼす、温床になってしまう。

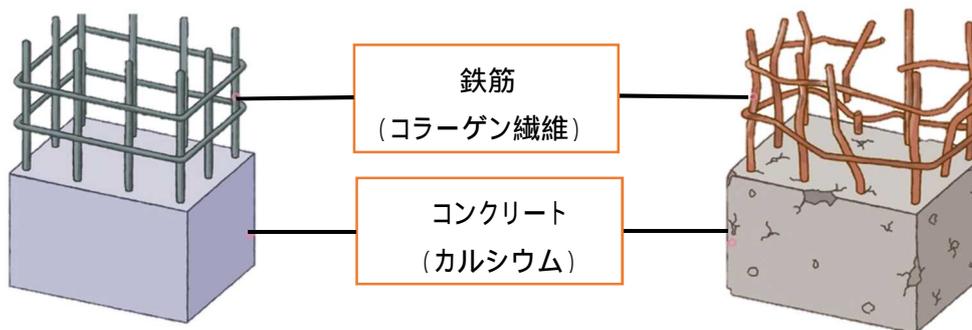
糖尿病と骨粗鬆症の関係



- ・骨粗鬆症とは、「骨強度の低下を特徴とする骨折リスクが増大しやすくなる骨格疾患」とされている。骨の強さを表す骨強度は「骨密度」と「骨質」で構成されている。

骨を建物で例えると・・・「骨質」：鉄筋、「骨密度」：コンクリート

周りのコンクリート(骨密度)が強くても、鉄筋の質(骨質)が悪いと全体に建物がもろい状態である！



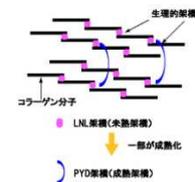
2019年10月号「毎日が発見」

- ・骨強度が低下する理由として、高血糖によりコラーゲンの強度を低下させるAGEsが増加し、新しい骨をつくる骨再生と古い骨を壊す骨吸収のサイクルである骨代謝回転の低下により、2型糖尿病患者では骨質の低下が惹き起こされるためである。

《糖化前の骨》

コラーゲン架橋の分類

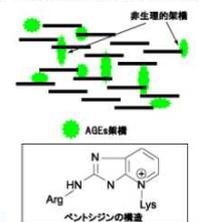
生理的架橋(善玉架橋)



《糖化後の骨》

コラーゲン架橋の分類

非生理的架橋(悪玉架橋)



運動が骨粗鬆症を改善させる

写真は牛骨(同志社大学酸化ストレス研究センター実験より
骨粗鬆症治療 7(1),2008(先端医学社)

一般的に、カルシウムを多く摂取したり日光を浴びてカルシウムの吸収を促すビタミンDを増やすことで骨密度を上げることが連想されるが...

ウォーキングやレジスタンス運動など骨に刺激が加わる運動も改善させる要因の一つである！

骨密度が極端に低下した人が無理に運動を行うと、逆に骨に負担をかけてしまう場合があるため注意が必要！