

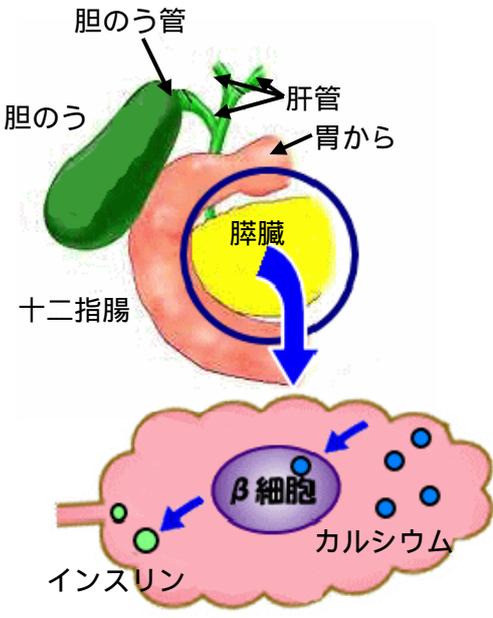
## カルシウムとホルモン

糖尿病にかかわるインスリンは膵臓にあるランゲルハンス島のベータ細胞によってつくられます。

子供や若い人の糖尿病には、このインスリン分泌不足からくる非依存性糖尿病が多い傾向にあります。

しかし成人、ことに中年以降に多いのが依存性糖尿病で、インスリンの分泌機能があるにもかかわらず、必要ときにインスリンが出てこないケースです。

カルシウムはすべてのホルモンの分泌に必要です。インスリンの分泌もベータ細胞の内外に、正しいカルシウム比率が維持されていないと起こりません。



インスリンが必要とき、カルシウムがベータ細胞の中に入ることによって、インスリンが分泌されます。

骨から溶け出したカルシウムが、ベータ細胞内に多く入っていた場合は、この信号が正確に伝わらないために、インスリンを分泌することができないのです。

インスリンは膵臓で活性型ビタミンD<sub>3</sub>の合成にも必要です。

インスリンが足りないと

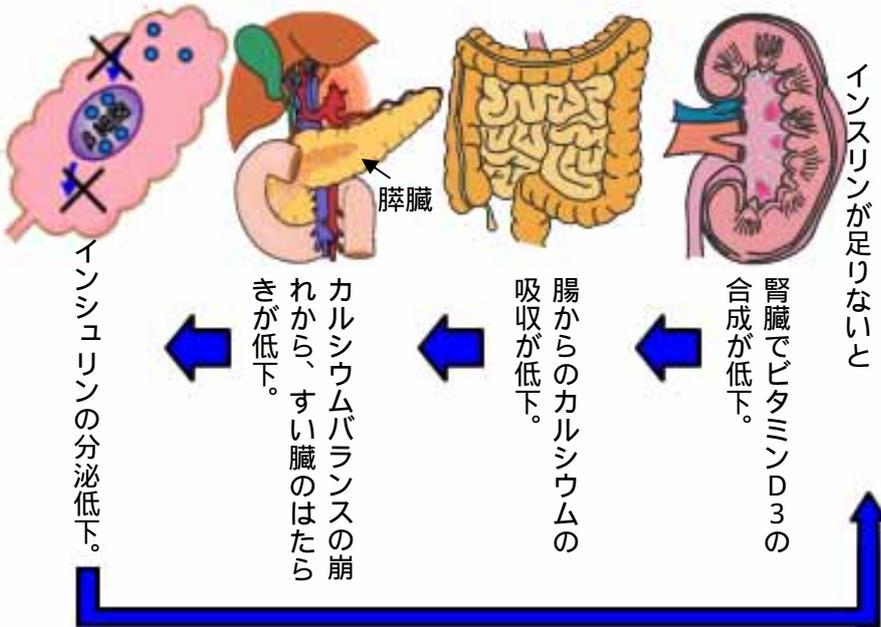
膵臓でビタミンD<sub>3</sub>の合成が低下。

腸からのカルシウムの吸収が低下。

カルシウムバランスの崩れから、すい臓のはたらきが低下。

インシュリンの分泌低下。

このような悪循環がおきます。



## エストロゲンとカルシウム代謝

女性の成長ホルモンのエストロゲンは

骨を溶かそうとする物質の分泌を抑えます。膵臓で活性型ビタミンD<sub>3</sub>を合成する手助けをします。

膵臓に働きかけて尿の中にカルシウムが出ていくことを抑制します。甲状腺から骨を丈夫にするホルモン、カルシトニンを分泌させます。

しかし女性は加齢とともにエストロゲンの分泌が少なくなり、やがて閉経を迎えます。

エストロゲンの分泌が止まると、骨を溶かす物質の抑制がなくなるために、徐々に骨がもろくなっていきます。



それではエストロゲンを人工的に飲めば良いのかというと、女性特有の働きのためのホルモンですから、かえって子宮ガンや乳ガンになる恐れがあるといえます。

閉経後はより多くのカルシウム摂取を心がけるとともに、尿からのカルシウム排泄を少なくするために過度のタンパク質やナトリウム・リンの摂取をひかえましょう。これらの物質は尿からのカルシウム排泄を促進します。