

29【E】1025

性ホルモンの骨代謝調節作用と閉経後骨粗鬆症  
Roles of sex steroids in bone metabolism and osteoporosis

○宮浦 千里<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京薬大・薬・第一生化学)

閉経後骨粗鬆症は卵巣機能の低下によるエストロゲン分泌の減少によって骨吸収が亢進して発症する。エストロゲンが欠乏すると何故、骨吸収が亢進するのか。近年、骨代謝と免疫系の密接な関係が明らかとなってきた。本症のモデル動物である卵巣摘出マウスでは骨吸収の亢進に先立って骨髄のBリンパ球造血が亢進する。IL-7投与によって骨髄Bリンパ球を増大させたところ、卵巣摘出に匹敵する骨吸収亢進と骨量減少を示した。Bリンパ球はその細胞表面に破骨細胞分化誘導因子(RANKL)を発現しているが、Bリンパ球が骨芽細胞に接着することによって、骨芽細胞におけるRANKLが顕著に亢進した。これはエストロゲン欠乏による海綿骨の骨吸収のメカニズムを示唆している。この骨吸収とリンパ球造血の相関はアンドロゲン欠乏による骨吸収においても同様に観察できる。エストロゲンとアンドロゲンの骨代謝作用をエストロゲン合成酵素欠損マウスを用いて検討した結果、雌の骨代謝は主としてエストロゲンにより調節されているが、雄ではエストロゲンとアンドロゲンが独立して骨吸収抑制作用を発揮することが明らかとなった。性ホルモンの骨代謝調節作用と骨粗鬆症の発症機構、骨組織選択的エストロゲン誘導体の本症治療薬としての有用性を考察したい。