〔招待講演〕

考える愉しさ　ー産婦人科内分泌学からー

千葉大学大学院医学研究院　生殖医学　教授　生　水　真紀夫

エストロゲン（女性ホルモン）はその名が示すように，女性にとって大切なホルモンである。エストロゲンは卵巣や胎盤で産生され，妊娠や分娩に重要な役割を果たしている。

エストロゲン合成酵素欠損症の患者が発見されたが，その表現型は驚くべきものであった。患者は24歳の一見健康な男性であったが，骨端が閉鎖せずに思春期を過ぎても身長が伸び続け，発見時は204cmに達していた。高度の骨粗鬆症があり，閉経後にエストロゲンが欠乏して骨粗鬆症を呈する女性と同様の骨症状を示していた。この症例が契機となって，エストロゲンが男女を問わず，骨に重要な役割を担っていることが明らかになった。

現在では，エストロゲン受容体が骨粗鬆症治療の分子標的となり，多くのエストロゲン誘導体が薬として開発されている。

女性の妊孕に重要な働きをもつエストロゲンが，なぜ骨に重要な働きを持つのであろうか？ エストロゲンが男性においても骨化に重要であるとすると，エストロゲンのないはずの男性が骨粗鬆症にならないのはなぜだろうか？　さまざまな疑問が湧いてくる。

このような疑問は，生物学的な興味にとどまるものではない。男性が骨粗鬆症にならないメカニズムがわかれば，女性の骨粗鬆症治療にヒントが得られるかもしれないのである。生理の理解は，病理を理解し臨床応用の道を拓くことに通じる。考えることは愉しいが，臨床医にはその結果を診療につなぐという至福もある。

さて，エストロゲンと骨との関わりを理解するキーワードは進化であろうと私は考えている。本講演では，生物進化の跡をたどりながら，エストロゲンと骨との関わりを考えてみたい。