

〔第18回〕

NCGG-RI 研究発表会

National Center for Geriatrics and Gerontology, Research Institute

新しい骨代謝制御機構の解明

運動器疾患研究部 骨代謝制御研究室

竹下 淳 室長

2017年3月14日(火) 16時00分～
第1研究棟2階大会議室

骨代謝を制御するメカニズムの一つにカップリング（共役）機構というものがある。骨が削られたのちに再び造り換えられる仕組みのことをいうが、近年この制御メカニズムが分子レベルで明らかにされつつある。すなわち、如何にして骨吸収から骨形成への共役のスイッチが入るかが分かってきた。我々は、カップリング機構の解明が当センターのミッションでもある加齢にともなう重篤な疾患の一つである骨粗鬆症治療薬の開発につながると考え、カップリング因子の同定とメカニズムの解明を行ってきた。これまでに破骨細胞が産生するカップリング因子としてcollagen triple helix repeat containing 1(Cthrc1)、補体成分C3a、及びPDGFを同定した。Cthrc1に関しては、種々のアッセー法を用いてin vitroでカップリング因子として作用することを検証するとともに、マウスの遺伝学と独自に確立したin vivoでカップリング機能を評価する解析法により破骨細胞特異的Cthrc1ノックアウトマウスではカップリング機能が障害されることを見出し、Cthrc1がカップリング因子であることを実証した。

本発表会では、Cthrc1が骨芽細胞に作用し骨芽細胞分化を促進するメカニズムを解明するために受容体を同定し、骨芽細胞特異的な受容体ノックアウトマウスを解析して得られた最近の知見を紹介し、今後の展望について議論したい。

座長：渡邊 淳