

# 東北大学大学院歯学研究科 インターフェイス口腔健康科学 第37回学術フォーラム

*Forum for Interface Oral Health Science*

## 骨・軟骨におけるPTHとPTHrPの細胞学的作用 のパラダイムシフト

網塚 憲生 教授

新潟大学 超域研究機構

平成20年10月23日(木) 17:00～18:00  
歯学研究科A1セミナー室(基礎棟1階)

副甲状腺ホルモン (PTH)は血中Ca調節ホルモンとして作用するだけでなく、骨組織に対しては、投与方法によって骨形成作用 (anabolic effect : 間歇投与) および骨吸収作用 (catabolic effect : 持続投与) を誘導することができる。現在のところ、PTH間歇投与によって血清ALPが速やかに上昇することから、骨芽細胞の分化・機能亢進が推測されている。このように、PTHのanabolic effectを利用した骨粗鬆症治療薬の期待がかかる一方、未だにPTHの詳細な細胞学的機序は明らかにされていない。特に、PTH受容体は骨基質上に局在する骨芽細胞とその血管側に存在する前骨芽細胞 (preosteoblast) の両方に発現していること、また、preosteoblastは1種類の細胞ではなくいくつかのphenotypeで構成されることを考えると、その細胞学的機序は複雑な経路を示すと推測される。本セミナーでは、これまで注目されてこなかった前骨芽細胞をクローズアップしPTH作用の細胞学的機序をもう一度考え直してみたい。また、副甲状腺ホルモン関連ペプチド (PTHrP)は胎生期の組織発生、特に軟骨形成に関与する因子であり、PTH受容体 (PTH/PTHrP receptor) に結合しbioactivityを示すとされている。しかし一方で、PTHrP内部のnucleolar targeting signalによって核小体移行する報告もあり、受容体を介した経路とは違う作用を示す可能性がある。以上、従来、考えられてきたPTH, PTHrPの作用機序のほかに、我々が考慮しなければならないと思われる細胞学的作用機序についてご紹介したい。

連絡先: 第37回モデレーター 笹野 泰之 (内線 8285)