

〔第48回〕

# NCGG-RI 研究発表会

National Center for Geriatrics and Gerontology, Research Institute

## 破骨細胞にまつわる骨代謝研究

運動器疾患研究部 骨代謝制御研究室

竹下 淳 室長

2020年2月18日(火) 16時00分～

第1研究棟2階大会議室

貪食細胞として知られるマクロファージは、RANKLの刺激を受け細胞融合により成熟多核破骨細胞へと分化し骨を溶かす。一昔前までは骨吸収することが破骨細胞の唯一の生理機能と考えられていたが、現在では破骨細胞自身が分泌するクラストカインや破骨細胞の骨吸収活性により骨基質から遊離したサイトカインにより積極的に骨代謝を制御することがわかり、骨吸収から骨形成へのカップリング（共役）に関与する細胞としても注目を集めるようになった。我々は、これまでにマイクロアレイや生化学的手法を用いて破骨細胞が産生するクラストカインとしてCthrc1や補体成分C3aなどを見出し、マウスの遺伝学的手法や独自に確立したカップリング機能の評価系を用いてカップリング因子であることを実証してきた。また、骨粗鬆症に対する創薬の可能性を模索する中で、カップリング因子の受容体に対するモノクローナル抗体をスクリーニングし骨形成を促進する抗体を取得した。さらに、近年、骨代謝におけるマクロファージの機能がにわかに注目されているが、その実体は全く分かっていない。我々は、マクロファージの培養上清に骨芽細胞の遊走活性を検出し、生化学的手法を用いて活性因子としてEmilin2を見出し、新しいカップリング因子としての機能解明を行ってきた。本発表会では、これまでの研究成果のエッセンスをレビューしたい。

座長：杉本 昌隆  
連絡先：副所長室(内線5002)