

ID No.	2067
研究課題名	破骨細胞極性化の分子ダイナミズムの可視化による骨代謝の新規病態生理学的解明
研究代表者	飯村 忠浩 (北海道大学・教授)
研究組織	
受入教員	武川 睦寛 (東京大学医科学研究所・教授)
研究分担者	李 智媛 (北海道大学・助教)
	渡海 紀子 (東京大学医科学研究所・技術専門職員)
	岩井 美和子 (東京大学医科学研究所・技術専門職員)
研究報告書	
<p><u>破骨細胞系譜細胞の細胞極性変化の可視化</u> 多核融合細胞である破骨細胞の核の集積および複数の中心小体の空間配置を指標に、破骨細胞の機能的極性化を、超解像顕微鏡を駆使して観察する方法を確立した。今後定量化、各種分子マーカーとの対比、極性化シグナル調節の解明が重要であると思われた。</p> <p><u>骨粗鬆症治療薬 PTH 製剤の神経作用の解明 (成果 論文[1])</u> 慢性骨格痛による痛覚過敏モデルとして骨粗鬆症モデルラットを用い、骨粗鬆症治療薬である PTH 製剤による骨格痛軽減作用を論文として報告した。この研究において、疼痛を軽減する作用は、骨の量を増やす作用よりも早く現れることから、痛みを伝える一次感覚神経に注目して詳細に調べた。その結果、感覚神経細胞に PTH の受容体があること、PTH が作用することにより、神経栄養因子等の発現変動が生じることを明らかにした。PTH は、血中カルシウム量を調節するホルモンで 骨や腎臓を標的とすることがよく知られていたが、神経系にも作用することを発見した。また、この研究では、痛みを脳に伝えるための脊髄後角のミクログリア にも変化が現れることを明らかにし、中枢作用との関連が示唆された。</p>	