

口腔生化学講座 - 2007年 研究業績

著書

小出雅則, 佐藤信明, 宇田川信之 (分担執筆) (2007)「プリベンティブペリオドントロジー」1版, 24-36, 医歯薬出版, 東京.

宇田川信之, 佐藤信明, 楊 淑華, 中村美どり, 山下照仁, 中村浩志, 野口俊英 (分担執筆) (2007)「Periodontology 2000 歯周病における生体反応 (下巻)」62-75, Blackwell Publishing KK, 東京.

Uehara S and Moriyama Y (分担執筆) (2007)「A New Frontier in Amino Acids and Protein Research」, p 203-213, Nova Science Publishers Inc, NY

論文発表

Takahashi N, Udagawa N, Kobayashi Y, Suda T (2007) Generation of osteoclasts in vitro, and assay of osteoclast activity. Methods Mol Med 135: 285-301.

Nakamichi Y, Udagawa N, Kobayashi Y, Nakamura M, Yamamoto Y, Yamashita T, Mizoguchi T, Sato M, Mogi M, Penninger J, Takahashi N (2007) Osteoprotegerin suppresses the circulation of RANKL derived from osteoblasts. J Immunol 178: 192-200.

Udagawa N, Yamamoto Y, Nakamichi Y, Nakamura M, Takahashi N (2007) Osteoblasts play important roles in osteoclastogenesis through offering the critical microenvironment for the action of RANKL. Dentistry in Japan 43: 195-200.

Udagawa N, Sato N, Yang S, Nakamura M, Yamashita T, Nakamura H, Noguchi T (2007) Signal transduction of lipopolysaccharide-induced osteoclast differentiation. Periodontology 2000 43: 56-64.

Sato M, Nakamichi Y, Nakamura M, Sato N, Ninomiya T, Muto A, Nakamura H, Ozawa H, Iwasaki Y, Kobayashi E, Shimizu M, DeLuca HF, Takahashi N, Udagawa N (2007) New 19-nor-(20S)-1 α , 25-dihydroxyvitamin D₃ analogs strongly stimulate osteoclast formation both in vivo and in vitro. Bone 40: 293-304.

土田祥央, 井上アンナ, 横山三紀, 深澤加與子, 石原章弘, 柳下正樹, 吉成伸夫 (2007) 歯周病研究に対するプロテオミクス応用の可能性. 日本歯周病学会会誌 49 : 257-63.

上原俊介, 森山芳則, 宇田川信之 (2007) 骨芽細胞と破骨細胞の相互作用. 生体の科学 58 : 181-5.

上原俊介, 森山芳則, 宇田川信之 (2007) 破骨細胞のトランスサイトーシスとグルタミン酸シグナル. THE BONE 21 : 747-50.

小林泰浩, 宇田川信之 (2007) 歯槽骨のリモデリング機構. CLINICAL CALCIUM 17 : 209-16.

学会発表

信州骨粗鬆症セミナー (第 1 回) 2007 年 1 月 招待講演

なぜ破骨細胞は骨組織に出現し、骨吸収を行うのか? : 宇田川信之

鶴見大学歯学部口腔病理学ベンチサイドセミナー 2007 年 3 月 招待講演

LPS と破骨細胞 : 宇田川信之

金属の関与する生体関連反応シンポジウム (第 17 回) 2007 年 6 月

The EPR spectra of the Enzyme-Substrate (Lys-Ala-Naphthylamide) Complex in Cu(II)-Dipeptidyl Peptidase III : Hirose J, Kawaoka C, Ikeura T, Iwamoto H, and Fukasawa KM (薬学雑誌 Vol 127 Suppl.2 : p 46)

千葉県東葛北部地区三校会特別講演 2007 年 7 月 招待講演

骨代謝および骨の再生に関する最近の知見 : 宇田川信之

日本骨代謝学会 (第 25 回) ミニシンポジウム 2007 年 7 月 招待講演

骨吸収のバイオイメージング : 宇田川信之

日本骨代謝学会 (第 25 回) 2007 年 7 月

VGLUT1 遺伝子欠損マウスは骨吸収の亢進により骨量減少を呈する : 上原俊介, 溝口利英, 二宮 禎, 中村美どり, 小林泰浩, 高橋直之, 宇田川信之 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 227)

日本骨代謝学会 (第 25 回) 2007 年 7 月

Wnt5a は RANKL による破骨細胞分化を促進する : 前田和洋, 小林泰浩, 溝口利英, 中道裕子, 山下照仁, 衣川さや, 宇田川信之, 丸毛啓史, 高橋直之 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 172)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

破骨細胞の MAP キナーゼ p38 経路を制御する因子 Alix の同定:山下照仁, 溝口利英, 小林泰浩, 二宮 禎, 宇田川信之, 高橋直之 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 206)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

In vivo において細胞周期の停止した破骨細胞前駆細胞(pOCP)は 5-FU 非感受性である : 溝口利英, 武藤昭紀, 細矢明宏, 中道裕子, 山下照仁, 小林泰浩, 宇田川信之, 伊藤充雄, 高橋直之 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 275)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

M-CSF 非存在下における破骨細胞形成メカニズムの解析 : 中道裕子, 宇田川信之, 林 眞一, 保田尚孝, 中村美どり, 小林泰浩, 高橋直之 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 228)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

sRANKL 誘導骨量減少モデルマウスを用いた 1 週間でできる薬剤評価 : 森かおる, 小出雅則, 富森賀也, 中道裕子, 宇田川信之, 保田尚孝 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 172)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

異所性骨に出現する破骨細胞は細胞周期の停止した破骨細胞前駆細胞 (pOCP) 由来である : 武藤昭紀, 溝口利英, 野口俊英, 宇田川信之, 高橋直之 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 206)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

In vivo で局所骨吸収をフェニトイン (DPH) は抑制する : 小出雅則, 二宮 禎, 衣川さや, 溝口利英, 小林泰浩, 中村浩彰, 保田尚孝, 高橋直之, 宇田川信之 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 227)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

懸濁した多層化カーボンナノチューブは破骨細胞の分化・機能を抑制する : 成田伸代, 小林泰浩, 前田和洋, 溝口利英, 宇田川信之, 高橋直之, 小澤英浩, 齊藤直人 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 277)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

テトラサイクリン系抗生剤 [Doxycycline(Dox)と Minocycline(Mino)] の骨吸収抑制作用 : 衣川さや, 小出雅則, 二宮 禎, 中村浩彰, 小林泰浩, 高橋直之, 宇田川信之 (第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集 : p 232)

日本骨代謝学会（第 25 回）2007 年 7 月

重力負荷は卵巣摘出ラットにおいて骨密度を増加させる：川口杏夢，二宮 禎，中道裕子，中村美どり，宇田川信之，高橋直之，高岡邦夫，脇谷滋之（第 25 回日本骨代謝学会プログラム抄録集：p 230）

日本小児歯科学会大会（第 45 回）2007 年 7 月

加熱処理球状ヒドロキシアパタイトによる骨芽細胞の分化促進：浅見彩路，中村美どり，宇田川信之，竹内瑞穂，中山 聡，宮沢裕夫（第 45 回小児歯科学会抄録集：p 243）

日本小児歯科学会大会（第 45 回）2007 年 7 月

ヒト歯髄細胞および歯根膜細胞はヒト破骨細胞（破歯細胞）の分化を促進する：内山真紀子，中村美どり，宇田川信之，岩崎浩，宮沢裕夫（第 45 回小児歯科学会抄録集：p 240）

歯科基礎医学会学術大会（第 49 回）2007 年 8 月

破骨細胞におけるトランスサイトーシスと L-グルタミン酸シグナル：上原俊介（J Oral Biosci 49 Supplement：p 25, 2007）

歯科基礎医学会学術大会（第 49 回）2007 年 8 月

フェニトイン（DPH）は局所骨吸収を抑制する：小出雅則，二宮 禎，小林泰浩，中村浩彰，宇田川信之，高橋直之（J Oral Biosci 49 Supplement：p 100, 2007）

歯科基礎医学会学術大会（第 49 回）2007 年 8 月

重力負荷は卵巣摘出による骨密度低下を是正する：中村美どり，二宮 禎，中道裕子，中村浩彰，高橋直之，宇田川信之（J Oral Biosci 49 Supplement：p 99, 2007）

硬組織再生生物学会（第 16 回）2007 年 9 月

MAP キナーゼ p38 は成熟破骨細胞の延命を亢進する：山下照仁，小林泰浩，田中 栄，宇田川信之，高橋直之（第 16 回硬組織再生生物学会プログラム抄録集：p 23）

硬組織再生生物学会（第 16 回）2007 年 9 月

Diphenylhydantoin（DPH）による局所骨吸収の抑制作用：小出雅則，二宮 禎，小林泰浩，中村浩彰，宇田川信之，高橋直之（第 16 回硬組織再生生物学会プログラム抄録集：p 35）

日本歯周病学会（第 50 回秋季大会）2007 年 9 月

BMP-2 誘導性の異所性骨における破骨細胞形成機構の解析：武藤昭紀，溝口利英，宇田川信之，高橋直之，吉成伸夫，野口俊英（日歯周誌 49（秋季特別号）：p 196）

食品酵素化学研究会 2007年9月

Dipeptidylpeptidase III 中の亜鉛イオンを銅イオンで置き換えた Cu-Dipeptidylpeptidase III の性質—
EPR から見た基質との相互作用—：廣瀬順造, 岩本博行, 深澤加輿子 (講演要旨集 : p 3)

29th American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, September, 2007
VGLUT1 KO Mice Develop Osteopenia due to an Increase in Osteoclastic Bone Resorption : Uehara S, Senoh S, Nakamura M, Ninomiya T, Mizoguchi T, Kobayashi Y, Hua Z, Edwards RH, Moriyama Y, Takahashi N, Udagawa N (J Bone Miner Res 22, Suppl 1; S252, 2007)

29th American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, September, 2007
An Osteoclast Niche Is Composed of 5-FU-insensitive Osteoclast Precursors In Vivo : Mizoguchi T, Muto A, Hosoya A, Yamashita T, Kobayashi Y, Ninomiya T, Nakamichi Y, Udagawa N, Ito M, Takahashi N (J Bone Miner Res 22, Suppl 1 : S082/M082,2007)

29th American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, September, 2007
Wnt5a Enhances RANKL-induced Osteoclastogenesis : Maeda K, Kobayashi Y, Mizoguchi T, Nakamichi Y, Yamashita T, Kinugawa S, Udagawa N, Marumo K, Takahashi N (J Bone Miner Res 22, Suppl 1 : 1149,2007)

29th American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, September, 2007
M-CSF independent mechanisms for osteoclastogenesis : Nakamichi Y, Udagawa N, Yasuda H, Nakamura M, Kobayashi Y, Takahashi N (J Bone Miner Res 22, Suppl 1: S380,2007)

29th American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, September, 2007
One Week Evaluation of Pharmaceuticals in sRANKL-injected Osteopenia Model Mice : Yasuda H, Mori K, Nakamichi Y, Koide M, Udagawa N, Tomimori Y (J Bone Miner Res 22, Suppl 1: S445,2007)

29th American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, September, 2007
Hypergravity Prevents Bone Loss in Rats Following Ovariectomy : Kawaguchi A, Ninomiya T, Nakamichi Y, Nakamura M, Udagawa N, Takahashi N, Kato H, Takaoka K, Wakitani S (J Bone Miner Res 22, Suppl 1: S488, 2007)

29th American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, September, 2007
Osteoclasts Generated in Ectopic Bone Are Derived from Postmitotic Osteoclast Precursors (pOCPs): Muto A, Mizoguchi T, Noguchi T, Udagawa N, Takahashi N (J Bone Miner Res 22, Suppl 1; S380, 2007)

29th American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, September, 2007
Tetracyclines [Doxycycline (Dox) and Minocycline(Mino)] Effectively Inhibit Osteoclast
Differentiation and Function : Kinugawa S, Koide M, Ninomiya T, Nakamura H, Kobayashi Y,
Takahashi N, Udagawa N (J Bone Miner Res 22, Suppl 1:S154, 2007)

蕨田セミナー酵素化学ミニシンポジウム「酵素化学において過去十年間に解明されこと、今後 10 年間に解
明すべきこと」2007 年 9 月

金属ペプチダーゼの亜鉛結合部位とその性質：廣瀬順造, 深澤加輿子 (講演要旨集 : p 3)

東京大学分子細胞生物学研究所 核内情報研究分野セミナー 2007 年 11 月 招待講演

破骨細胞の分化と骨吸収を司る骨芽細胞の役割：宇田川信之

松本歯科大学学会例会 (第 65 回) 2007 年 11 月

生体内における破骨細胞の出現部位決定機構の解析：武藤昭紀, 溝口利英, 吉成伸夫, 野口俊英, 宇田川信
之, 高橋直之

日本分子生物学会年会日本生化学会大会合同大会 (第 30 回, 第 80 回) 2007 年 12 月

Identification of amino acid residues on Aminopeptidase B involved in binding to the substrate :
Fukasawa KM, Hirose J, Hata T, Ono Y (講演要旨集 : p 579)

フェニトイン (DPH) は破骨細胞分化と機能を阻害して骨吸収を抑制する：小出雅則, 二宮 禎, 溝口利英,
衣川さや, 武藤昭紀, 野口俊英, 高橋直之, 宇田川信之 (第 5 回日本歯科骨粗鬆症研究会プログラム抄録
集 : p 48)

日本学術振興会科学研究費補助金による研究

若手研究 (スタートアップ) 破骨細胞によるトランスサイトシスを介したグルタミン酸分泌の制御機構
と意義の解明：上原俊介

基盤研究 (B) 破骨細胞のトランスサイトシスによる骨代謝制御機構の解明：宇田川信之, 中村浩彰,
溝口利英, 二宮 禎, 中道裕子, 上原俊介

基盤研究 (B) 歯の萌出不全マウスを用いた異所性骨形成促進機構の解析：宮沢裕夫, 中村美どり, 中村
浩志, 中村浩彰, 小出雅則, 宇田川信之

基盤研究（C）新規レチノイド X 受容体リガンドによる骨量増加作用の解析：中村美どり，宮沢裕夫，中村浩志，二宮 禎，上原俊介，宇田川信之

基盤研究（C）骨吸収を促進する Nod シグナルの解析：楊淑華，上松隆司，古澤清文，高橋直之，宇田川信之，中道裕子，高橋昌宏

基盤研究（C）タキサン系抗癌剤による腫瘍随伴性骨吸収の抑制機構の解明：高橋昌宏，上松隆司，宇田川信之，山下照仁

萌芽研究 骨吸収抑制因子としてのプロスタグランジン E2 の作用解析：中村浩志，宮沢裕夫，中村美どり，中道裕子，上原俊介，宇田川信之

萌芽研究 転写因子 AP-1 や NF- κ B と協奏的に働く破骨細胞の分化因子のクローニング：宮沢裕夫，中村浩志，中村美どり，宇田川信之，山下照仁，小出雅則

その他

上原俊介（2007）破骨細胞分化および破骨細胞—骨芽細胞カップリングの調節因子としてのスフィンゴシン 1-リン酸（文献紹介）THE BONE 21：264

松本歯科大学推進研究費による研究

L-グルタミン酸による骨吸収抑制機構の解明：上原俊介