

2010年1月 - 12月 口腔生化学業績目録

論文発表

Aoki S, Honma M, Kariya Y, Nakamichi Y, Ninomiya T, Takahashi N, Udagawa N, Suzuki H (2010) Function of OPG as a traffic regulator for RANKL is crucial for controlled osteoclastogenesis. J Bone Miner Res **25**:1907-21.

Lee JW, Kobayashi Y, Nakamichi Y, Udagawa N, Takahashi N, Im NK, Seo HJ, Jeon WB, Yonezawa T, Cha BY, Woo JT (2010) Alisol-B, a novel phyto-steroid, suppresses the RANKL-induced osteoclast formation and prevents bone loss in mice. Biochem Pharmacol **80**:352-61.

Koide M, Kinugawa S, Takahashi N, Udagawa N. (2010) Osteoclastic bone resorption induced by innate immune responses. Periodontol 2000 **54**:235-46.

Hashiguchi D, Fukushima H, Nakamura M, Morikawa K, Yasuda H, Udagawa N, Maki K, Jimi E. (2010) Mineral trioxide aggregate solution inhibits osteoclast differentiation through the maintenance of osteoprotegerin expression in osteoblasts. J Biomed Mater Res A. Wiley Online Library DOI: 10.1002/jbm.a.32990.

Naruse K, Fukuda M, Hasegawa H, Yagami K, Udagawa N. (2010) Advanced alveolar bone resorption treated with implants, guided bone regeneration, and synthetic grafting: a case report. Implant Dent. **19**:460-7.

Fukasawa KM, Hirose J, Hata T and Ono Y (2010) In rat dipeptidyl peptidase III, His568 is essential for catalysis, and Glu507 or Glu512 stabilizes the coordination bond between His455 or His450 and zinc ion. Biochim. Biophys. Acta **1804**:2063-9.

その他学術著作物

中村美どり, 中道裕子, 宇田川信之 (2010) 骨吸収と骨形成の調節機構の解明を目指す 日本歯科評論 **70** : 9-11.

小出雅則, 高橋直之, 小澤英浩, 宇田川信之 (2010) カルシウムシグナルを介する骨吸収の制御 THE BONE **24** : 97-101.

廣瀬順造, 秦 季之, 深澤加與子 (2010) 酵素反応速度論と計算化学の相補的利用による酵素反応機構の解析 福山大学 薬学部研究年報 **28** : 1-22.

特別講演

- 第 26 回「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」2010 年 1 月
歯髄細胞を用いた骨再生医療に関する橋渡し研究：宇田川信之
- 第 11 回東葛りウマチ医会 2010 年 1 月
破骨細胞による骨吸収の分子機構：宇田川信之
- 奥羽大学歯学部歯科保存学講座医局総会講演会 2010 年 1 月
歯槽骨の再生を目指した破骨細胞・骨芽細胞・歯髄細胞に関する基礎的研究：宇田川信之
- Korean Society of Osteoporosis 2010 Osteoporosis Expert Meeting 2010 年 2 月
Osteoclasts. Role of osteoblasts in hormonal control of osteoclastic bone resorption:Udagawa N
- 第 327 回脂溶性ビタミン総合研究委員会 2010 年 3 月
活性型ビタミン D₃ による破骨細胞形成機構 - M-CSF 非依存的な破骨細胞形成における IL-34 の役割 -：宇田川信之
- 第 45 回骨 Ca 代謝研究会 2010 年 6 月
骨の再生を目指した破骨細胞・骨芽細胞・歯髄細胞に関する基礎研究：宇田川信之
- 第 1 回歯髄細胞バンク学術フォーラム 2010 年 7 月
再生医療の基礎と歯科領域の応用：宇田川信之
- 信州産学官連携機構新技術説明会 2010 年 8 月
骨量増加作用を有する RXR 受容体関連化合物の開発：宇田川信之
- 岡山大学大学院セミナー 2010 年 9 月
骨の再生を目指した破骨細胞・歯髄細胞・骨髄細胞に関する研究：宇田川信之
- 九州歯科大学分子情報生化学セミナー 2010 年 11 月
骨芽細胞・歯髄細胞に関する基礎研究：宇田川信之
- 第 10 回 Dentistry, Quo Vadis ? 2010 年 12 月
ヒト骨髄・歯髄由来細胞の骨再生への応用に関する課題：宇田川信之
- 日本私立歯科大学協会第 8 回教務研修会（シンポジウム）2010 年 12 月
ゆとり教育世代の歯学部教育改善を考える - 専門教育への橋渡しを探る -：宇田川信之

学会発表

- 日本再生医療学会総会（第 9 回）2010 年 3 月 18 - 19 日
Cell Processing center を利用した骨再生療法の確立：寺本祐二，上松隆司，堂東亮輔，高橋美穂，丹羽 崇，高田匡基，丸川和也，下平滋隆，脇谷滋之，中村美どり，八上公利，

宇田川信之, 古澤清文 (日本再生医療学会雑誌増刊号: p232, 2010)

日本小児歯科学会大会 (第 48 回) 2010 年 5 月 19 日

BMP 誘導性異所性骨形成に関する大理石骨病マウスを用いた解析: 中村美どり, 中村浩志, 宇田川信之, 宮沢裕夫 (小児歯科学雑誌 48: 211, 2010)

3rd International Conference on Osteoimmunology: Interactions of the Immune and Skeletal systems, 2010 年 6 月 20-25 日

Ror2-mediated noncanonical Wnt signaling enhances RANKL-induced osteoclast formation in physiological and pathological conditions: Kobayashi Y, Maeda K, Ishihara A, Uehara S, Takada I, Kato S, Nishita M, Minami Y, Marumo K, Udagawa N, Takahashi N.

第 20 回金属の関与する生体関連反応シンポジウム 2010 年 6 月

In Rat Dipeptidyl Peptidase III, Glu507 or Glu512 Stabilizes the Coordination Bond between His455 or His450 and Zinc Ion: Hirose J, Fukasawa KM, Hata T, and Ono Y (プログラム: p35, 2010)

松本歯科大学学会例会 (第 70 回) 2010 年 7 月 10 日

破骨細胞の分化と機能を抑制する天然化合物アルクチゲニンの作用機序の解明: 山下照仁, 李峰, 上原俊介, 小林泰浩, 宇田川信之, 門田重利, 高橋直之

歯髄細胞の高い骨再生能力は、Annexin A8 ロングフォームを介して発揮される: 中道裕子, 萩原貴寛, 中村美どり, 今岡 朝代, 安孫子宜光, 中村浩志, 高橋直之, 宇田川信之

日本骨代謝学会学術集会 (第 28 回) 2010 年 7 月 21-23 日

Wnt5a は RANK の発現を亢進し、破骨細胞分化を促進する: 小林泰浩、前田和洋、上原俊介、高田伊知郎、加藤茂明、丸毛啓史、宇田川信之、高橋直之 (第 28 回日本骨代謝学会プログラム抄録集: p168, 2010)

漢方牛蒡子由来のアルクチゲニンは破骨細胞の分化と機能を抑制する: 山下照仁, 上原俊介, 小林泰浩, 宇田川信之, 高橋直之 (第 28 回日本骨代謝学会プログラム抄録集: p227, 2010)

簡便な破骨細胞の極性化解析法の確立: 中山貴裕, 川原一郎, 上原俊介, 山下照仁, 溝口利英, 小林泰浩, 小澤英浩, 宇田川信之, 高橋直之 (第 28 回日本骨代謝学会プログラム抄録集: p212, 2010)

OPG による RANKL 細胞内選別輸送制御機構の解析: 青木茂樹, 本間雅, 苅谷嘉顕, 中道裕子, 二宮禎, 高橋直之, 宇田川信之, 鈴木洋史 (第 28 回日本骨代謝学会プログラム抄録集: p216, 2010)

骨芽細胞における Rab27a および Rab27b を介した RANKL 放出制御: 苅谷嘉顕, 本間雅, 青木茂樹, 二宮禎, 中道裕子, 宇田川信之, 鈴木洋史 (第 28 回日本骨代謝学会プログラム抄録集: p244, 2010)

BMP 研究会 (第 17 回) 2010 年 7 月 24 日

大理石骨病マウスを用いた BMP 誘導性異所性骨形成の解析：宇田川信之，中村美どり，溝口利英，高橋直之（抄録集：p5，2010）

松本歯科大学推進研究報告会 2010 年 8 月 17 日

歯髄細胞の有する石灰化機能のメカニズム解明：中道裕子，萩原貴寛，中村美どり，細矢明宏，山田一尋，宮沢裕夫，宇田川信之

純チタン板上における新バイオ界面の形成 - 各種足場材料の検討とその固定法 - ：洞澤功子，山下照仁，上原俊介

第 2 回 in vivo Micro CT Forum 2010 年 8 月 27 日

骨吸収亢進マウスにおける歯槽骨吸収のマイクロ CT 解析：小出雅則，二宮 禎，中村美どり，新井嘉則，小林泰浩，高橋直之，宇田川信之

32st American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) Annual Meeting, 2010 年 10 月 15-19 日

OPG rather than RANKL regulates alveolar bone loss: Koide M, Ninomiya T, Nakamura M, Kobayashi Y, Yasuda H, Takahashi N and Udagawa N (演題番号 M00151)

Function of OPG as a traffic regulator for RANKL is crucial for controlled osteoclastogenesis: Aoki S, Honma M, Kariya Y, Nakamichi Y, Ninomiya T, Takahashi N, Udagawa N, Suzuki H (演題番号 M00201)

Rab27a and Rab27b are involved in stimulation-dependent RANKL release from secretory lysosomes in osteoblastic cells: Kariya Y, Honma M, Hanamura A, Aoki S, Ninomiya T, Nakamichi Y, Udagawa N, Suzuki H (演題番号 SU0208)

松本歯科大学学会例会（第 71 回）2010 年 11 月 13 日

Wnt シグナルによる破骨細胞分化調節機構の解析：小林泰浩、溝口利英、高橋直之、上原俊介、宇田川信之

日本学術振興会科学研究費補助金による研究

宇田川信之，小出雅則，中村美どり，中道裕子，上原俊介：歯槽骨破壊を阻止するための新規治療法開発の基礎研究（基盤研究 B）

宮沢裕夫，中村浩志，中村美どり，中道裕子，宇田川信之：歯髄細胞による硬組織再生機構の解明（基盤研究 B）

中村美どり，宮沢裕夫，中村浩志，中道裕子，宇田川信之：歯髄・歯根膜細胞を用いた顎骨再生医療を目指した基礎研究（基盤研究 C）

深澤加與子，中道裕子，上原俊介，中村美どり，宇田川信之：歯髄細胞を用いた硬組織再生の試み（基盤研究 C）

高橋直之，小林泰浩，上原俊介，宇田川信之：破骨細胞の波状縁形成を誘導する Wnt-Ror2

シグナル（挑戦的萌芽研究）

宇田川信之，中道裕子，小林泰浩，上原俊介，山下照仁：破骨細胞が分泌する新規骨形成誘導因子の同定（挑戦的萌芽研究）

中村浩志，山下照仁，中村美どり，小出雅則，宇田川信之，宮沢裕夫：L P Sシグナルを用いた口腔粘膜疾患モデルの開発（挑戦的萌芽研究）

上原俊介：破骨細胞が分泌する Wnt による骨代謝制御機構の解明（若手研究B）

松本歯科大学推進研究費による研究

宇田川信之，宮沢裕夫，山田一尋，細矢明宏，中道裕子，中村美どり：歯髄細胞の有する石灰化機構のメカニズム解明

洞澤功子，宇田川信之，山下照仁，上原俊介：細胞接着性タンパク質にて修飾した純チタン板上での骨芽細胞の分化メカニズムについて

その他の研究助成

宇田川信之：株式会社ヨシオカとの協同研究（医療用インプラントに関する研究）