

口腔生化学

著書

Takahashi N, Kobayashi Y, Udagawa N (分担執筆) (2019) Osteoclasts. Principles of Bone Biology 4th Edition, (edited by Martin TJ, Bilezikian JP), Elsevier Academic Press, p.111-32.

Takahashi N, Nakamichi Y, Udagawa N (分担執筆) (2019) How Does Vitamin D Regulate Osteoclastic Bone Resorption? In Book: Reference Module in Biomedical Sciences doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.62204-3, Elsevier Inc, Amsterdam, Netherlands

論文発表

Yang M, Arai A, Udagawa N, Zhao L, Nishida D, Murakami K, Hiraga T, Takao-Kawabata R, Matsuo K, Komori T, Kobayashi Y, Takahashi N, Isogai Y, Ishizuya T, Yamaguchi A, Mizoguchi T (2019) Parathyroid Hormone Shifts Cell Fate of a Leptin Receptor-Marked Stromal Population from Adipogenic to Osteoblastic Lineage. J Bone Miner Res. **34**:1952-63. doi: 10.1002/jbmr.3811.

Uehara S, Udagawa N, Kobayashi Y (2019) Regulation of osteoclast function via Rho-Pkn3-c-Src pathways. J Oral Biosci. **61**:135-40. doi: 10.1016/j.job.2019.07.002.

Ochiai N, Nakachi Y, Yokoo T, Ichihara T, Eriksson T, Yonemoto Y, Kato T, Ogata H, Fujimoto N, Kobayashi Y, Udagawa N, Kaku S, Ueki T, Okazaki Y, Takahashi N, Suda T (2019) Murine osteoclasts secrete serine protease HtrA1 capable of degrading osteoprotegerin in the bone microenvironment. Commun Biol. **2**:86. doi: 10.1038/s42003-019-0334-5.

Murakami K, Zhifeng H, Suzuki T, Kobayashi Y, Nakamura Y (2019) The Shisa3 knockout mouse exhibits normal bone phenotype. J Bone Miner Metab. **37**:967-975. doi: 10.1007/s00774-019-01014-y.

Tsuruda T, Funamoto T, Udagawa N, Kurogi S, Nakamichi Y, Koide M, Chosa E, Asada Y, Kitamura K (2019) Blockade of the angiotensin II type 1 receptor increases bone mineral density and left ventricular contractility in a mouse model of juvenile Paget disease. European journal of pharmacology **859**:172519 doi: 10.1016/j.ejphar.

Maeda K, Kobayashi Y, Koide M, Uehara S, Okamoto M, Ishihara A, Kayama T, Saito M, Marumo K (2019) The Regulation of Bone Metabolism and Disorders by Wnt Signaling. Int J Mol Sci. **6**;20(22). pii: E5525. doi:10.3390/ijms20225525.

Siddique SM, Kubouchi K, Shinmichi Y, Sawada N, Sugiura R, Itoh Y, Uehara S, Nishimura K,

Okamura S, Ohsaki H, Kamoshida S, Yamashita Y, Tamura S, Sonoki T, Matsuoka H, Itoh T, Mukai H (2019) PKN1 kinase-negative knock-in mice develop splenomegaly and leukopenia at advanced age without obvious autoimmune-like phenotypes. Sci Rep. **9**:13977.

doi: 10.1038/s41598-019-50419-2.

杉江美穂, 中村 卓, 中澤恵美子, 小町谷美帆, 田口 明, 宇田川信之, 吉成伸夫 (2019) 歯周組織の状態とフレイル, ソーシャルキャピタルの関連性に関する疫学研究. 松本歯学 45:1-10.

その他学術著作物

宇田川 信之, 小出 雅則, 中村 美どり, 守安 攝子, 吉成 伸夫 (2019) 骨代謝・骨免疫(第21回) 歯周病の免疫学・骨代謝学分子リウマチ治療 12: 148-52

小林 泰浩, 上原 俊介, 小出 雅則 (2019) 【Wnt シグナルと骨】Wnt シグナルによる破骨細胞の制御. Clinical Calcium 29: 309-15

宇田川信之, 中村浩彰, 堀部寛治, 原 弥革力 (2019) 歯科医学の分野でトピックとなっている論文のレビュー. 日本骨粗鬆症学会雑誌 5:713-6.

招待講演

広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学セミナー 2019 年 10 月
破骨細胞と骨芽細胞による骨代謝リモデリング:宇田川信之

日本分子生物学会年会 (第 42 回) 2019 年 12 月 シンポジウム RANKL reverse signaling regulates a coupling between bone formation and resorption

Importance of osteoclasts in osteogenic signals:Nobuyuki Udagawa, Masanori Koide, Teruhito Yamashita, Midori Nakamura, Shunsuke Uehara, Yasuhiro Kobayashi, Naoyuki Takahashi (第 42 回日本分子生物学会年会:p144, 2AW-15-2)

The restorative effects of W9 peptide on alveolar bone loss in OPG-deficient mice:Masanori Koide, Yuki Ozaki, Yuriko Furuya, Hisataka Yasuda, Teruhito Yamashita, Yasuhiro Kobayashi, Naoyuki Takahashi, Nobuyuki Udagawa (第42回日本分子生物学会年会:p144, 2AW-15-4; p312, 2P-0588)

学会発表

日本骨免疫学会ウインターセミナー (第 4 回) 2019 年 1 月

破骨細胞はLIF発現を亢進して、スクレロスチン発現を抑制する:小出雅則, 小林泰浩, 山下照仁, 上原俊介, 村上康平, 高橋直之, 宇田川信之 (第4回日本骨免疫学会ウインターセミナー

抄録集:p26, WP1)

Pkn3阻害剤による骨吸収抑制:上原俊介, 村上康平, 山下照仁, 小出雅則, 高橋直之, 宇田川信之, 小林泰浩 (第4回日本骨免疫学会ウインターセミナー抄録集:p26, WP2)

大阪大学蛋白質研究所セミナー「Wnt 研究会 2018-2019」2019年2月

Wnt5a-Ror2シグナルによる破骨細胞の骨吸収活性亢進機構:上原俊介

日本再生医療学会総会(第18回)2019年3月

Siglec-15中和抗体による骨吸収抑制作用と骨芽細胞分化促進作用

宇田川信之, 小出雅則, 上原俊介, 荒井敦, 溝口利英, 山下照仁, 中村美どり, 小林泰浩, 高橋直之, 熊倉誠一郎, 福田千恵, 津田英資(第18回日本再生医療学会総会プログラム抄録集:p201, O-25-6)

日本骨免疫学会(第5回)2019年6月

Siglec-15中和抗体によるヒト破骨細胞の生存延命・骨吸収機能の阻害作用:宇田川信之, 山下照仁, 小松佐保, 小出雅則, 上原俊介, 荒井敦, 中村美どり, 小林泰浩, 高橋直之, 福田千恵, 津田英資(第5回日本骨免疫学会プログラム:p97, P6-6)

OVXマウスの骨量減少に対するPkn3阻害剤の効果:上原俊介, 山下照仁, 小出雅則, 村上康平, 宇田川信之, 高橋直之, 小林泰浩(第5回日本骨免疫学会プログラム:p98, P6-7)

日本小児歯科学会大会(第57回)2019年6月

小児用マウスガードの研究開発 ―第1報 材料学からのアプローチ―:中村浩志, 中村美どり, 平林厚二, 大須賀直人(小児歯科学雑誌:57, p241)

松本歯科大学学会総会(第88回)2019年7月

Wnt/ β -cateninシグナルの制御系をモニターするSost-Greenレポーターマウスの作出:山下照仁, 小出雅則, 堀部寛治, 上原俊介, 宇田川信之, 高橋直之, 中村浩彰, 小林泰浩(講演要旨集:演題2)

破骨細胞はOPG分解酵素HtrA1を分泌し骨吸収に適した微小環境を作る:高橋直之, 落合祥啓, 仲地ゆたか, 横尾友隆, 市原隆弘, Tore Eriksson, 米元裕貴, 加藤武彦, 小縣 旬, 藤本奈津子, 小林泰浩, 宇田川信之, 加來 伸介, 植木智一, 岡崎康司, 須田立雄(講演要旨集:演題4)

The American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR) 2019 Annual Meeting 2019年9月

Osteoclasts promote trabecular bone formation through the suppression of sclerostin expression: Masanori Koide, Yasuhiro Kobayashi, Teruhito Yamashita, Kohei Murakami, Shunsuke Uehara, Hisataka Yasuda, Naoyuki Takahashi, Nobuyuki Udagawa (JBMR 34:pS94, FRI-509)

Histochemical evidence of the presence of osteoclast-like cells in RANKL-/- mice:Yukina Miyamoto Takasaki, Miki Abe, Norio Amizuka, Tomoka Hasegawa, Nobuyuki Udagawa (JBMR34:MON-549)

日本骨代謝学会学術集会(第37回)2019年10月

破骨細胞はOPGを分解する酵素HtrA1を分泌する:落合祥啓, 小林泰浩, 宇田川信之, 高

橋直之, 須田立雄 (第 37 回日本骨代謝学会プログラム抄録集:p152, 優秀演題賞選考セッション JCA-1)

Wnt アンタゴニスト Sfrp5 は破骨細胞の分化を抑制し、骨芽細胞の分化を促進する:村上 康平, 宇田川信之, 上原俊介, 小出雅則, 山下照仁, 小林泰浩 (第 37 回日本骨代謝学会プログラム抄録集:p199, 代 O-68)

タンパク質の過剰発現は破骨細胞前駆細胞の分化・融合を抑制する:中島和久, 小松浩一郎, 出野 尚, 山下照仁, 宇田川信之, 二藤 彰(第 37 回日本骨代謝学会プログラム抄録集:p204, 代 O-087)

松本歯科大学学会(第 89 回)2019 年 11 月

活性型ビタミン D₃ は、骨芽細胞のビタミン D 受容体を介して骨吸収と軟組織の石灰化を促進する:森 智紀, 堀部寛治, 小出雅則, 高橋直之, 宇田川信之, 中道裕子 (講演要旨集:演題 2)

日本分子生物学会年会(第 42 回)2019 年 12 月

The restorative effects of W9 peptide on alveolar bone loss in OPG-deficient mice:Masanori Koide, Yuki Ozaki, Yuriko Furuya, Hisataka Yasuda, Teruhito Yamashita, Yasuhiro Kobayashi, Naoyuki Takahashi, Nobuyuki Udagawa (第42回日本分子生物学会年会:p144, 2AW-15-4; p312, 2P-0588)

日本学術振興会科学研究費補助金による研究

小林泰浩, 高橋直之, 上原俊介, 山下照仁, 平賀 徹:Wnt シグナルネットワークを基盤とした歯槽骨代謝回転制御法の開発 (基盤研究 A)

青木和広, 林 智広, 秋吉一成, 本間 雅, 宇田川信之:骨形成を促進する RANKL 逆シグナルスイッチの最適化から新規骨形成促進薬開発へ(基盤研究 A)

齋藤直人, 手嶋勝弥, 宇田川信之, 湯田坂雅子, 佐藤義倫:癌転移骨環境を空間的・時間的に制御する生体活性付加カーボンの開発と安全性評価(基盤研究 A)

小出雅則, 宇田川信之, 吉成伸夫, 石原裕一, 平賀 徹, 上原俊介:破骨細胞によるスクレロシン分泌制御を基盤とした新規歯周治療薬の開発 (基盤研究 B)

溝口利英, 荒井 敦, 小林泰浩, 宇田川信之, 細矢明宏:フェイトマッピング解析法を用いた歯髓幹細胞が司る象牙質再生機構の全容解明 (基盤研究 B)

森山芳則, 野村政壽, 上原俊介:ポリアミン作動性化学伝達を司るトランスポーターの構造・機能・生理的意義 (基盤研究 B)

吉田明弘, 宇田川信之, 吉成伸夫, 阪本泰光, 三好智博, 高橋晋平:ロイコキシニン受容体相互作用に関する分子基盤の解明と新規歯周炎ワクチンの開発(基盤研究 B)

中村浩彰, 二宮 禎, 宇田川信之, 細矢明宏, 堀部寛治, 雪田 聡:組織マクロファージによる歯髓微小環境調節機構の解明と歯髓組織再生法の開発(基盤研究 B)

中道裕子, 宇田川信之, 荒井敦, 堀部寛治:高感度レポーターシステムとプロテオゲノミクスに

よる代謝性骨疾患治療標的分子の同定(国際共同研究加速基金(国際共同研究強化B))

中村美どり, 中村浩志, 宇田川信之, 大須賀直人, 山下照仁, 上原俊介:成長発育過程における骨形成抑制因子スクレロスチンの役割の解明(基盤研究C)

上原俊介, 小林泰浩:プロテインキナーゼ N3 による破骨細胞機能制御機構の解明とその臨床応用(基盤研究C)

吉成伸夫, 尾崎友輝, 石原裕一, 田口 明, 宇田川信之:老化制御による歯周病・動脈硬化症関連性への分子基盤の解明(基盤研究C)

小林泰浩, 小出雅則, 村上康平, 上原俊介:幹細胞の分化を司る組織常在型 M3 マクロファージとそのマスター転写因子の同定(挑戦的研究(開拓))

宇田川信之, 小出雅則, 吉成伸夫, 中本哲自, 中村美どり, 上原俊介:抗加齢因子としてのオステオプロテグリンの新しい機能の解析と臨床応用(挑戦的研究(萌芽))

中道裕子, 荒井敦, 堀部寛治, 宇田川信之:Wnt シグナル活性を指標としたプロテオゲノミクス探索解析による骨形成促進薬の開発(挑戦的研究(萌芽))

小出雅則, 小林泰浩, 山下照仁, 村上康平, 尾崎 友輝:骨代謝一脱共役機構の統合的解明を起点にした新たな骨および歯周疾患治療薬の開発(挑戦的研究(萌芽))