

論文発表

Uehara S, Mukai H, Yamashita T, Koide M, Murakami K, Udagawa N, Kobayashi Y (2022) Inhibitor of protein kinase N3 suppresses excessive bone resorption in ovariectomized mice. *J Bone Miner Metab.* **40**:251–261. doi: 10.1007/s00774-021-01296-1.

Koide M, Yamashita T, Nakamura K, Yasuda H, Udagawa N, Kobayashi Y (2022) Evidence for the major contribution of remodeling-based bone formation in sclerostin-deficient mice. *Bone.* **160**:116401. doi: 10.1016/j.bone.2022.116401.

Iwamoto R, Koide M, Udagawa N, Kobayashi Y (2022) Positive and Negative Regulators of Sclerostin Expression. *Int J Mol Sci.* **23**:4895. doi: 10.3390/ijms23094895.

Tsuda E, Fukuda C, Okada A, Karibe T, Hiruma Y, Takagi N, Isumi Y, Yamamoto T, Hasegawa T, Uehara S, Koide M, Udagawa N, Amizuka N, Kumakura S (2022) Characterization, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of anti-Siglec-15 antibody and its potency for treating osteoporosis and as follow-up treatment after parathyroid hormone use. *Bone.* **155**:116241. doi: 10.1016/j.bone.2021.116241.

Tsuruda T, Yamashita A, Otsu M, Koide M, Nakamichi Y, Sekita-Hatakeyama Y, Hatakeyama K, Funamoto T, Chosa E, Asada Y, Udagawa N, Kato J, Kitamura K (2022) Angiotensin II Induces Aortic Rupture and Dissection in Osteoprotegerin-Deficient Mice. *J Am Heart Assoc.* **11**:e025336. doi: 10.1161/JAHA.122.025336.

Mizuno T, Hosoyama T, Tomida M, Yamamoto Y, Nakamichi Y, Kato S, Kawai-Takaishi M, Ishizuka S, Nishita Y, Tange C, Shimokata H, Imagama S, Otsuka R (2022) Influence of vitamin D on sarcopenia pathophysiology: A longitudinal study in humans and basic research in knockout mice. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* **13**:2961–2973. doi: 10.1002/jcsm.13102.

Kim HT, Panza P, Kikhi K, Nakamichi Y, Atzberger A, Guenther S, Ruppert C, Guenther A, Stainier DYR (2022) WNT/RYK signaling functions as an antiinflammatory modulator in the lung mesenchyme. *Proc Natl Acad Sci USA.* **119**:e2201707119. doi: 10.1073/pnas.2201707119.

Kawaguchi M, Kawao N, Muratani M, Takafuji Y, Ishida M, Kinoshita Y, Takada Y, Mizukami Y, Ohira T, Kaji H (2022) Role of peripheral myelin protein 22 in chronic exercise-induced interactions of muscle and bone in mice. *Journal of Cellular Physiology.* **237**:2492–2502. doi: 10.1002/jcp.30706.

宇田川信之, 田口 明, 中村美どり (2022) 歯周病と骨粗鬆症. 診断と治療 **110**:1165–1171.

富士岳志, 樋口大輔, 齋藤安奈, 宇田川信之, 齋島弘之 (2022) 松本歯科大学歯学部におけ

るインプラント埋入実習の学習効果に関する検討. 日本歯科医学教育学会雑誌 38:148-157.

成瀬啓一, 樋口大輔, 宇田川信之, 矢島安朝. (2022) 炭酸アパタイト系骨補填材によりサイナスリフトおよび歯槽骨造成を行った症例の組織学的観察. 日本口腔インプラント学会誌. 35:29-33.

加藤那奈, 宮尾琴音, 中村浩志, 中村美どり, 松田厚子, 森山敬太, 正村正仁, 大須賀直人 (2022) 下顎小臼歯部にみられた過剰歯の1例. 小児歯科学雑誌. 60:122-128.

招待講演

日本骨免疫学会ウインタースクール(第6回) 2022年1月

特別講演 ビタミンDの骨組織における役割とは? :宇田川信之

日本歯科産業学会(第37回) 2022年7月

教育シンポジウム 歯科再生医療の最前線「骨はダイナミックに躍動している!」:宇田川信之

歯科基礎学会学術大会(第64回) 2022年9月

第64回歯科基礎学会学術大会 アップデートシンポジウム6「糖鎖認識分子による炎症制御と組織再生」Siglec-15は破骨細胞分化・骨吸収機能および骨芽細胞分化に重要な役割を果たす:宇田川信之, 中村美どり, 小出雅則, 小林泰浩 (第64回歯科基礎学会学術大会プログラム抄録集:p88, US6-3)

第40回日本骨代謝学会学術集会 2022年7月

シンポジウム3「骨恒常性の制御機構に迫る」破骨細胞前駆細胞研究の歴史と最前線:小林泰浩 (第40回日本骨代謝学会学術集会プログラム集:p81)

日本顎咬合学会学術大会・6支部学術大会[合同開催](第40回) 2022年11月

歯科臨床最前線「骨増生&骨を科学する」骨は生きているー骨吸収と骨形成のカップリング機構ー:宇田川信之

Dentistry, Quo Vadis? (第23回) 2022年12月

シンポジウム「臨床と基礎から考える咬合ー「力と骨」の観点からー」歯周組織で力の伝達を考える場合の「骨細胞」の役割:宇田川信之

学会発表

日本骨免疫学会ウインタースクール(第6回) 2022年1月

骨芽細胞・骨細胞のビタミンD受容体(VDR)は、in vivoにおいても活性型ビタミンDによる骨吸収促進作用に不可欠である:中道裕子, 森智紀, 宇田川信之 (第6回日本骨免疫学会ウインタースクール抄録集 p.24)

CCL28は骨芽細胞及び破骨細胞活性化を抑制することで海綿骨量を負に制御する:岩本莉奈, 高橋拓実, 中村浩彰, 茶山和敏, 雪田聡 (第6回日本骨免疫学会ウインタースクール抄録集 p.25)

日本農芸化学会 2022 年度大会 2022 年 3 月

食物アレルギー性腸炎併発骨量減少における IL-4 の役割の解析:玉井雅人, 宇野智, 山田悟生, 中村翔太郎, 曾我皓平, 中道裕子, 小出雅則, 高野智弘, 宇田川信之, 清野宏, 八村敏志, 足立(中嶋)はるよ(2022 年度日本農芸化学会京都大会講演要旨集(Web), 4G05-07)

日本骨免疫学会 (第 7 回) 2022 年 6, 7 月

老化間葉系幹細胞は Dkk1 を分泌し骨芽細胞分化を抑制する:石田昌義, 松井龍一, 岩本莉奈, 宇田川信之, 小林泰浩 (第 7 回日本骨免疫学会プログラム, H-3)

CCL28 は骨芽細胞及び破骨細胞活性化を抑制することで海綿骨量を負に制御する:岩本莉奈(第 7 回日本骨免疫学会プログラム, I-1)

Siglec-15 は破骨細胞分化・機能と骨芽細胞分化に重要な役割を果たす:宇田川信之, 中村美どり, 小出雅則, 上原俊介, 山下照仁, 中道裕子, 小林泰浩 (第 7 回日本骨免疫学会プログラム, G-5)

松本歯科大学学会 (第 93 回) 2022 年 7 月

スクレロスチン遺伝子欠損マウスの骨形成には、主にリモデリングベースの骨形成が寄与する:小出雅則, 山下照仁, 中村圭吾, 保田尚孝, 宇田川信之, 小林泰浩(松本歯学 48:p174, 一般演題 1)

日本骨代謝学会学術集会 (第 40 回) 2022 年 7 月

スクレロスチン遺伝子欠損マウスの骨形成には、主にリモデリングベースの骨形成が寄与する:小出雅則, 山下照仁, 保田尚孝, 宇田川信之, 小林泰浩 (第 40 回日本骨代謝学会学術集会プログラム抄録集:p118, O2-2)

エピジェネティック制御因子 G9a による破骨細胞分化・機能制御:小松浩一郎, 出野尚, 中島和久, 小林泰浩, 宇田川信之, 山下照仁, 二藤彰(第 40 回日本骨代謝学会プログラム抄録集:p143, P-2)

Osteoprotegerin 遺伝子欠損イペリアトゲイモリの骨組織解析:雪田聡, 中村浩彰, 岩本莉奈, 高橋拓実 (第 40 回日本骨代謝学会学術集会プログラム抄録集:p152, P-36)

Vitamin D Workshop (24th) 2022 年 9 月

The vitamin D receptor in osteoblastic cells is crucial for the proresorptive activity, hypercalcemia, and soft tissue calcification, induced by $1\alpha, 25(\text{OH})_2\text{D}_3$: Yuko Nakamichi, Tomoki Mori, Hisataka Yasuda, Naoyuki Takahashi, Nobuyuki Udagawa (Program Book 2022 Vitamin D Workshop p.24)

歯科基礎学会学術大会 (第 64 回) 2022 年 9 月

マクロファージはLepR陽性細胞を活性化し骨再生を促進する:何治鋒, 溝口利英, 平賀徹, 中道裕子, 山下照仁, 小出雅則, 宇田川信之, 小林泰浩 (第64回歯科基礎学会学術大会抄録集J Oral Biosci Suppl:p178, 1- PM13)

骨芽細胞分化における細胞老化の影響:松井龍一, 上原俊介, 宇田川信之, 小林泰浩 (第64回歯科基礎学会学術大会抄録集J Oral Biosci Suppl:p166, 1- PM25)

シアル酸受容体タンパク質Siglec-15 中和抗体の破骨細胞と骨芽細胞に対する作用:中村美どり, 宇田川信之, 小出雅則, 上原俊介, 山下照仁, 小林泰浩 (第64回歯科基礎学会学術大会抄録集J Oral Biosci Suppl:p359, 3- PG63)

日本学術振興会科学研究費補助金による研究

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)

宇田川信之, 山下照仁, 中村美どり, 中道裕子, 小出雅則, 小林泰浩, 上原俊介:歯槽骨再生を目指した RANKL-Siglec-15 シグナル分子基盤の解明 (基盤研究 B)

中道裕子, 宇田川信之, 堀部寛治, 岩本莉奈:遺伝子発現オン・オフゲノム編集統合的スクリーニングを用いた骨再生制御因子の同定 (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:ロイコキシンー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)

中道裕子, 宇田川信之, 堀部寛治, 岩本莉奈: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, 小出雅則, 中道裕子, 宇田川信之, 大須賀直人, 山下照仁:成長発育期続発性骨粗鬆症治療における Siglec-15 抗体薬の作用機構の解明 (基盤研究 C)

上原俊介:プロテインキナーゼ N3 の構造から探る破骨細胞機能制御機構と阻害剤の臨床応用 (基盤研究 C)

石田昌義:骨組織における老化細胞特異的分泌因子を標的にした抗加齢メカニズムの解明 (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:慢性炎症が基盤病態の歯周病, 糖尿病, 動脈硬化症に対する抗老化細胞療法の創出 (基盤研究 C)

平賀徹, 山下照仁, 小出雅則:骨特異的 Wnt シグナル阻害分子スクレロスタチンの臓器選択的がん転移に対する制御機構 (基盤研究 C)

北川教弘, 岡千緒, 別所康全, 山下照仁:破骨細胞における DAP12 を介した ITAM シグナル経路を制御する分子機構の解明 (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))

小林泰浩, 石田昌義, 溝口利英, 中道裕子, 上原俊介, 岩本莉奈, 村上康平:細胞種特異的の老化モデル創出による老化細胞除去機構の解明と抗フレイル戦略の開拓 (挑戦的研究(開拓))

宇田川信之, 小出雅則, 中道裕子, 中村美どり, 山下照仁, 上原俊介:骨・循環器・消化器におけるオステオプロテゲリンの知られざるネットワーク機構の解明 (挑戦的研究(萌芽))

小出雅則, 小林泰浩, 山下照仁, 岩本莉奈: スクレロスチンによる造血幹細胞ニッチおよび間葉系幹細胞の調節機構の解明 (挑戦的研究(萌芽))

岩本莉奈: 骨代謝を制御する血管内皮細胞の RANKL 逆シグナル及び Wnt シグナルの解明 (若手研究)

岩本莉奈: 異端 Wnt 受容体 Ryk シグナルによる骨形成制御機構の解明 (研究活動スタート支援)