

生命科学先端研究センター

Life Science Research Center

遺伝子実験施設

Division of Molecular Genetics Research

センター長(併任) 笹原 正清 Masakiyo Sasahara
施設長・准教授 田淵 圭章 Yoshiaki Tabuchi

◆ 著 書

- 1) 近藤 隆, 櫻井宏明, 田淵圭章. 酸化ストレスの医学. 改訂第2版. 吉川敏一監修. 内藤裕二, 豊国伸哉編. 東京: 診断と治療社; 2014. 第9章, 酸化ストレスとシグナル伝達; p. 75-82.

◆ 原 著

- 1) Tabuchi Y, Wada S, Ikegame M, Kariya A, Furusawa Y, Hoshi N, Yunoki T, Suzuki N, Takasaki I, Kondo T, Suzuki Y. Development of oral epithelial cell line ROE2 with differentiation potential from transgenic rats harboring temperature-sensitive simian virus 40 large T-antigen gene. *Exp Anim.* 2014; 63(1): 31-44.
- 2) Takahashi Y, Fujii T, Fujita K, Shimizu T, Higuchi T, Tabuchi Y, Sakamoto H, Naito I, Manabe K, Uchida S, Sasaki S, Ikari A, Tsukada K, Sakai H. Functional coupling of chloride-proton exchanger ClC-5 to gastric H⁺,K⁺-ATPase. *Biol Open.* 2014 Jan 15; 3(1): 12-21.
- 3) Tanida T, Tasaka K, Akahoshi E, Ishihara-Sugano M, Saito M, Kawata S, Danjo M, Tokumoto J, Mantani Y, Nagahara D, Tabuchi Y, Yokoyama T, Kitagawa H, Kawata M, Hoshi N. Fetal exposure to 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin transactivates aryl hydrocarbon receptor-responsive element III in the tyrosine hydroxylase immunoreactive neurons of the mouse midbrain. *J Appl Toxicol.* 2014 Feb; 34(2): 117-26.
- 4) Yachiguchi K, Matsumoto N, Haga Y, Suzuki M, Matsumura C, Tsurukawa M, Okuno T, Nakano T, Kawabe K, Kitamura K, Toriba A, Hayakawa K, Chowdhury VS, Endo M, Chiba A, Sekiguchi T, Nakano M, Tabuchi Y, Kondo T, Wada S, Mishima H, Hattori A, Suzuki N. Polychlorinated biphenyl (118) activates osteoclasts and induces bone resorption in goldfish. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2014 May; 21(10): 6365-72.
- 5) Yachiguchi K, Sekiguchi T, Nakano M, Hattori A, Yamamoto M, Kitamura K, Maeda M, Tabuchi Y, Kondo T, Kamauchi H, Nakabayashi H, Srivastav AK, Hayakawa K, Sakamoto T, Suzuki N. Effects of inorganic mercury and methylmercury on osteoclasts and osteoblasts in the scales of the marine teleost as a model system of bone. *Zoolog Sci.* 2014 May; 31(5): 330-7.
- 6) Tabuchi Y, Yunoki T, Hoshi N, Suzuki N, Kondo T. Genes and gene networks involved in sodium fluoride-elicited cell death accompanying endoplasmic reticulum stress in oral epithelial cells. *Int J Mol Sci.* 2014 May 20; 15(5): 8959-78.
- 7) Kariya A, Furusawa Y, Yunoki T, Kondo T, Tabuchi Y. A microRNA-27a mimic sensitizes human oral squamous cell carcinoma HSC-4 cells to hyperthermia through downregulation of Hsp110 and Hsp90. *Int J Mol Med.* 2014 Jul; 34(1): 334-40.
- 8) Nakamura I, Hama S, Itakura S, Takasaki I, Nishi T, Tabuchi Y, Kogure K. Lipocalin 2 as a plasma marker for tumors with hypoxic regions. *Sci Rep.* 2014 Dec 3; 4: 7235.

◆ 総 説

- 1) Hoshi N, Hirano T, Omotehara T, Tokumoto J, Umemura Y, Mantani Y, Tanida T, Warita K, Tabuchi Y, Yokoyama T, Kitagawa H. Insight into the mechanism of reproductive dysfunction caused by neonicotinoid pesticides. *Biol Pharm Bull.* 2014; 37(9): 1439-43.
- 2) Furusawa Y, Hassan MA, Zhao QL, Ogawa R, Tabuchi Y, Kondo T. Effects of therapeutic ultrasound on the nucleus and genomic DNA. *Ultrason Sonochem.* 2014 Nov; 21(6): 2061-8.

◆ 学会報告

- 1) Ikegame M, Hattori A, Tabuchi Y, Kitamura K, Yamamoto T, Nakano M, Yano S, Yamamoto T, Suzuki N. Response of osteoclasts and receptor activator of nuclear factor kappa-B ligand expression in the regenerating scales of goldfish under microgravity. 2nd International Symposium on Mechanobiology; 2014 May 20-23; Okayama.
- 2) Ikegame M, Kawai M, Tabuchi Y, Furusawa Y, Kondo T, Nakano M, Hattori A, Yamamoto T. Tensile stress-responsible novel cell proliferation / differentiation factors in mouse cranial sutures. 2nd International Symposium on Mechanobiology; 2014 May 20-23; Okayama.
- 3) Tabuchi Y, Yunoki T, Kondo T. Inhibiting heat shock transcription factor 1 and its related genes for novel hyperthermia therapy. The 6th Asian Congress of Hyperthermic Oncology (ACHO) & the 31st Japanese Congress of Thermal Medicine (JCTM); 2014 Sep 4-6; Fukui. (Invited lecture)
- 4) Yunoki T, Tabuchi Y, Kondo T. Bcl-2 associated athanogene 3 acts protectively against hyperthermia-induced apoptosis through modulation of nuclear factor-kappa B activity in human retinoblastoma Y79 cells. The 6th Asian Congress of Hyperthermic Oncology (ACHO) & the 31st Japanese Congress of Thermal Medicine (JCTM); 2014 Sep 4-6; Fukui.
- 5) 田渕圭章, 菅原有希, 池亀美華, 鈴木信雄, 北村敬一郎, 近藤 隆. MC3T3-E1 前骨芽細胞様細胞において低出力パルス超音波によって誘導される遺伝子の DNA マイクロアレイ解析. 第 17 回超音波骨折治療研究会; 2014 Jan 25; 神戸.
- 6) 柚木達也, 田渕圭章, 近藤 隆. ヒト網膜芽細胞腫において PLK1 の機能阻害による HSF1 の活性化抑制はハイパーサーミアの増殖抑制および殺細胞効果を増強する. 第 16 回癌治療増感研究シンポジウム; 2014 Feb 7-8; 奈良.
- 7) 鈴木信雄, 関口俊男, 帖地 藍, 山本 樹, 上西篤志, 関あずさ, 高垣裕子, 池亀美華, 田渕圭章, 近藤 隆, 北村敬一郎, 清水宣明, 矢野幸子, 染井正徳, 服部淳彦. 新規メラトニン誘導体の骨代謝に対する作用 魚類及び哺乳類における in vivo の解析. 平成 25 年度日本動物学会中部支部例会; 2014 Mar 8-9; 岡崎.
- 8) 鈴木信雄, 北村敬一郎, 古澤之裕, 田渕圭章, 近藤 隆, 池亀美華, 清水宣明, 和田重人, 服部淳彦. 超音波による機械的刺激の骨芽細胞及び破骨細胞に対する作用 魚のウロコを用いた解析 シンポジウム 分子基盤に立った超音波の治療応用. 日本超音波医学会第 87 回学術集会; 2014 May 9-11; 横浜. (招待講演)
- 9) 田渕圭章, 菅原有希, 池亀美華, 鈴木信雄, 北村敬一郎, 近藤 隆. 低出力パルス超音波に反応する遺伝子の同定 シンポジウム 分子基盤に立った超音波の治療応用. 日本超音波医学会第 87 回学術集会; 2014 May 9-11; 横浜. (招待講演)
- 10) 田渕圭章, 工藤信樹, 近藤 隆. 低出力超音波パルスに反応する遺伝子と遺伝子ネットワーク. 日本超音波医学会基礎技術研究会; 2014 Aug 1; 札幌.
- 11) 鈴木信雄, 関口俊男, 山本 樹, 上西篤志, 関あずさ, 高垣裕子, 池亀美華, 田渕圭章, 近藤 隆, 北村敬一郎, 矢野幸子, 染井正徳, 服部淳彦. 魚類及び哺乳類における新規メラトニン誘導体の骨代謝に対する作用. 日本動物学会第 85 回仙台大会; 2014 Sep 11-13; 仙台.
- 12) 谷内口孝治, 関口俊男, 中野真樹, 服部淳彦, 山元 恵, 田渕圭章, 近藤 隆, 北村敬一郎, 早川和一, 鈴木信雄. メジナのウロコを用いた評価系の開発と水銀の破骨・骨芽細胞に対する作用. 平成 26 年度日本水産学会秋季大会; 2014 Sep 19-22; 福岡.
- 13) 上西篤志, 丸山雄介, 中野真樹, 松本謙一郎, 大森克徳, 田渕圭章, 和田重人, 近藤 隆, 遠藤雅人, 北村敬一郎, 早川和一, 関口俊男, 服部淳彦, 鈴木信雄. 骨モデル (魚のウロコ) に対する重粒子線及び X 線の影響. 日本宇宙生物科学会第 28 回大会; 2014 Sep 22-23; 大阪.
- 14) 山本 樹, 池亀美華, 田渕圭章, 矢野幸子, 遠藤雅人, 近藤 隆, 北村敬一郎, 関口俊男, 服部淳彦, 鈴木信雄. 過重力及び擬似微小重力に対する破骨細胞及び骨芽細胞の応答解析 骨モデル (ウロコ) を用いた解析. 日本宇宙生物科学会第 28 回大会; 2014 Sep 22-23; 大阪.
- 15) 鈴木信雄, 関あずさ, 高垣裕子, 田渕圭章, 矢野幸子, 北村敬一郎, 関口俊男, 池亀美華, 近藤 隆, 染井正徳, 服部淳彦. 宇宙実験を基盤にした骨疾患治療薬の開発. 日本宇宙生物科学会第 28 回大会; 2014 Sep 22-23; 大阪.
- 16) 三原 弘, 鈴木庸弘, Muhammad JS, 山脇秀元, 安藤孝将, 藤浪 斗, 細川 歩, 杉山敏郎, 田渕圭章. TRPV4 活性化による胃上皮細胞からの ATP 放出機構の破綻が H. pylori 関連ディスペプシアの一因になり得る. 第 8 回機能性ディスペプシア研究会; 2014 Nov 6; 東京.
- 17) 田渕圭章, 住吉洗城, 工藤信樹, 鈴木信雄, 近藤 隆. 低出力パルス超音波に対する細胞の遺伝子応答. 第 13 回超音波治療研究会; 2014 Nov 15; 仙台.
- 18) 佐藤雅之, 表 俊樹, 早川和一, Nassar H, 関口俊男, 田渕圭章, 服部淳彦, 鈴木信雄. 重油汚染海水の魚の骨芽細胞

胞及び破骨細胞に対する影響評価. 平成 26 年度日本動物学会中部支部大会 ; 2014 Nov 24 ; 能登.

- 19) 山本 樹, 池亀美華, 田渕圭章, 矢野幸子, 遠藤雅人, 近藤 隆, 北村敬一郎, 関口俊男, 服部淳彦, 鈴木信雄. 破骨細胞及び骨芽細胞の重力応答 骨モデル (ウロコ) を用いた解析. 平成 26 年度日本動物学会中部支部大会 ; 2014 Nov 24 ; 能登.
- 20) 上西篤志, 丸山雄介, 中野真樹, 松本謙一郎, 大森克徳, 田渕圭章, 和田重人, 近藤 隆, 遠藤雅人, 北村敬一郎, 早川和一, 関口俊男, 服部淳彦, 鈴木信雄. 骨モデル (魚のウロコ) に対する放射線の影響解析. 平成 26 年度日本動物学会中部支部大会 ; 2014 Nov 24 ; 能登.
- 21) 谷内口孝治, 関口俊男, 中野真樹, 服部淳彦, 山元 恵, 田渕圭章, 近藤 隆, 北村敬一郎, 早川和一, 鈴木信雄. 無機水銀及びメチル水銀の骨芽・破骨細胞に対する作用 メジナのウロコを用いた解析. 平成 26 年度日本動物学会中部支部大会 ; 2014 Nov 24 ; 能登.
- 22) 半本泰三, 古澤之裕, 矢野幸子, 田渕圭章, 近藤 隆, 池亀美華, 北村敬一郎, 関口俊男, 和田重人, 高垣裕子, 服部淳彦, 鈴木信雄. 骨モデル (魚のウロコ) を用いた超音波の骨芽細胞及び破骨細胞に対する応答. 平成 26 年度日本動物学会中部支部大会 ; 2014 Nov 24 ; 能登.

◆ その他

- 1) Tabuchi Y, Sugahara Y, Kondo T, Ikegame M, Suzuki N, Kitamura K. DNA microarray analysis of genes elicited by low-intensity pulsed ultrasound (LIPUS) in MC3T3-E1 preosteoblastic cells. J Orthop Trauma. 2014 Jun; 28(6): S2.
- 2) 田渕圭章. ライフサイエンスとやまーオープンラボ 2014. 平成 26 年度 JST サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト ; 2014 Aug 4-5 ; 富山.
- 3) 田渕圭章, 工藤信樹, 近藤 隆. 低出力超音波パルスにตอบสนองする遺伝子と遺伝子ネットワーク. 日本超音波医学会基礎技術研究会資料 2014 ; 2014(3) : 1-5.
- 4) 田渕圭章. 微弱な超音波は骨折治療に効く 公開講演会「宇宙ではなぜ骨が弱くなるのか?」. 平成 26 年度日本動物学会中部支部大会 ; 2014 Nov 24 ; 能登.