

生命科学先端研究支援ユニット

Life Science Research Center

遺伝子実験施設

Division of Molecular Genetics Research

ユニット長（併任） 井ノ口 馨 Kaoru Inokuchi
施設長・教授 田渕 圭章 Yoshiaki Tabuchi
技術職員 藤森 沙月 Satsuki Fujimori

◆ 著 書

- 1) Tabuchi Y, Ahmed K, Kondo T. Hyperthermic Oncology from Bench to Bedside. Kokura S, Yoshikawa T, Ohnishi T, editors. Singapore: Springer; 2016. Chapter 2, Induction of oxidative stress by hyperthermia and enhancement of hyperthermia-induced apoptosis by oxidative stress modification; p. 7-18.

◆ 原 著

- 1) Tsujiguchi T, Hirouchi T, Monzen S, Tabuchi Y, Takasaki I, Kondo T, Kashiwakura I. Expression analysis of radiation-responsive genes in human hematopoietic stem/progenitor cells. *J Radiat Res.* 2016 Jan; 57(1): 35-43.
- 2) Ikegame M, Tabuchi Y, Furusawa Y, Kawai M, Hattori A, Kondo T, Yamamoto T. Tensile stress stimulates the expression of osteogenic cytokines/growth factors and extracellular proteins in the mouse cranial suture at the site of osteoblast differentiation. *Biomed Res.* 2016; 37(2): 117-26.
- 3) Suzuki N, Hanmoto T, Yano S, Furusawa Y, Ikegame M, Tabuchi Y, Kondo T, Kitamura K, Endo M, Yamamoto T, Sekiguchi T, Urata M, Mikuni-Takagaki Y, Hattori A. Low-intensity pulsed ultrasound induces apoptosis in osteoclasts: Fish scales are a suitable model for the analysis of bone metabolism by ultrasound. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol.* 2016 May; 195: 26-31.
- 4) Furusawa Y, Zhao QL, Hattori Y, Tabuchi Y, Iwasaki T, Nomura T, Kondo T. Comprehensive and computational analysis of genes in human umbilical vein endothelial cells responsive to X-irradiation. *Genom Data.* 2016 May; 8: 126-30.
- 5) Tabuchi Y, Uchiyama H, Zhao QL, Yunoki T, Andocs G, Nojima N, Takeda K, Ishikawa K, Hori M, Kondo T. Effects of nitrogen on the apoptosis of and changes in gene expression in human lymphoma U937 cells exposed to argon-based cold atmospheric pressure plasma. *Int J Mol Med.* 2016 Jun; 37(6): 1706-14.
- 6) Mihara H, Suzuki N, Boudaka AA, Muhammad JS, Tominaga M, Tabuchi Y, Sugiyama T. Transient receptor potential vanilloid 4-dependent calcium influx and ATP release in mouse and rat gastric epithelia. *World J Gastroenterol.* 2016 Jun; 22(24): 5512-9.
- 7) Andocs G, Rehman MU, Zhao QL, Tabuchi Y, Kanamori M, Kondo T. Comparison of biological effects of modulated electro-hyperthermia and conventional heat treatment in human lymphoma U937 cells. *Cell Death Discov.* 2016 Jun; 2: 16039.
- 8) Yunoki T, Tabuchi Y, Hayashi A, Kondo T. Network analysis of genes involved in the enhancement of hyperthermia sensitivity by the knockdown of BAG3 in human oral squamous cell carcinoma cells. *Int J Mol Med.* 2016 Jul; 38(1): 236-42.
- 9) Sato M, Hanmoto T, Yachiguchi K, Tabuchi Y, Kondo T, Endo M, Kitani Y, Sekiguchi T, Urata M, Hai TN, Srivastav AK, Mishima H, Hattori A, Suzuki N. Sodium fluoride induces hypercalcemia resulting from the upregulation of both osteoblastic and osteoclastic activities in goldfish, *Carassius auratus*. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol.* 2016 Jul; 189: 54-60.
- 10) Suzuki N, Sato M, Nassar HF, Abdel-Gawad FKh, Bassem SM, Yachiguchi K, Tabuchi Y, Endo M, Sekiguchi T, Urata M, Hattori A, Mishima H, Shimasaki Y, Oshima Y, Hong CS, Makino F, Tang N, Toriba A, Hayakawa K. Seawater polluted with highly concentrated polycyclic aromatic hydrocarbons suppresses osteoblastic activity in the scales of goldfish, *Carassius auratus*. *Zoolog Sci.* 2016 Aug; 33(4): 407-13.

◆ 学会報告

- 1) Nagachi Y, Ota M, Tabuchi Y, Cai SQ, Makino T. Comparison of the immunostimulatory effects among licorice (甘草) samples with or without heat-processing and pre-treatment with honey in cultured intestinal epithelial cells. 18th International

Congress of Oriental Medicine; 2016 Apr 15-17; Ginowan.

- 2) Hanmoto T, Tabuchi Y, Ikegame M, Kondo T, Kitamura K, Endo M, Mishima H, Sekiguchi T, Urata M, Seki A, Yano S, Hattori A, Suzuki N. Effects of low-intensity pulsed ultrasound on osteoclasts: Analysis with goldfish scales as a model of bone. The Joint Meeting of the 22nd International Congress of Zoology & the 87th Meeting of the Zoological Society of Japan; 2016 Nov 14-19; Ginowan.
- 3) Sato M, Hanmoto T, Yachiguchi K, Tabuchi Y, Kondo T, Endo M, Kitani Y, Sekiguchi T, Urata M, Srivastav AK, Mishima H, Hattori A, Suzuki N. Effects of sodium fluoride on calcium metabolism in goldfish, *Carassius auratus*. The Joint Meeting of the 22nd International Congress of Zoology & the 87th Meeting of the Zoological Society of Japan; 2016 Nov 14-19; Ginowan.
- 4) Yachiguchi K, Sekiguchi T, Hattori A, Yamamoto M, Kitamura K, Tabuchi Y, Suzuki N. Both inorganic mercury and methylmercury influence on osteoclasts and osteoblasts in the scales of the marine teleost. The Joint Meeting of the 22nd International Congress of Zoology & the 87th Meeting of the Zoological Society of Japan; 2016 Nov 14-19; Ginowan.
- 5) 鈴木信雄, 矢野幸子, 関あずさ, 高垣裕子, 関口俊男, 染井正徳, 北村敬一郎, 田渕圭章, 池亀美華, 遠藤雅人, 三島弘幸, 服部淳彦. 魚類のウロコを用いた宇宙生物学的研究: 宇宙実験に基づいた骨疾患の治療薬の開発. 第30回宇宙環境利用シンポジウム; 2016 Jan 19-20; 相模原.
- 6) 鈴木信雄, 半本泰三, 池亀美華, 古澤之裕, 田渕圭章, 近藤 隆, 北村敬一郎, 関口俊男, 高垣裕子, 服部淳彦. 低出力超音波パルス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. 第19回超音波骨折治療研究会; 2016 Jan 23; 東京.
- 7) 近藤 隆, 小川良平, 趙 慶利, 田渕圭章. 超音波の生物作用と治療応用—遺伝子応答—. 日本音響学会 2016 年春季研究発表会; 2016 Mar 9-11; 横浜.
- 8) 松本 司, 田渕圭章, 山田陽城, 川口基一郎. 酪酸による結腸上皮細胞死の誘導と和漢薬の抑制効果. 日本薬学会 第136年会; 2016 Mar 26-29; 横浜.
- 9) 池亀美華, 田渕圭章, 河井まりこ, 山本敏男. 機械的伸展刺激による組織内での骨芽細胞分化促進への CCN1/Cyr61 の関与. 第8回日本 CCN ファミリー研究会; 2016 Aug 27; 岡山.
- 10) 梅村ゆりあ, 横山俊史, 田渕圭章, 表原拓也, 南 貴一, 橋本理恵, 久保田直人, 山本 杏, 広川千英, 平野哲史, 柳井翔吾, 高田 匡, 米田直起, 万谷洋平, 北川 浩, 星 信彦. マウス未分化性腺における Sry 発現制御に関わる新規遺伝子の時空間特異的探索. 第159回日本獣医学会学術集会; 2016 Sep 6-8; 藤沢.
- 11) 佐藤雅之, 早川和一, 関口俊男, 田渕圭章, 大嶋雄二, 服部淳彦, 鈴木信雄. 魚類の骨芽細胞および破骨細胞に対する多環芳香族炭化水素類の影響評価. 平成28年度動物学会中部支部大会; 2016 Sep 10-11; 静岡.
- 12) 田渕圭章, 鈴木信雄, 近藤 隆. マウス前骨芽細胞様細胞 MC3T3-E1 における低出力パルス超音波に応答する遺伝子のネットワーク解析. 2016年度第25回ソノケミストリー討論会; 2016 Oct 21-22; 富山.
- 13) 井上貴斗, 阿波加隼也, 藤田恭輔, 清水貴浩, 藤井拓人, 田渕圭章, Seidler U, 酒井秀紀. SLC26A7 Cl⁻チャンネルは胃酸分泌細胞の細胞防御機構に関与する. 日本薬学会北陸支部第128回例会; 2016 Nov 27; 金沢.

◆ その他

- 1) Suzuki N, Hanmoto T, Ikegame M, Furusawa Y, Tabuchi Y, Kondo T, Kitamura K, Sekiguchi T, Mikuni-Takagaki Y, Hattori A. Effects of low-intensity pulsed ultrasound (LIPUS) on osteoclasts and osteoblasts: Analysis using an assay system with fish scale as a model of bone. *J Orthop Trauma*. 2016 Aug; 30(8): S4.
- 2) 田渕圭章, 鈴木信雄, 近藤 隆. マウス前骨芽細胞様細胞 MC3T3-E1 における低出力パルス超音波に応答する遺伝子のネットワーク解析. 第25回ソノケミストリー討論会講演論文集. 2016 Oct; 42-3.
- 3) Sato M, Hanmoto T, Yachiguchi K, Tabuchi Y, Kondo T, Endo M, Kitani Y, Sekiguchi T, Urata M, Mishima H, Hattori A, Suzuki N. Proceedings of 2016 Joint Seminar on Environmental Ecology and Restoration between Taiwan and Japan. Okazaki M, Yanai S, editors. 2016 Sep. Sodium fluoride influences on bone metabolism in goldfish: Analysis by scale osteoblasts and osteoclasts; p. 53-5.
- 4) 田渕圭章, 藤森沙月. 遺伝子研究を体験してみよう. 平成28年度富山中部高校スーパーサイエンスハイスクール事業; 2016 Jul 25-26; 富山.
- 5) 田渕圭章, 藤森沙月. ライフサイエンスとやま「オープンラボ2016」. 平成28年度富山大学地域貢献事業; 2016 Aug 4-5; 富山.
- 6) 藤森沙月, 柚木達也, 和泉宏謙, 森 寿, 林 篤志, 田渕圭章. 研究紹介: ゲノム編集によるヒト口腔扁平上皮がん細胞の BAG3 ノックアウト. 金沢大学能登臨海実験施設 2016 年度公開臨海実習; 2016 Sep 26-28; 能登.