

生命科学先端研究センター

Life Science Research Center

生体分子構造解析分野／遺伝子実験施設

Division of Biomolecular and Drug Research / Molecular Genetics Research Laboratory

センター長（併任） 西条 寿夫 Hisao Nishijo

施設長・准教授 田渕 圭章 Yoshiaki Tabuchi

助 教 高崎 一朗 Ichiro Takasaki

◆ 著 書

- 1) 近藤 隆, 田渕圭章, 櫻井宏明: 酸化ストレスと細胞内シグナル伝達。「酸化ストレスの医学」吉川敏一監修, 内藤裕二, 豊国伸哉編集, 62-70, 診断と治療社, 東京, 2008.

◆ 原 著

- 1) Takasaki I., Takarada S., Tatsumi S., Azegami A., Yasuda M., Fukuchi M., Tabuchi A., Kondo T., Tabuchi Y., and Tsuda M.: Extracellular adenosine 5'-triphosphate elicits the expression of brain-derived neurotrophic factor exon IV mRNA in rat astrocytes. *Glia* 56: 1369-1379, 2008.
- 2) Tabuchi Y., Takasaki I., Zhao Q.-L., Wada S., Hori T., Feril L.B. Jr., Tachibana K., Nomura T., and Kondo T.: Genetic networks responsive to low-intensity pulsed ultrasound in human lymphoma U937 cells. *Cancer Lett.* 270: 286-294, 2008.
- 3) Tabuchi Y., Takasaki I., Wada S., Zhao Q.-L., Hori T., Nomura T., Ohtsuka K., and Kondo T.: Genes and genetic networks responsive to mild hyperthermia in human lymphoma U937 cells. *Int. J. Hyperthermia* 24: 613-622, 2008.
- 4) Tabuchi Y., Doi T., Takasaki I., Takahashi R., Ueda M., Suzuki Y., and Obinata M.: Establishment and functional characterization of a tracheal epithelial cell line RTEC11 from transgenic rats harboring temperature-sensitive simian virus 40 large T-antigen. *Cell Biol. Int.* 32: 1344-1352, 2008.
- 5) Fujii T., Takahashi Y., Itomi Y., Fujita K., Morii M., Tabuchi Y., Asano S., Tsukada K., Takeguchi N., and Sakai H.: K⁺-Cl⁻ cotransporter-3a up-regulates Na⁺,K⁺-ATPase in lipid rafts of gastric luminal parietal cells. *J. Biol. Chem.* 283: 6869-6877, 2008.
- 6) Nakashima M., Cui Z.G., Tabuchi Y., Takasaki I., Zhao Q.-L., Kondo T., Yu D.Y., Shoji M., Honda T., Kitagawa H., Kojima Y., and Nakano T.: Apoptosis induced by an alkylated purine, 6-dimethylaminipurine, and changes in gene expression in human lymphoma U937 cells. *Anticancer Res.* 28: 609-620, 2008.
- 7) Shimada I., Matsui K., Brinkmann B., Hohoff C., Hiraga K., Tabuchi Y., Takasaki I., Kato I., Kawaguchi H., Takasawa K., Iida R., Takizawa H., and Matsuki T.: Novel transcript profiling of diffuse alveolar damage induced by hyperoxia exposure in mice: normalization by glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase. *Int. J. Legal. Med.* 122: 373-383, 2008.
- 8) Matsumoto T., Moriya M., Sakurai M.H., Kiyohara H., Tabuchi Y., and Yamada H.: Stimulatory effect of a pectic polysaccharide from a medicinal herb, the roots of *Bupleurum falcatum* L., on G-CSF secretion from intestinal epithelial cells. *Int. Immunopharmacol.* 8: 581-588, 2008.
- 9) Sasaki A., Nakashima Y., Takasaki I., Andoh T., Shiraki K., and Kuraishi Y.: Morphine inhibits herpetic allodynia through mu-opioid receptors in A-beta-fiber neurons. *Neuroreport* 19: 975-979, 2008.
- 10) Sasaki A., Takasaki I., Andoh T., Shiraki K., Takeshima H., Takahata H., and Kuraishi Y.: Nociceptin-receptor deficiency prevents postherpetic pain without effects on acute herpetic pain in mice. *Neuroreport* 19: 83-86, 2008.
- 11) Inadera H., Tachibana S., Takasaki I., Tabuchi Y., Matsushima K., Uchida M., and Shimomura A.: Expression profile of liver genes in response to hepatotoxicants identified using a SAGE-based customized DNA microarray system. *Toxicol. Lett.* 177: 20-30, 2008.
- 12) Hori T., Kondo T., Tabuchi Y., Takasaki I., Zhao Q.-L., Kanamori M., Yasuda T., and Kimura T.: Molecular mechanism of apoptosis and gene expressions in human lymphoma U937 cells treated with anisomycin. *Chem. Biol. Interact.* 172: 125-140, 2008.

- 13) Abdel-Aziz H.O., Murai Y., Takasaki I., Tabuchi Y., Zheng H.C., Nomoto K., Takahashi H., Tsuneyama K., Kato I., Hsu D.K., Liu F.T., Hiraga K., and Takano Y.: Targeted disruption of the galectin-3 gene results in decreased susceptibility to NNK-induced lung tumorigenesis: an oligonucleotide microarray study. *J. Cancer. Res. Clin. Oncol.* 134: 777-788, 2008.
- 14) Matsuoka T., Tsunoda M., Sumiyoshi T., Takasaki I., Tabuchi Y., Seo T., Tanaka K., Uehara T., Itoh H., Suzuki M. and Kurachi M.: Effects of MK-801 on gene expression in the amygdala of rats. *Synapse* 62: 1-7, 2008.

◆ 総説

- 1) 近藤 隆, 堀 岳史, 金森昌彦, 田渕圭章, 高崎一朗, 崔 正国, 魏 政立, 于 大永, Ahmed K., 趙 慶利, 小川良平, 藤原美定: 放射線によるアポトーシスの制御とその増強. *癌の臨床* 54: 71-76, 2008.

◆ 学会報告

- 1) Kondo T., Tabuchi Y., Takasaki I., Wada S., Hori T., and Ohtsuka K.: Genes and genetic networks responsive to mild hyperthermia in human leukemia U937 cells. 10th International Congress on Hyperthermic Oncology, 2008, 4, 9-12, Munich, Germany.
- 2) Mitsuhashi T., Warita K., Sugawara T., Tabuchi Y., Takasaki I., Kondo T., Hayashi F., Matsumoto Y., Miki T., Takeuchi Y., Ebina Y., Sakuragi N., Yokoyama T., Nanmori T., Kitagawa H., and Hoshi N.: Epigenetic abnormality of SRY gene in the XY female with pericentric inversion of the Y chromosome. XXI European Congress of Perinatal Medicine, 2008, 9, 10-13, Istanbul, Turkey.
- 3) Takasaki I., Takarada S., Tatsumi S., Azegami A., Yasuda M., Fukuchi M., Tabuchi A., Kondo T., Tabuchi Y., and Tsuda M.: Extracellular ATP elicits the expression of BDNF exon IV mRNA in rat astrocytes and astrocyte cell line RCG-12. The 38th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2008), 2008, 11, 15-19, Washington DC, USA.
- 4) Fukuchi M., Watanabe S., Takasaki I., Tabuchi A., and Tsuda M.: Activity-dependent cascade of gene expression regulated by pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) in neurons. The 38th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2008), 2008, 11, 15-19, Washington DC, USA.
- 5) Tanabe T., Kondo R., Yabe R., Takasaki I., Kurihara T., Saegusa H., and Zong S.: Co-administration of ATP attenuates peripheral type benzodiazepine receptor antagonist-induced antinociception of neuropathic pain. The 38th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2008), 2008, 11, 15-19, Washington DC, USA.
- 6) Kondo T., Hassan M.A., Furusawa Y., Ogawa R., Zhao Q.-L., Watanabe A., Morii A., Tabuchi Y., Takasaki I., and Buldakov M.A.: Roles of microbubbles on molecular therapy using pulsed ultrasound. 10th International Symposium on Ultrasound Contrast Imaging, 2008, 12, 13-14, Tokyo.
- 7) Furusawa Y., Zhao Q.-L., Hassan M.A., Tabuchi Y., Takasaki I., and Kondo T.: Enhancement of ultrasound-induced apoptosis on human lymphoma U937 cells by sonazoid. 10th International Symposium on Ultrasound Contrast Imaging, 2008, 12, 13-14, Tokyo.
- 8) 高崎一朗, 林 淳美, 近藤 隆, 田渕圭章: 精巢セルトリ細胞のビスフェノール A による細胞死に關与する bZIP 転写因子群. 日本薬学会第 128 年会, 2008, 3, 26-28, 横浜.
- 9) 土井健司*, 高崎一朗, 田渕圭章: 温度感受性 SV40 大型 T 抗原遺伝子導入トランスジェニックラット由来気道上皮細胞株 RTEC11 の生物学的性質解析. 日本薬学会第 128 年会, 2008, 3, 26-28, 横浜.
- 10) 須藤淳美, 高崎一朗, 近藤 隆, 田渕圭章: 温度感受性 SV40 大型 T 抗原遺伝子導入精巢セルトリ細胞の非許容温度による細胞分化の過程に關与する遺伝子ネットワーク. 日本薬学会第 128 年会, 2008, 3, 26-28, 横浜.
- 11) 福地 守, 二井卓哉, 南野 恵, 高崎一朗, 田渕明子, 津田正明: 遺伝子発現異常による興奮性・抑制性不均衡化と脳・神経機能発達障害との関連. 日本薬学会第 128 年会シンポジウム「若手が切り開く Molecular Toxicology3 ～化学物質の脳神経毒性とそのメカニズム～」, 2008, 3, 26-28, 横浜.
- 12) 割田克彦, 菅原照夫, 田渕圭章, 三觜友子, 松本由樹, 三木崇範, 石原可奈, 谷田任司, 横山俊史, 竹内義喜, 北川浩, 星 信彦: 外因性エストロゲン様化学物質が Leydig 細胞株 TTE1 の StAR および P450sec 遺伝子発現に与える影響とアセチル化ヒストンの変化. 第 145 回日本獣医学会学術集会, 2008, 3, 26-28, 相模原.
- 13) 割田克彦, 三觜友子, 菅原照夫, 田渕圭章, 松本由樹, 三木崇範, 横山俊史, 竹内義喜, 北川 浩, 星 信彦: ライディッヒ細胞株 TTE1 におけるエストロゲン様化学物質暴露の影響: ステロイドホルモン産生系遺伝子発現とヒストン修飾の変化. 第 2 回日本エピジェネティクス研究会年会, 2008, 5, 9-10, 三島.
- 14) 三觜友子, 割田克彦, 田渕圭章, 高崎一朗, 菅原照夫, 蝦名康彦, 櫻木範明, 横山俊史, 北川 浩, 星 信彦: PCAF

変異による SRY 異常発現の XY 女性. 第 2 回日本エピジェネティクス研究会年会, 2008, 5, 9-10, 三島.

- 15) 割田克彦, 三觜友子, 菅原照夫, 田渕圭章, 松本由樹, 三木崇範, 石原可奈, 谷田任司, 横山俊史, 竹内義喜, 北川 浩, 星 信彦: エストロゲン様化学物質暴露によるステロイドホルモン産生系遺伝子の発現変化とヒストンアセチル化解析. 第 48 回日本先天異常学会学術集会, 2008, 6, 28-30, 東京.
- 16) 三觜友子, 割田克彦, 菅原照夫, 田渕圭章, 高崎一朗, 松本由樹, 三木崇範, 石原可奈, 谷田任司, 蛭名康彦, 櫻木範明, 横山俊史, 竹内義喜, 北川 浩, 星 信彦: Y 染色体腕間逆位を有する XY 女性における SRY 遺伝子のエピジェネティック異常. 第 48 回日本先天異常学会学術集会, 2008, 6, 28-30, 東京.
- 17) 福地 守, 二井卓哉, 南野 恵, 原 大智, 高崎一朗, 田渕明子, 津田正明: Valproic acid regulates the expression of excitatory or inhibitory neuron-related gene through histone acetylation. 第 31 回日本神経科学大会, 2008, 7, 9-11, 東京.
- 18) 福地 守, 渡邊信次郎, 高崎一朗, 田渕明子, 津田正明: Activity-dependent cascade of gene expression regulated by pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) in neurons. 第 51 回日本神経化学学会大会, 2008, 9, 11-13, 富山.
- 19) 和田重人, 近藤 隆, 田渕圭章, 高崎一朗, 趙 慶利: 異なるハイパーサーミア温度によるアポトーシスと遺伝子発現変化. 日本ハイパーサーミア学会第 25 回大会, 2008, 9, 12-13, 名古屋.
- 20) 田渕圭章, 高崎一朗, 古澤之裕, 和田重人, 大塚健三, 近藤 隆: Heat stress によって変動する遺伝子の網羅的解析. 日本ハイパーサーミア学会第 25 回大会, ワークショップ 2, 温熱療法の基礎と臨床, 2008, 9, 12-13, 名古屋. (招待講演)
- 21) 三觜友子, 割田克彦, 菅原照夫, 田渕圭章, 松本由樹, 三木崇範, 石原可奈, 谷田任司, 蛭名康彦, 櫻木範明, 横山俊史, 竹内義喜, 北川 浩, 星 信彦: 雄性化破綻メカニズムとエピジェネティクス. 第 146 回日本獣医学会学術集会, 2008, 9, 24-26, 宮崎.
- 22) 三觜友子, 割田克彦, 田渕圭章, 菅原照夫, 高崎一朗, 松本由樹, 三木崇範, 石原可奈, 谷田任司, 蛭名康彦, 櫻木範明, 横山俊史, 竹内義喜, 北川 浩, 星 信彦: Y 染色体腕間逆位を有する XY 女性: PCAF を介したヒストンアセチル化異常を原因とする SRY 遺伝子過剰発現 - 雄性化の破綻. 第 53 回日本人類遺伝学会学術集会, 2008, 9, 28-30, 横浜.
- 23) 三觜友子, 割田克彦, 谷田任司, 石原可奈, 蛭名康彦, 櫻木範明, 菅原照夫, 田渕圭章, 横山俊史, 北川 浩, 星 信彦: Y 染色体腕間逆位を有する XY 性逆転患者に認められたアセチル化異常と SRY 持続高発現. 第 84 回日本解剖学会近畿支部学術集会, 2008, 11, 29, 大阪.
- 24) 近藤 隆, 小川良平, 趙 慶利, Hassan M.A., 古澤之裕, 田渕圭章, 高崎一朗, 吉田 徹, 塚田一博: 超音波を用いた温熱療法の可能性 - 再チャレンジに向けて -. 第 7 回超音波治療研究会, 平成 20 年度日本超音波医学会第 3 回分子診断治療研究会, 2008, 11, 29, 東京.
- 25) 近藤 隆, Hassan M.A., 古澤之裕, 小川良平, 趙 慶利, 渡辺明彦, 森井章裕, 布施秀樹, 田渕圭章, 高崎一朗, Buldakov M.A.: 超音波生物作用に関わる因子について - パルス繰り返し周波数と微小気泡 -. 第 17 回ソノケミストリー討論会, 2008, 12, 5-6, 東京.
- 26) 鈴木俊輔, 周 越, 高崎一朗, Singhirunnusorn P., 田渕圭章, 山岡昇司, 小泉桂一, 済木育夫, 櫻井宏明: Tax 陽性 HTLV-1 感染細胞における恒常的 TAK1 活性化の生理機能解析. 第 81 回日本生化学会大会・第 31 回日本分子生物学会年会, 2008, 12, 9-12, 神戸.

◆ その他

- 1) 田渕圭章, 高崎一朗: 遺伝子研究への招待. 平成 20 年富山大学・新湊市立奈古中学校「サイエンスパートナーシップ・プロジェクト (SPP)」教育連携講座, 2008, 7, 14/2008, 8, 18, 富山.
- 2) 田渕圭章, 高崎一朗, 大塚 哲: 遺伝子研究を体験してみよう. オープンラボ 2008 富山. ひらめき☆ときめきサイエンス - ようこそ大学の研究室へ - KAKENHI, 2008, 8, 22, 富山.
- 3) 酒井秀紀, 森井孫俊, 田渕圭章: 3 種類の胃プロトンポンプトランスポートソームの機能と環境基盤の解明. 特定領域研究「生体膜トランスポートソームの分子機構と生理機能」. 平成 20 年度第 1 回班会議, 2008, 9, 24-26, 淡路.
- 4) Doi T., Takasaki I., Takahashi R., Ueda M., Suzuki Y., Obinata M., and Tabuchi Y.: Establishment and characterization of a tracheal epithelial cell line RTEC11 from transgenic rats harboring temperature-sensitive simian virus 40 large T-antigen. Proceeding 6th World Congress on Alternatives & Animal Use in the Life Sciences, Alternative to Animal Testing and Experimentation 14, 685-688, 2008.