

# 生命科学先端研究センター

Life Science Research Center

## ゲノム機能解析分野

Division of Molecular Genetics Research

センター長（併任）津田 正明 Masaaki Tsuda  
分野長（兼任） 白木 公康 Kimiyasu Shiraki  
助教授 田淵 圭章 Yoshiaki Tabuchi  
助手 高崎 一朗 Ichiro Takasaki

### 著 書

- 1) Kondo T., Feril L. B., Jr., Ogawa R., Zhao Q.-L., Honda H., Nozaki T., Kagiya G., Cui Z.-G., Ando H., and Tabuchi Y.: Bioeffect of ultrasound. Apoptosis and change of gene expression induced by ultrasound and their therapeutic utilization. In 4th International Symposium Therapeutic Ultrasound, by ter Harr G R., and Rivens I. (Ed.) 261-263, American Institute of Physics AIP conference Proceedings 754, New York, 2005.
- 2) 近藤 隆, 小川良平, 趙 慶利, 野崎哲夫, 渡部明彦, 布施秀樹, 安藤豪隆, 鍵谷 豪, 本田秀美, 田淵圭章, Feril L. B., Jr.: 超音波による遺伝子導入, アポトーシス誘導および遺伝子発現の変化と治療応用の可能性. 『超音波利用技術集成』, 201-216, エヌ・ティー・エス, 東京, 2005.

### 原 著

- 1) Tabuchi Y., Kondo T., Suzuki Y., and Obinata M.: Genes involved in nonpermissive temperature-induced cell differentiation in Sertoli TTE3 cells bearing temperature-sensitive simian virus 40 large T-antigen. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 329: 947-956, 2005.
- 2) Tabuchi Y., Toyama Y., Toshimori K., Komiyama M., Mori C., and Kondo T.: Functional characterization of a conditionally immortalized mouse epididymis caput epithelial cell line MEPC5 using temperature-sensitive simian virus 40 large T-antigen. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 329:812-823, 2005.
- 3) Takasaki I., Nojima H., Shiraki K., Sugimoto Y., Ichikawa A., Ushikubi F., Narumiya S., and Kuraishi Y.: Involvement of cyclooxygenase-2 and EP3 prostaglandin receptor in acute herpetic but not postherpetic pain in mice. *Neuropharmacology*, 49: 283-292, 2005.
- 4) Dohi T., Ejima C., Kato R., Kawamura Y. I., Kawashima R., Mizutani N., Tabuchi Y., and Kojima I.: Therapeutic potential of follistatin for colonic inflammation in mice. *Gastroenterology*, 128:411-423, 2005.
- 5) Hirano H., Tabuchi Y., Kondo T., Zhao Q.-L., Ogawa R., Cui Z.-G., Feril, L. B., Jr., and Kanayama S.: Analysis of gene expression in apoptosis of human lymphoma U937 cells induced by hyperthermia and the effects of  $\alpha$ -phenyl N-tert-butyl nitron (PBN) and its derivatives. *Apoptosis*, 10:331-340, 2005.
- 6) Feril L. B., Jr., Kondo T., Cui Z.-G., Tabuchi Y., Zhao Q.-L., Ando H., Misaki T., Yoshikawa H., and Umemura S.: Apoptosis induced by the sonomechanical effects of low intensity pulsed ultrasound in a human leukemia cell line. *Cancer Lett.*, 221: 145-152, 2005.
- 7) Takasaki I., Kurihara T., Saegusa H., Zong S., and Tanabe T.: Effects of glucocorticoid receptor antagonists on allodynia and hyperalgesia in mouse model of neuropathic pain. *Eur. J. Pharmacol.* 524:80-83, 2005.

### 総 説

- 1) Cui Z.-G., Wada S., Kondo T., Fujiwara Y., Zhao Q.-L., Ogawa R., Nagaki Y., Shoji M., Tabuchi Y., Yuki H., and Feril L. B., Jr.: Enhancement of hyperthermia-induced apoptosis by modification of intracellular oxidative stress. *Jpn. J. Hyperthermic. Oncol.*, 21:71-80, 2005.
- 2) 田淵圭章, 近藤 隆, 小川良平, 趙 慶利: 超音波によるアポトーシス誘導と遺伝子発現の変化. 超音波 TECHNO, 17:51-55, 2005.
- 3) 高崎一朗, 倉石 泰: 疼痛モデルから痛みをみる - 急性帯状疱疹痛と帯状疱疹後神経痛モデル. 治療学, 39:801-805,

2005.

- 4) 近藤 隆, 小川良平, 田淵圭章: 超音波とバイオ 遺伝子・細胞機能に対する新しい超音波の作用の発見と医療への応用. バイオサイエンスとインダストリー, 63:35-36, 2005.
- 5) 小川良平, 鍵谷 豪, 田淵圭章, 近藤 隆: 超音波による遺伝子治療を目指した基礎的検討. 生体医工学, 43:216-226, 2005.

## 学会報告

- 1) 福井由宇子, 大脇亜希子, 城所知秀, 田淵圭章, 帯刀益夫, 金井克晃, 諸橋憲一郎: 性分化・性腺形成過程におけるマウス Polycomb M33 の機能解析. 第 28 回日本分子生物学会年会, 2005, 12, 福岡.
- 2) 高崎一郎, 谷口佳奈, 佐々木淳, 倉石 泰: GeneChip による帯状疱疹痛モデルマウスの脊髄後角における網羅的遺伝子発現解析. 生理学研究所 研究会 (痛みの分子機構と治療戦略研究会), 2005, 12, 岡崎.
- 3) Kondo T., Feril L. B., Jr., Zhao Q.-L., Ogawa R., Kagiya G., Nozaki T., Watanabe A., Yoshida T., and Tabuchi Y.: ACRR Symposium. Molecular Targeting for Cancer Therapy: New Aspects of Experimental Studies Using Radiation, Hyperthermia and Other Modalities. Possibilities of molecular therapy by ultrasound: Gene transfer, apoptosis induction, and regulation of gene-expression. The 1st Asian Congress of Radiation Research/the 48th Annual Meeting of the Japan Radiation Research, 2005, 11, Hiroshima.
- 4) Kondo T., Feril L. B., Jr., Zhao Q.-L., Ogawa R., Ando H., Nozaki T., Watanabe A., Yoshida T., Tabuchi Y., and Kagiya G.: Biological effects of low intensity ultrasound in vitro. The mechanism involved and its implication on therapeutic application. 7th International Symposium on Ultrasound Contrast Imaging, 2005, 10, Kyoto.
- 5) 島田一郎, 松井一裕, 畑由紀子, 滝澤久夫, 加藤一郎, 高澤久美, 川口 博, 平賀紘一, 田淵圭章, 高崎一郎: 高濃度酸素投与による慢性肺胞障害 (DAD) の病態生理に関する研究(第一報). 第 27 回日本法医学会中部地方会, 2005, 10, 名古屋.
- 6) Kato I., Hiraga K., Oya T., Sasahara M., Takasaki I., Tabuchi Y., Takasawa S., and Okamoto H.: Expression of constitutively active form of CaM kinase II in pancreatic beta cells of transgenic mice leads to severe diabetes mellitus. 第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10, 神戸.
- 7) 和田重人, 近藤 隆, 趙 慶利, 小川良平, 古田 勲, 田澤賢次, 田淵圭章, 崔 正国, 荒井俊之, 牧野圭祐: 6-ホルミルプテリンによる温熱誘発アポトーシス増強機構の解明と口腔癌治療への応用. 日本ハイパーサーミア学会第 22 回大会, 2005, 9, 岡山.
- 8) 鍵谷 豪, 小川良平, 田淵圭章, 山本和高, 近藤 隆: 超音波による HO-1 発現誘導機構. 第 2 回 Heme Oxygenase 研究フォーラム, 2005, 9, 京都.
- 9) 和田重人, 近藤 隆, 田淵圭章, 崔 正国, 趙 慶利, 小川良平, 古田 勲: 細胞内レドックス制御剤による温熱誘発アポトーシス増強の分子機構. 第 6 回北陸高温度療法研究会第 21 回東海ハイパーサーミア懇話会合同研究会, 2005, 7, 名古屋.
- 10) Dohi T., Ejima C., Kawamura Y. I., Kawashima R., Mizutani N., Tabuchi Y., and Kojima I.: Activin/follistatin system in the murine models for colitis. Digestive Disease Week 2005, 2005, 5, Chicago, IL, USA.
- 11) 鍵谷 豪, 山本和高, 田淵圭章, 小川良平, 近藤 隆: 超音波照射によるヘムオキシゲナーゼ-1 誘導機構の解析. 日本超音波医学会第 78 回学術大会, 2005, 5, 東京.
- 12) 近藤 隆, フェリルロリト, 趙 慶利, 崔 正国, 小川良平, 安藤豪隆, 三崎拓郎, 田淵圭章: 低強度パルス超音波によるヒト白血病細胞株のアポトーシスの誘導. 日本超音波医学会第 78 回学術大会, 2005, 5, 東京.
- 13) 酒井秀紀, 鈴木智之, 堀川直樹, 鶴飼政志, 田内克典, 南村哲司, 田淵圭章, 森井孫俊, 塚田一博, 竹口紀晃: ヒト大腸ガン細胞におけるトロンボキサン A2 の新規機能. 日本薬学会第 125 年会, 2005, 3, 東京.
- 14) 栗林亮佑, 田淵圭章, 新井優子, 近藤 隆, 酒井秀紀, 竹口紀晃: マウス結腸上皮細胞の分化の過程で変化する遺伝子群の同定と結腸細胞機能に対するオステオポンチンの役割. 日本薬学会第 125 年会, 2005, 3, 東京.
- 15) 西村佳子, 松本 司, 竹田忠紘, 田淵圭章, 帯刀益夫, 山田陽城: 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 125 年会, 2005, 3, 東京.
- 16) 中島正雄, 崔 正国, 田淵圭章, 小嶋康夫, 中野 隆, 近藤 隆: 6-ジメチルアミノプリンによるアポトーシス誘導の分子機構マイクロアレイ法による解析. 第 7 回癌治療増感研究シンポジウム, 2005, 2, 奈良.
- 17) Tabuchi Y., Toyama Y., Toshimori K., Komiyama M., Mori C., and Kondo T.: Functional characterization of a conditionally immortalized mouse epididymis caput epithelial cell line MEPC5 using temperature-sensitive simian virus 40 large T-antigen.

The Environmental Risk of Endocrine Disrupter-Fruits of Research and Future Perspectives-, 2005, 1, Kyoto.

### その他

- 1) 田淵圭章：機能保持不死化細胞を用いた胃粘膜上皮機能の再構築とその応用．第一回とやま GI クラブ，2005，4，富山．
- 2) 田淵圭章，高崎一郎，北山智子：遺伝子研究への招待．平成 17 年富山医科薬科大学・新湊市立奈古中学校「サイエンスパートナーシップ・プログラム (SPP)」教育連携講座，2005，8，富山．
- 3) 田淵圭章，高崎一郎：高等動物細胞に対する遺伝子導入実験．平成 17 年富山県総合教育センター・富山大学「サイエンスパートナーシップ・プログラム (SPP)」高等学校理科実験実技研修会，2005，10，富山．
- 4) 田淵圭章：研究室紹介 ゲノム機能解析分野 田淵・高崎 研究室．超音波 TECHNO, 17:113-114, 2005.