



# 臨床研ニュース

(財)東京都医学研究機構  
**東京都臨床医学総合研究所**  
 THE TOKYO METROPOLITAN INSTITUTE OF MEDICAL SCIENCE(RINSHOKEN)

ISSN 0914-0735 第352号 (平成18年3月号) 平成18年3月31日発行 (財)東京都医学研究機構 東京都臨床医学総合研究所 〒113-8613 東京都文京区本駒込3-18-22 Tel 03-3823-2105 内線 5131 FAX 03-3823-2965  
 バックナンバーは第257号 (平成10年4月号) から臨床研ホームページ (<http://www.rinshoken.or.jp/>) でご覧いただけます。



## ◇◇臨床研ニュース別冊 (研究業績集) ◇◇

(2005年3月～2006年2月)

目 次	ページ
SARS・C型肝炎等感染症 プロジェクト .....	2
サイトカイン プロジェクト .....	4
がん・生活習慣病等 プロジェクト(1) .....	5
がん・生活習慣病等 プロジェクト(2) .....	8
がん治療 プロジェクト .....	11
ウイルス性疾患防御 プロジェクト .....	14
幹細胞 プロジェクト .....	17
ゲノム動態 プロジェクト .....	18
一分子 プロジェクト .....	21
カルパイン プロジェクト .....	24
タンパク質代謝 プロジェクト .....	26
細胞膜情報伝達 プロジェクト .....	29
疾患モデル開発センター .....	33
先端研究センター .....	37
共同利用センター .....	45

\*氏名にアンダーラインのある者は臨床研所属研究者である。

\*論文は2005年に出版日時が判明したものも含む。

## SARS, C型肝炎等感染症プロジェクト

### 1 論文発表

- 001 Umehara, T., Fukuda, K., Nishikawa, F., Kohara, M., Hasegawa, T. and Nishikawa, S.: Rational design of dual-functional aptamers that inhibit protease and helicase activities of HCV NS3. *J. Biochemistry* 137, 339-347, 2005
- 002 Higashi, K., Tsukiyama-Kohara, K., Tanaka, T., Tanaka, E., Kiyosawa, K. and Kohara, M.: Characterization of hypervariable region in hepatitis C virus envelope protein during acute and chronic infection. *Arch. Virology* 150(5), 883-898, 2005
- 003 Hayashi, K., Hasuike, S., Kusumoto, K., Ido, A., Uto, H., Kenji N., Kohara, M., Stuver, S.O. and Tsubouchi, H.: Usefulness of a new immuno-radiometric assay to detect hepatitis C core antigen in a community-based population. *J. Viral. Hepat.* 12(1), 106-110, 2005
- 004 Sakamoto, H., Okamoto, K., Aoki, M., Kato, H., Katsume, A., Ohta, A., Tsukuda, T., Shimma, N., Aoki, Y., Arisawa, M., Kohara, M. and Sudoh, M.: Host sphingolipid biosynthesis as a target for hepatitis C virus therapy. *Nature Chemical Biology* 1(6), 333-337, 2005
- 005 Hayashida, K., Daiba, A., Sakai, A., Tanaka, T., Kaji, K., Inaba, N., Ando, S., Kajiyama, N., Terasaki, H., Abe, A., Ogasawara, M., Kohara, M., Harada, M., Okanou, T., Ito, S. and Kaneko, S.: Pre-treatment prediction of interferon-efficacy in chronic hepatitis C patients. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 3, 1253-1259, 2005
- 006 Akashi, H., Miyagishi, M., Yokota, T., Watanabe, T., Hino, T., Nishina, K., Kohara, M. and K., Taira, : Escape from the interferon response associated with RNA interference using vectors that encode long modified hairpin-RNA. *Molecular BioSystems*, 2006, in press.
- 007 Watanabe, T., Sudoh, M., Miyagishi, M., Arai, M., Inoue, K., Taira, K., Yoshida, M. and Kohara, M. : Targeting the Hepatitis C Virus genome with RNA interference using highly effective and non-toxic long double-stranded RNA. *Gene Therapy* , 2006, in press.
- 008 Miyata, K., Kakizawa, Y., Nishiyama, N., Yamasaki, Y., Watanabe, T., Kohara, M., and Kataoka, K. Freeze-dried formulations for in vivo gene delivery of PEGylated polyplex micelles with disulfide crosslinked cores to the liver. *Journal of Controlled Release*, 2006, in press.

### 2 学会等発表

- 001 小原道法 : HCVによる自然免疫修飾機構. 第一回肝免疫・ウイルス・フロンティア. 2005.4.23. 大阪
- 002 Kitabatake, M., Yasui, F., Inoue, S., Morita, K., Murai, F., Kidokoro, M., Mizuno, K., Shida, H., Matsushima, K. and Kohara, M. : Development of SARS vaccine using recombinant vaccinia virus derived from LC16m8. The 8th Annual Conference on Vaccine Research. 2005.5.9-11. Baltimore
- 003 Watanabe, T., Umehara, T., Kohara, M. : Hepatitis C virus targeting *in vivo* by siRNA. The 5th Anniversary International Symposium for Gene Design and Delivery 2005.5.20-21. Japan
- 004 渡邊綱正, 須藤正幸, 宮岸 真, 井上和明, 多比良和誠, 与芝真彰, 小原道法 : 細胞毒性を回避した長い二本鎖 RNA による高効率な HCV 抑制法. 第 41 回日本肝臓学会. 2005.6.16-17. 大阪
- 005 井上和明, 渡邊綱正, 安田 宏, 与芝真彰, 小原道法 : C型肝炎ウイルスはいかに持続感染を成立させるか. 第 41 回日本肝臓学会. 2005.6.16-17. 大阪
- 006 井上和明, 与芝真彰, 小原道法 : サイクロフィリンは HCV の増殖に必須の因子である. 第 41 回日本肝臓学会. 2005.6.16-17. 大阪
- 007 Kohara, M.: Hepatitis C virus core protein impaired the innate antiviral response by suppression of IRF-3 phosphorylation. XIIIth International Congress of Virology 2005.7.23-28. San Francisco

- 008 Kohara, K. T., Izumi, K., Huang, Y., Kohara, M., Kai, C.: Modification of cell surface antigen expression in replicative full-length hepatitis C virus gene persistently expressing cells. XIIIth International Congress of Virology 2005.7.23-28. San Francisco
- 009 榎原琢哉、渡邊綱正、矢野純一、須藤正幸、宮岸 真、多比良和誠、小原道法: siRNA による C 型肝炎ウイルス(HCV)の in vivo ターゲティング. 第 7 回日本 RNA 学会. 2005.8.9-11. 弘前
- 010 Yasui, F., Kitabatake, M., Kohara, M.: Development of a recombinant Vaccinia virus as a vaccine for SARS-CoV. The 5<sup>th</sup> Awaji International Forum on Infection and Immunity. 2005.9.4-8. Hyogo
- 011 井上和明、松田千穂、小原恭子、米山光俊、藤田尚志、与芝真彰、小原道法: C 型肝炎ウイルスによる初期ウイルス応答の抑制機構の解析. 第 64 回日本癌学会. 2005.9.14-16. 札幌
- 012 小原恭子、泉 光輔、大海 忍、田中 武、小原道法: C 型肝炎ウイルス関連腫瘍抗原の探索と機能解析. 第 64 回日本癌学会. 2005.9.14-16. 札幌
- 013 安井文彦、北畠正大、井上真吾、新井正明、森田公一、村井 深、水野喬介、木所 稔、志田壽利、松島綱治、小原道法: ワクシニアウイルスを母体とした SARS ワクチンの開発. 第 3 回日本予防医学リスキーマネジメント学会学術総会. 2005.9.16-17. 東京
- 014 小原道法: 短い二本鎖 RNA(siRNA)による HCV 複製制御に向けて. C 型肝炎ウイルス感染による疾患の克服に向けて. 2005.9.21. 東京
- 015 小原道法: ヒット化合物の評価系と新たなスクリーニング法の確立. C 型肝炎ウイルス感染による疾患の克服に向けて. 2005.9.21. 東京
- 016 Umehara, T., Watanabe, T., Yano, J., Sudoh, M., Miyagishi, M., Taira, K., Inoue, K., Yoshida, M., Kohara, M.: Effective suppression of hepatitis C virus replication in vivo by siRNA. 12<sup>th</sup> International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses. 2005.10.2-6. Canada
- 017 Tsukiyama-Kohara, K., Izumi, K., Ying, H., Kohara, M., Kai, C.: Hepatitis C virus positive hepatocellular carcinoma associated antigen. 12<sup>th</sup> International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses. 2005.10.2-6. Canada
- 018 Murakami, K., Ishihara, Y., Ishii, K., Yoshizaki, S., Aizaki, H., Kohara, M., Shoji, I., Sata, T., Bartenschlager R., Miyamura, T., Suzuki, T.: Thermoreversible gelation polymer-based three-dimensional culture system to produce HCV particles from cells harboring the genome-length dicistronic RNA. 12<sup>th</sup> International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses. 2005.10.2-6. Canada
- 019 村上恭子、石井孝司、吉崎佐矢香、相崎英樹、田中恵子、小原道法、勝二郁夫、佐多徹太郎、宮村達男、鈴木哲朗: 三次元肝細胞培養システムによる C 型肝炎ウイルス(HCV)粒子形成とその応用. 第 53 回日本ウイルス学会. 2005.11.20-22. 横浜
- 020 榎原琢哉、渡邊綱正、矢野純一、須藤正幸、宮岸 真、多比良和誠、小原道法: in vivo における siRNA の抗 HCV 作用の解析. 第 53 回日本ウイルス学会. 2005.11.20-22. 横浜
- 021 小原恭子、泉 光輔、大海 忍、田中 武、習田昌裕、小原道法: C 型肝炎ウイルス関連腫瘍抗原の探索と機能解析. 第 53 回日本ウイルス学会. 2005.11.20-22. 横浜
- 022 佐藤憲一、銭谷幹男、高橋宏樹、保富康宏、小原道法: HCV トランスジェニックマウスにおける初期免疫応答. 第 53 回日本ウイルス学会. 2005.11.20-22. 横浜
- 023 西辻裕紀、久保 誠、林 隆也、小原道法、多比良和誠、神奈木真理、増田貴夫: shRNA による HIV-1 複製阻害と逃避変異ウイルスの解析. 第 53 回日本ウイルス学会. 2005.11.20-22. 横浜
- 024 安井文彦、北畠正大、横地祥司、井上真吾、森田公一、志田壽利、木所 稔、村井 深、松島綱治、小原道法: SARS コロナウイルスの全構造蛋白質発現型組換えワクシニアウイルスによるワクチン効果の検討. 第 53 回日本ウイルス学会 2005.11.20-22. 横浜
- 025 小原道法: siRNA による C 型肝炎ウイルスの in vivo ターゲティング. 第 16 回フォーラム・イン・ドージン. 2005.12.2. 熊本

- 026 新井正明、小原道法：C型肝炎ウイルス粒子を産生する semi-full genome replicon 細胞作製の試み。第28回日本分子生物学会。2005.12.7-10。福岡
- 027 緒方 啓、柏木孝仁、岩橋 潤、小原道法、佐田通夫、濱田信之：インターフェロンおよびリバビリン併用療法に対する治療抵抗性 HCV のウイルス学的解析：IRES 領域の塩基配列および翻訳活性比較による検討。第28回日本分子生物学会。2005.12.7-10。福岡
- 028 習田昌裕、塗谷秀子、小原道法：C型肝炎ウイルスの Core 蛋白質による DNA 障害の修復抑制。第28回日本分子生物学会。2005.12.7-10。福岡
- 029 安井文彦、北畠正大、横地祥司、井上真吾、森田公一、志田壽利、木所 稔、村井 深、松島綱治、小原道法：SARS コロナウイルス全構造蛋白質を発現する組換えワクシニアウイルスによるワクチン効果の検討。第28回日本分子生物学会。2005.12.7-10。福岡
- 030 村上恭子、石原陽介、後藤康文、石井孝司、吉崎佐矢香、相崎英樹、田中恵子、小原道法、勝二郁夫、眞鍋 昇、佐多徹太郎、宮村達男、鈴木哲朗：三次元肝細胞培養システムによる C型肝炎ウイルス産生系の樹立と組織学的解析。第28回日本分子生物学会。2005.12.7-10。福岡
- 031 鈴木輝彦、金井克晃、原 孝彦、佐々木純子、佐々木雄彦、小原道法、前浜朝彦、横関健昭、金保安則：肝細胞索形成・肝発生における ARF6 の機能。第28回日本分子生物学会。2005.12.7-10。福岡

### 3 著書等

- 001 渡邊綱正、小原道法：RNAi による C型肝炎ウイルス治療戦略。細胞工学。24(4), 373-377, 2005
- 002 榎原琢哉、渡邊綱正、小原道法：RNAi 医療による C型肝炎治療。アニムス。10(4), 34-38, 2005

## サイトカインプロジェクト

### 1 論文発表

- 001 Hayashida, T., Oda, M., Ohsawa, K., Yamaguchi, A., Hosozawa, T., Locksley, R.M., Giacca, M., Masai, H. and Miyatake, S.: Replication initiation from a novel origin identified in the Th2 cytokine cluster locus requires a distant conserved non-coding sequence. (*J. Immunol.* under revision)
- 002 Kitamura N, Kaminuma O, Mori A, Hashimoto T, Kitamura F, Miyagishi M, Taira K, Miyatake S.: Correlation between mRNA expression in Th1/Th2 cytokines and their specific transcription factors in human helper T cell clones. *Immunol Cell Biol.* 83: 536-541, 2005.
- 003 Kaminuma O, Mori A, Kitamura N, Hashimoto T, Kitamura F, Inokuma S, Miyatake S.: Role of GATA-3 in IL-5 gene transcription by CD4+ T cells of asthmatic patients. *Int Arch Allergy Immunol*, 137: S55-59, 2005.
- 004 Ishida, N., Kuba, T., Aoki, K., Miyatake, S., Kawakita, M., Sanai, Y.: Identification and characterization of human Golgi nucleotide sugar transporter SLC35D2, a novel member of the SLC35 nucleotide sugar transporter family. *Genomics* 85, 106-116, 2005.
- 005 Kaminuma O, Kitamura F, Kitamura N, Miyatake S.: Differential contribution of NFAT family members to TNF- gene expression. *FASEB J*, 19: A18, 2005.
- 006 Matsuda, A., Hirota, T., Akahoshi, M., Shimizu, M., Tamari, M., Miyatake, A., Takahashi, A., Nakashima, K., Takahashi, N., Obara, K., Yuyama, N., Doi, S., Kamogawa, Y., Enomoto, T., Ohshima, K., Tsunoda, T., Miyatake, S., Fujita, K., Kusakabe, M., Izuhara, K., Nakamura, Y., Hopkin, J. and Shirakawa, T.: Coding SNP in tenascin-C Fn-III-D domain associates with adult asthma. *Hum. Mol. Genet.* 14, 2779-86, 2005.
- 007 Ishikawa HO, Higashi S, Ayukawa T, Sasamura T, Kitagawa M, Harigaya K, Aoki K, Ishida N, Sanai Y, Matsuno K.: Notch deficiency implicated in the pathogenesis of congenital disorder of glycosylation IIc. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 102:18532-7, 2005.

- 008 Mori A, Ogawa K, Kajiyama Y, Kaminuma O.: Th2 cell-mediated chemokine synthesis is involved in allergic airway inflammation in mice. *Int Arch Allergy Immunol*, 2005 in press.
- 009 Mitsuyama E, Kunori Y, Kamimura T, Kaminuma O.: Functional chemokine receptors in allergic diseases: is CCR8 a novel therapeutic target? *Mini-Rev Med Chem*, 2005 in press.

## 2 学会等発表

- 001 Kaminuma O, Kitamura F, Kitamura N, Miyatake S. Differential contribution of NFAT family members to TNF- gene expression. *Experimental Biology* 2005.4.1-6 San Diego, USA.
- 002 宮武昌一郎, Regulation of transcription and replication in Th2 cytokine locus-Role of CNS-1 element 第2回 RCAI Workshop 免疫細胞分化とエピジェネティクス制御 理研免疫研究所 2005.4.15 鶴見
- 003 宮武昌一郎, サイトカインによる免疫制御 東京大学大学院理学研究科講義 2005.5.24 東京
- 004 宮武昌一郎, ヘルパーT細胞分化の分子機構 東京大学先端科学技術研究センター 2005.6.17 東京
- 005 梶山雄一郎, 神沼修, 小川航司, 義江修, 森晶夫. Th1 および Th2 細胞により誘導されるアレルギー性気道炎症に対する特異的 CCR3 阻害薬の作用. アレルギー好酸球研究会 2005.6.11 東京
- 006 宮武昌一郎, 身体を守る免疫システム 東京大学教養学部前期課程(夏学期)総合科目 分子生命科学講義 2005.7.1 東京
- 007 宮武昌一郎, Analysis of Replication Origin and Epigenetical Chromatin Structure in Th2 Cytokine Locus 特定領域研究「複製制御シグナル」終了シンポジウム 2005.10.10-11 東京
- 008 Kaminuma O, Kitamura N, Kitamura F, Miyatake S. A novel Calcineurin-binding region in nuclear factor of activated T cells. 第78回日本生化学会総会 2005.10.19-22 神戸
- 009 神沼修, 北村紀子, 北村ふじ子, 瀬戸口京吾, 庄田宏文, 矢嶋宣幸, 橋本知実, 森晶夫, 猪熊茂子, 宮武昌一郎. 気管支喘息患者末梢血 CD4 陽性T細胞における Th1/Th2 特異的転写因子発現とサイトカイン産生能の関連性. 第55回日本アレルギー学会総会 2005. 10. 20-22 盛岡
- 010 宮武昌一郎, 青木和久 Th2 サイトカイン遺伝子領域でのエピジェネティカルな染色体構造の制御 第28回日本分子生物学会年会 2004.12.7-10 福岡
- 011 Yamaguchi, A., Aoki, K., Miyatake, S. Roles of regulatory elements in the regulation of epigenetical chromatin structure of Th2 cytokine locus., 第35回日本免疫学会年会 2005.12.13-15 横浜
- 012 遠間真希, 鴨川由美子, 並木佐穂理, 荒瀬尚, 宮武昌一郎, 渡辺すみ子, 新井直子, 新井賢一 Interferon-producing cell における Ly49Q の役割 第35回日本免疫学会年会 2005.12.13-15 横浜
- 013 神沼修, 北村ふじ子, 北村紀子, 宮武昌一郎 NFAT の Calcineurin 結合領域に関する定量的比較解析 第35回日本免疫学会年会 2005.12.13-15 横浜

## 3 著書等

- 001 宮武昌一郎 (2005)ヘルパーT細胞 「臨床免疫学(上)—基礎研究の進歩と最新の臨床—」日本臨床 増刊号 日本臨床社 136-141
- 002 宮武昌一郎, 神沼修 (2005)NFAT-カルシニューリン阻害薬 日本臨床 63: 1633-1639

## がん、生活習慣病等 (1) プロジェクト

### 1 論文発表 (原著)

- 001 Kanekura,T., Sakuraba,H., Matsuzawa,F., Aikawa,S., Doi,H., Hirabayashi,Y., Yoshii,N., Fukushige,T., and KanzakiT. : Three dimensional structural studies of alpha-N-acetylgalactosaminidase (alpha-NAGA) in alpha-NAGA deficiency (Kanzaki disease) : Different gene mutations cause

- peculiar structural changes in alpha-NAGAs resulting in different substrate specificities and clinical phenotypes. *J. Dermatol. Sci.*, 37, 15-20, 2005
- 002 Tajima,Y., Uyama,E., Go,S., Sato,C., Tao,N., Kotani,M., Hino,H., Suzuki,A., Sanai,Y., Kitajima,K., and Sakuraba,H. : Distal myopathy with rimmed vacuoles : Impaired O-glycan formation in sarcolemmal glycoproteins. *Am. J. Pathol.*, 166, 1121-1130, 2005
- 003 Matsuzawa,F., Aikawa,S., Doi,H., Okumiya,T., and Sakuraba,H. : Fabry disease : Correlation between structural changes in alpha-galactosidase and clinical and biochemical phenotypes. *Hum. Genet.*, 117, 317-328, 2005
- 004 Eto,Y., Ohashi,T., Utsunomiya,Y., Fujiwara,M., Mizuno,A., Inui,K., Sakai,N., Kitagawa,T., Suzuki,Y., Mochizuki,S., Kawakami,M., Hosoya,T., Owada,M., Sakuraba,H., and Saito, H. : Enzyme replacement therapy in Japanese Fabry disease patients : the results of a phase 2 bridging study. *J. Inher. Metab. Dis.*, 28, 575-583, 2005
- 005 Kanekura,T., Fukushige,T., Kanda,A., Tsuyama,S., Murata,F., Sakuraba,H., and Kanzaki, T. : Immunoelectron microscopic detection of globotriaosylceramide accumulated in the skin of patients with Fabry disease. *Br. J. Dermatol.*, 153, 544-548, 2005
- 006 Ohsawa,M., Kotani,M., Tajima,Y., Tsuji,D., Ishibashi,Y., Kuroki,A., Itoh,K., Watabe,K., Sango,K., Yamanaka,S., and Sakuraba, H. : Establishment of immortalized Schwann cells from Sandhoff mice and corrective effect of recombinant human beta-hexosaminidase A on the accumulated GM2 ganglioside. *J. Hum. Genet.*, 50, 460-467, 2005
- 007 Cheng,X., Zhang,Y., Kotani,M., Watanabe,T., Lee,S., Wang,X., Kawashima,I., Tai,T., Taniguchi,N., and Honke,K. : Production of a recombinant single chain variable fragment (scFv) antibody against sulfoglycolipid. *J. Biochem.*, 137, 415-421, 2005
- 008 Ishii,M., Kanai,Y., Kanai-Azuma,M., Tajima,Y., Wei,T.T., Kidokoro,T., Sanai,Y., Kurohmaru M., and Hayashi, Y. : Adhesion activity of fetal gonadal cells to EGF and discoidin domains of milk fat globule-EGF factor 8 (MFG-E8), a secreted integrin-binding protein which is transiently expressed in mouse early gonadogenesis. *Anat. Embryol.*, 209, 485-494, 2005
- 009 Lavigne,M.D., Pohlschmidt,M., Novo,F.J., Higgins,B., Alakhov,V., Lochmuller,H., Sakuraba,H., Goldspink,G., MacDermot, K., and Gorecki, D.C. : Promoter dependence of plasmid-pluronic targeted alpha-galactosidase A expression in skeletal muscle of Fabry mice. *Mol. Ther.*, 12, 985-990, 2005
- 010 桜庭 均 : 進む難病対策—酵素補充療法. *NHK きょうの健康*. 5月号, 108-111, 2005
- 011 Inagaki,S., Migita,M., Hayakawa,M., Fujita,A., Yoshida,J., Ishizaki,M., Kotani,M., Sakuraba,H., Shimada,T., Murakami,M., and Fukunaga,Y. : An asymptomatic heterozygous female with Fabry disease. *J. Nippon Med. Sch.*, 72, 387-390, 2005
- 012 Sakuraba,H., Murata-Ohsawa,M., Kawashima,I., Tajima,Y., Kotani,M., Ohshima,T., Chiba, Y., Takashiba,M., Jigami,Y., Fukushige,T., Kanzaki,T., and Itoh, K. : Comparison of the effects of agalsidase alfa and agalsidase beta on cultured human Fabry fibroblasts and Fabry mice. *J. Hum. Genet.*, in press
- 013 Sakuraba,H., Chiba,Y., Kotani,M., Kawashima,I., Ohsawa,M., Tajima,Y., Takaoka,Y., Jigami,Y., Takahashi,H., Hirai,Y., Shimada,T., Hashimoto,Y., Ishii,K., Kobayashi,T., Watabe,K., Fukushige,T., and Kanzaki,T.: Corrective effect of yeast recombinant human alpha-galactosidase having N-linked sugar chains for lysosomal delivery on Fabry mice. *J. Hum. Genet.*, in press
- 014 Oheda,Y., Kotani,M., Murata,M., Sakuraba,H., Kadota,Y., Tatano,Y., Kuwahara,J., and Itoh,K. : Elimination of abnormal sialylglycoproteins in fibroblasts with sialidosis and galactosialidosis by normal gene transfer and enzyme replacement. *Glycobiology*, in press

- 015 Tatano,Y., Takeuchi,N., Kuwahara,J., Sakuraba,H., Takahashi,T., Takada,G., and Itoh,K. : Elastogenesis in cultured dermal fibroblasts from patients with lysosomal  $\alpha$ -galactosidase, protective protein/cathepsin A and neuraminidase-1 deficiencies. *J. Med. Invest.*, in press

## 2 学会等発表

- 001 桜庭 均 : 遺伝病の分子病態解明と治療法開発に向かって-ファブリー病をモデルとして. 2005年トップフォーラム「生命科学・ゲノム科学からみた医学とオーダーメイド医療」, 2005, 3. 5, 東京
- 002 桜庭 均 : ファブリー病の病態と治療. 第41回東京腎生検カンファランス, 2005, 3.11, 東京
- 003 Sakuraba,H. : A Japanese female patient with Fabry disease. *Fabry Disease Training*, 2005, 5. 12, Boston, USA
- 004 Sakuraba,H. : Comparison of the effects on Fabry mice between agalsidase alfa (Replagal) and agalsidase beta (Fabrazyme). *Genzyme Seminar*, 2005, 5. 13, Framingham, USA
- 005 Sakuraba,H. : Molecular pathology of and development of enzyme replacement therapy for Fabry disease. *Genzyme Seminar*, 2005, 5. 13, Framingham, USA
- 006 桜庭 均 : リソソーム性遊離シアル酸蓄積症の構造生物学的研究. 第47回日本小児神経学会, 2005, 5.19-21, 熊本
- 007 小倉 潔, 川島育夫, 田井 直 : ガラクトシルセラミド発現因子-1によるマウスメラノーマB16細胞がん細胞転移能の亢進. 第47回日本脂質生化学会, 2005, 6. 2-3, 金沢
- 008 竹内直博, 多田納 豊, 桜庭 均, 高橋 勉, 高田五郎, 伊藤孝司 : コステロ症候群患者由来皮膚線維芽細胞におけるプロテオーム解析. 第6回長井長義記念シンポジウム, 2005, 7. 7-8, 徳島
- 009 多田納 豊, 竹内直博, 桜庭 均, 高橋 勉, 高田五郎, 伊藤孝司 : エラスチン繊維形成不全を伴うコステロ症候群の発症機構の解析. 第6回長井長義記念シンポジウム, 2005, 7. 7-8, 徳島
- 010 桜庭 均 : ファブリー病の分子病態解明と治療法開発. *Cell Biology Summer Meeting*, 2005, 7. 15, 熱海
- 011 桜庭 均 : ファブリー病の病態解明そして治療へ. 順天堂大学附属順天堂医院腎・高血圧内科セミナー, 2005, 7. 21, 東京
- 012 千葉靖典, 明星裕美, 高岡友紀, 高柴みな子, 笠原由子, 小林和男, 伊藤孝司, 桜庭 均, 地神芳文 : メタノール資化性酵母 *Ogataea minuta* を利用した糖タンパク質生産と糖鎖改変. 第25回日本糖質学会年会, 2005, 7. 20-22, 大津
- 013 Ogura,K., Kawashima,I., Tai,T. : Galactosylceramide expression factor-1 induces epithelial-mesenchymal transition in MDCK cells. 13th European Carbohydrate Symposium, 2005, 8. 21-26, Bratislava, Slovakia
- 014 福重智子, 永山善久, 桜庭 均, 神崎 保 : I-cell disease の電顕的検索. 第32回日本電顕皮膚生物学会学術学会, 2005, 9. 17-18, 札幌
- 015 Eto,M., Matsuzawa,F., Aikawa,S., Ohki,S. : Mechanism for controlling  $Ca^{2+}$  sensitivity of smooth muscle contraction. 34th European Muscle Conference, 2005, 9. 17-21, Hungary
- 016 相川聖一, 松澤史子, 桜庭 均 : リソソーム性遊離シアル酸蓄積症: 乳児型シアル酸蓄積症と Salla 病の構造生物学的研究. 第78回日本生化学会大会, 2005, 10. 19-22. 神戸
- 017 田島陽一, 宇山英一郎, 北島 健, 松澤史子, 相川聖一, 桜庭 均 : 縁取り空胞型遠位ミオパチーにおける筋糖蛋白質 O 結合型糖鎖の形成異常. 第78回日本生化学会大会, 2005, 10. 19-22, 神戸
- 018 中沢隆史, 高橋正行, 松澤史子, 相川聖一, 矢澤道生 : 非筋細胞ミオシン II のフィラメント形成に対する必須領域の解明. 第78回日本生化学会大会, 2005, 10. 19-22, 神戸
- 019 松澤史子, 相川聖一, 大木進也, 江藤真澄 : Phospho-pivot モデリングによるプロテインフォスファターゼ 1 に対する阻害タンパク質 CPI-17 の特異的相互作用. 第78回日本生化学会大会, 2005, 10. 19-22, 神戸

- 020 黒木 綾、辻 大輔、石橋靖浩、東根ゆかり、村田真以、桜庭 均、伊藤孝司 : Sandhoff 病モデルマウス由来不死化グリア前駆体細胞に対するレンチウイルスベクターによる遺伝子導入効果. 第 78 回日本生化学会大会、2005, 10. 19-20, 神戸
- 021 竹内直博、多田納 豊、桜庭 均、高橋 勉、高田五郎、伊藤孝司 : コステロ症候群患者由来皮膚線維芽細胞におけるプロテオーム解析. 第 78 回日本生化学会大会、2005, 10. 19-20, 神戸
- 022 多田納 豊、竹内直博、桜庭 均、高橋 勉、高田五郎、伊藤孝司 : エラスチン繊維形成障害コステロ症候群患者由来皮膚線維芽細胞株の特徴付け. 第 78 回日本生化学会大会、2005, 10.19-21, 神戸
- 023 村田真以、小谷政晴、田島陽一、辻 大輔、石橋靖浩、伊藤孝司、渡部和彦、桜庭 均 : Sandhoff 病マウス由来 Schwann 細胞に対する組換えヒトヘキサミンダーゼの治療効果. 第 78 回日本生化学会大会、2005, 10. 19-21, 神戸
- 024 門田佳人、松澤史子、相川聖一、蔦 幸児、土居洋文、伊藤孝司 : ホモロジーモデリングに基づくヒトカテプシン A(セリンカルボキシペプチダーゼ)のプロセッシングにおけるアミノ酸置換効果. 第 78 回日本生化学会大会、2005, 10. 19-22, 神戸
- 025 桜庭 均 : 先天代謝異常症の分子病態解明と治療法開発. 神奈川技術アカデミー, 2005, 11. 1, 東京
- 026 桜庭 均、村田真以、川島育夫、田島陽一、小谷政晴、千葉靖典、高柴みな子、地神芳文、福重智子、神崎 保 : ファブリー病患者線維芽細胞及びファブリー病マウスに対するアガルシダーゼ・アルファとベータの効果の比較. 第 48 回日本先天代謝異常学会, 2005, 11. 16-18, 熊本
- 027 大澤真以、小谷政晴、三川浩輝、田島陽一、伊藤孝司、渡部和彦、桜庭 均 : ザンドホッフ病マウス由来 Schwann 細胞の樹立と組み換えヒト・ベータヘキサミンダーゼの取り込みの解析. 第 11 回日本ライソゾーム病研究会、2005, 12. 2, 東京
- 028 相川聖一、松澤史子、奥宮敏可、土居洋文、桜庭 均 : Fabry 病の分子病態解析 : ミスセンス変異が alpha-galactosidase の立体構造に与える影響と臨床のおよび生化学的表現型との関連性の解析. 第 28 回日本分子生物学会年会、2005, 12. 7-10, 福岡
- 029 松澤史子、相川聖一、田中あけみ、土居洋文、桜庭 均 : GM2 ガングリオシドーシス B 異型及び O 異型におけるベータヘキサミンダーゼの構造学的解析. 第 28 回日本分子生物学会年会、2005, 12. 7-10, 福岡

### 3 著書

- 001 桜庭 均 : リソソーム酵素. タンパク質の事典(猪飼 篤, 伏見 譲/編), 朝倉書店(東京), 印刷中
- 002 桜庭 均 : Fabry 病. 今日の小児治療指針, 第 14 版(大関武彦, 古川 漸, 横田俊一郎/編集), 医学書院(東京), 印刷中
- 003 Tai,T., Kawashima,I., Ogura,K. : Molecular Interactions: Anti-carbohydrate antibody. *Comprehensive Glycoscience, D.* (Edited by Kamerling, H.) , Elsevier BV (The Netherlands), in press
- 004 Sakuraba,H., Sawada,M., Matsuzawa,F., Aikawa,S., Chiba,Y., Jigami,Y., and Itoh,K. : Molecular pathologies and enzyme replacement therapies for lysosomal diseases. *Curr. Drug Targets CNS Neurol.Disord.*, in press

## がん、生活習慣病等 (2) プロジェクト

### 1 論文発表

- 001 Uchino H, Morota S, Takahashi T, Chen Li, Ikeda Y, Kudo Y, Ishii N, Siesjö BK and Shibasaki F: A Novel Neuroprotective Compound FR901459 with Dual Inhibition of Calcineurin and Cyclophilins. *Acta Neurochir Sppl* in press.
- 002 Yu-ichiro Ishikawa, Hiroyuki Uchino, Saori Morota, Chen Li, Toshiaki Takahashi, Yukio Ikeda, Nagao Ishii and Futoshi Shibasaki: Search the Novel Genemakers for Traumatic Brain Injury by



Time Differential Microarray Analysis. *Acta Neurochir Sppl* in press

- 003 Tatsuo Yamaguchi, Kazuto Miyata, Futoshi Shibasaki, Atushi Isshiki, and Hiroyuki Uchino: Effect of Cyclosporin A on Immediate Early Gene in rat global ischemia and its neuroprotection. *Journal of Pharmacological Science* in press.
- 004 Hallin U, Kondo E, Ozaki Y, Hagberg H, Shibasaki F, Blomgren K.: Bcl-2 phosphorylation in the BH4 domain precedes caspase-3 activation and cell death after neonatal cerebral hypoxic-ischemic injury. *Neurobiol Dis*. 2005 Oct 4; [Epub ahead of print]
- 006 Shibasaki, F, Uchino, H, Kristian, T., Perkins, G., Ishii, N., and Siesjö, B.K.: Potent neuroprotection of CsA by inhibiting pathways involving calcineurin and cyclophilin D in forebrain ischemia. *Pharmacology of Cerebral Ischemia* (Medpharm Scientific Publisher Stuttgart), 453-465, 2005
- 007 Kondo, E., Miyake, T., Shibata, M., Kimura, T., Iwagaki, H., Nakamura, S., Tanaka, T., Ohara, N., Ichimura, K., Oka, T., Yanai, H., Shibasaki, F. & Yoshino, T. Expression of phosphorylated Ser70 of Bcl-2 correlates with malignancy in human colorectal neoplasms. *Clin Cancer Res* 11, 7255-7263 (2005).
- 008 Wang, Y., Shibasaki, F. & Mizuno, K. Calcium signal-induced cofilin dephosphorylation is mediated by Slingshot via calcineurin. *J Biol Chem* 280, 12683-12689 (2005).
- 009 Katanosaka, Y., Iwata, Y., Kobayashi, Y., Shibasaki, F., Wakabayashi, S. & Shigekawa, M. Calcineurin inhibits Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> exchange in phenylephrine-treated hypertrophic cardiomyocytes. *J Biol Chem* 280, 5764-5772 (2005).
- 010 Fujii, T., Onohara, N., Maruyama, Y., Tanabe, S., Kobayashi, H., Fukutomi, M., Nagamatsu, Y., Nishihara, N., Inoue, R., Sumimoto, H., Shibasaki, F., Nagao, T., Nishida, M. & Kurose, H. Galph12/13-mediated production of reactive oxygen species is critical for angiotensin receptor-induced NFAT activation in cardiac fibroblasts. *J Biol Chem* 280, 23041-23047 (2005).

## 2 学会発表等

- 001 芝崎 太: 低酸素シグナルと疾患。第32回日本集中治療学会 教育講演 2005.02.25 東京
- 002 芝崎 太: 「シグナル伝達と疾患コース」虚血のシグナル伝達。(財)神奈川科学技術アカデミー教育講座(東大医科研アムジェンホール)2005.3.10 東京
- 003 芝崎 太: ヒストンジアセチラーゼ7(HDAC7)によるHIF-1 転写活性の制御。第2回がんとハイポキシア研究会。 2005.3.12-13 筑波
- 004 芝崎 太: 明日に架ける橋～トランスレーションリサーチの現状と今後の動向～臨床研・都立病院トランスレーションリサーチ「個の医療を目指した蛋白マーカーによる同時多項目診断」。東京医大・東京薬科大学合同シンポジウム。 2005.3.19 東京
- 005 芝崎 太: 酸素ストレスと疾患 2億5千年前から始まった低酸素との戦い。第24回都民のための公開講演会。 2005.4.20 東京
- 006 芝崎 太: バイオストレスシグナル(1) 転写因子を介する増殖制御。東京大学薬学大学院特別講義。 2005.6.10 東京
- 007 芝崎 太: バイオストレスシグナル(2) 虚血ストレスによる細胞死制御。東京大学薬学大学院特別講義 2005.6.17 東京
- 008 芝崎 太: 低酸素ストレスとCa<sup>2+</sup>/calcineurinのクロストーク: 神経変性と癌化からみた共通分子標的。第3回21世紀COE国内シンポジウム 神経疾患・悪性腫瘍に共通する病態機能分子。2005.7.1 名古屋大学
- 009 芝崎 太: バイオマーカー探索・応用のための戦略。第4回Cell Biology Summer Meeting (CBSM)。 2005.7.10. 伊豆
- 010 陳リー、内田和代、Alexander Endler、加藤裕之、芝崎 太: 癌抑制遺伝子Int6のHIF2aを介した血管新

- 生調節機構. 第4回Cell Biology Summer Meeting (CBSM). 2005.7.10. 伊豆
- 011 Alexander Endler、陳リー、内田和代、芝崎 太 :新規 ARNT1 variant による Dioxin, Estrogen 受容体の調節機序. 第4回 Cell Biology Summer Meeting (CBSM). 2005.7.10. 伊豆
- 012 平野まり子、石川雄一郎、芝崎 太 : 感度同時多項目診断法MUSTagによる「Proactive Therapeutics」第4回Cell Biology Summer Meeting (CBSM). 2005.7.10. 伊豆
- 013 扇原奈穂子、榎坂典子、石川雄一郎、芝崎 太 : MUSTagを用いた高感度サイトカインアッセイ 第4回 Cell Biology Summer Meeting (CBSM). 2005.7.10. 伊豆
- 014 石川 雄一郎、内野博之、石井脩夫、大島千絵理、坂田和彦、芝崎 太 : マイクロアレイ解析による脳虚血マーカーの探索--オステオポンチンは脳梗塞マーカーとなりうるか? 第4回Cell Biology Summer Meeting (CBSM). 2005.7.10. 伊豆
- 015 芝崎 太 : 基礎研究から「個の医療」へのトランスレーションリサーチ--蛋白質同時多項目アッセイ法の応用と創薬-- 東京大学薬学部、サミットグライコリサーチ主催講演. 2005.8.5 東京
- 016 芝崎 太 : Neuroprotection. Cyclosporin 20th Anniversary 学術国際シンポジウム「免疫の進化」2005.08.27 東京ビックサイト
- 017 陳リー、Alexander Endler、内田和代、石川雄一郎、芝崎 太 : Int6 RNA の抑制は HIF2a を介する血管新生を強く誘導する. 第 78 回日本生化学会大会(ワークショップ&ポスター)2005. 10. 19 神戸国際会議場
- 018 石川雄一郎、陳リー、内田和代、芝崎 太 : DNA チップによる Int6 を介した血管新生調節因子の解析. 第 78 回日本生化学会大会(ワークショップ&ポスター)2005. 10. 22 神戸国際会議場
- 019 芝崎 太、石川雄一郎、陳リー、内田和代、戸井雅和、Alexander Endler : 低酸素および細胞内エネルギー反応を介した乳がん発症における HIF2a の新しい制御機構. 第 78 回日本生化学会大会(ワークショップ&ポスター)2005. 10. 22 神戸国際会議場
- 020 Alexander Endler、陳リー、内田和代、石川雄一郎、芝崎 太 : エストロゲンおよびダイオキシン伝達における SRC1 を介した ARNT1 の新たな制御機構. 第 78 回日本生化学会大会(ポスター) 2005. 10. 21 神戸国際会議場
- 021 Naoko Okishima, Hidenori Hiranuma, and Sumie Ando (Applied Biosystems Japan Ltd.) A Novel Homogeneous Assay for Monitoring Sugar Chain Interaction with Lectins in a Bead or Cell Based Assay Format. 第 78 回日本生化学会大会 2005.8.20 神戸
- 022 Yoshihiko Shionoya, Dupont David, Hidenori Hiranuma, and Sumie Ando (Applied Biosystems Japan Ltd.) A new "fast" cycle for the high sensitivity Edman sequencing. 第 78 回日本生化学会大会 2005.8.22 神戸

### 3 著書等

- 001 石川雄一郎、芝崎 太 : PP2/calcineurin の脱リン酸化能測定. タンパク質の翻訳後修飾解析プロトコール. 実験医学別冊 254-259, 2005
- 002 藤田芳司、芝崎太、内海潤 : プロテオミクス創薬の現状. 分子呼吸器病(先端医学社) (in press)
- 003 芝崎 太 : 癌転移と血管新生. 特集「悪性腫瘍と骨」Clinical Calcium 2005 (in press)
- 004 内野博之、諸田沙織、Chen Li、高橋俊明、工藤佳久、石井脩夫、芝崎 太 : 脳障害のメカニズム 蘇生 (in press)
- 005 内野博之、諸田沙織、Chen Li、高橋俊明、池田幸穂、工藤佳久、石井脩夫、芝崎 太、牛島一男 : 虚血性神経細胞死のメカニズム. 蘇生 (in press)
- 006 内野博之、牛島一男、池田幸穂、諸田沙織、石川雄一郎、石井脩夫、芝崎 太 : 外傷性脳損傷モデルにおける免疫抑制剤の脳保護効果と DNA マイクロアレイによる遺伝子の網羅的捕捉. 神経外傷 (in press)
- 007 芝崎 太 : T細胞を介した免疫寛容の制御機構. 臨床免疫学 63 Suppl 4, 407-413, 2005
- 008 芝崎 太、内野博之 : CsAの神経保護作用 免疫の進化. 医薬ジャーナル 2005 (in press)

009 内野博之 芝崎 太、石井脩夫：脳蘇生における薬物療法。蘇生 2005 (in press)

## がん治療プロジェクト

### 1 論文発表 (原著)

- 001 Hiramatsu, K., Takahashi, K., Yamaguchi, T., Matsumoto, H., Miyamoto, H., Tanaka, S., Tanaka, C., Tamamori, Y., Imajo, M., Kawaguchi, M., Toi, M., Mori, T., and Kawakita, M. : N<sup>1</sup>,N<sup>12</sup>-Diacetylspermine as a sensitive and specific novel marker for early- and late-stage colorectal and breast cancers. *Clin. Cancer Res.*, 11, 2986-2990, 2005
- 002 Miki, T., Hiramatsu, K., and Kawakita, M. : Interaction of N<sup>1</sup>,N<sup>12</sup>-diacetylspermine with polyamine transport systems of polarized porcine renal cell line LLC-PK<sub>1</sub>. *J. Biochem.*, 138, 479-484, 2005
- 003 Iigo, M., Shimamura, M., Hirano, S., Nabeshima, K., Ohkubo, S., Tamura Y., and Tsuda H.: Cancer prevention and anti-metastatic effect by oral administration of bovine lactoferrin. *Carcinogenesis and Modification of Carcinogenesis*, 229-242, 2005
- 004 Shimizu, M., Yoshimoto, T., Sato, M., Morimoto, J., Matsuzawa, A., Takeda, Y.: Roles of CXC chemokines and macrophages in the recruitment of inflammatory cells and tumor rejection induced by Fas/Apo-1 (CD95) ligand-expressing tumor. *Int. J. Cancer.*, 114, 926-935, 2005
- 005 Yamamoto, Y., Sato, H., Fukasaku, S., Hiramatsu, K., Tai, S., Shimamura, M., and Hazato, T.: Levels of spinorphin in cerebrospinal fluid derived from patients with pain increase with decreasing dipeptidyl peptidase III. *Pain Research*, 20, 27-34, 2005
- 006 Yamamoto, Y., Akita, Y., Tai, S., Fukasaku, S., Yamaguchi, T., Oshizawa, T., Yamaoka, K., Shimamura, M., and Hazato, T. : Two-dimensional electrophoretic analysis of disease-associated proteins in human cerebrospinal fluid from patients with rheumatoid arthritis. *J. Electrophoresis*, 49, 23-27, 2005
- 007 Shimizu, M., Yoshimoto, T., Sato, M., Matsuzawa, A., and Takeda, Y.: Frequency and resistance of CD95 (Fas/Apo-1) gene-transfected tumor cells to CD95-mediated apoptosis by the elimination and methylation of integrated DNA. *Int. J. Cancer*, in press.
- 008 川喜田正夫, 平松恭子, 高橋慶一, 山田良治, 川口真視, 篠浦伸禎, 田中武, 刈米和子, 玉森佳子, 佐々木吉夫, 森武生: 新規腫瘍マーカー尿中ジアセチルスベルミン：その測定と動態。臨床病理, 53, 123-129, 2005
- 009 川喜田正夫, 平松恭子: 尿中ジアセチルスベルミン。日本臨床, 68, 増刊号 8「広範囲 血液・尿化学検査 免疫学的検査?? その数値をどう読むか??」第 6 版, 756-758, 2005
- 010 飯郷正明, 島村眞里子, 鍋島かずみ, 若林裕之, 大久保重敏, 田村吉隆, 津田洋幸: ウシラクトフェリンの免疫能増強および血管新生阻害作用による発がん抑制と臨床応用. *Milk Science*, 54, 273-274, 2005
- 011 津田洋幸, 大島浩, 深町勝巳, 飯郷正明, 高須賀信夫, 松田栄治, 関根一則, 大久保重敏, 神津隆弘, 島村眞里子: がん予防 -多機能生理活性物質ラクトフェリンからのメッセージ-. *Milk Science*, 53, 225-229, 2005
- 012 清水哲男, 立野玲子, 佐々木晃, 坂本隆子, 景川彩佳, 塚本俊之, 中谷純: ゲノム医療の実現に向けて：ゲノム医療の論理と倫理を支えるべき知識情報システム. *情報知識学会誌*, 15, 63-68, 2005
- 013 景川彩佳, 中谷純, 塚本俊之, 坂本隆子, 立野玲子, 清水哲男: 臨床医学と基礎医学の橋渡し：e-pathfinder による知識の統合・表現法に関する検討. *情報知識学会誌*, 15, 69-72, 2005
- 014 佐々木晃, 中谷純, 景川彩佳, 塚本俊之, 坂本隆子, 立野玲子, 清水哲男: トランスレーショナルリサーチにおける診療プロトコル知識表現の提案. *情報知識学会誌*, 15, 73-78, 2005

015 田井重行, 小原京子, 遠田正治, 山本行男, 羽里忠彦: 新しい疼痛抑制物質 spinorphin の疾病時における動態—関節リウマチ患者の脳脊髄液において—. *ペインクリニック*, 第 25 巻, 1656-1660, 2005

## 2 学会等発表

- 001 小倉 潔, 田井 直: ガラクトシルセラミド発現因子-1 の特性と機能. 2005 年度日本農芸化学会 シンポジウム, 2005.3.28-30, 札幌
- 002 堀 均, 永澤秀子, 宇都義浩, 金成哲, 田中彩子, 島村眞里子, 竹内義雄, Kenneth L. Kirk, 稲山誠一: 2-メチレン-4-シクロペンテン-1,3-ジオン含有アゾマイシン誘導体の血管新生阻害活性を持つ低酸素細胞放射線増感剤の分子設計. 日本薬学会第 125 年会, 2005. 3. 29-31, 東京
- 003 国政和宏, 池北雅彦, 渡辺薫, 佐藤眞友美, 伊東晃, 佐々木琢磨, 矢野昌充, 及川勉: ポリメトキシフラボノイドであるノビレチンの血管新生抑制作用(第 3 報): 培養ヒト皮膚微小血管内皮細胞の血管新生機能に対するノビレチンの効果. 日本薬学会 125 年会, 2005.3.31, 東京
- 004 Hori, H., Nagasawa, H., Uto, Y., Jin, C-Z., Tanaka, A., Shimamura, M., Takeuchi, Y., Kirk, K.L., and Inayama, S.: Design of 2-methylene-4-cyclopentene-1,3-dione-containing azomycin derivatives as antiangiogenic hypoxic cell radiosensitizers. AACR2005, 2005.4. 16-20, Anaheim
- 005 Takahashi, K., Hiramatsu, K., Yamaguchi, T., Matsumoto, H., Miyamoto, H., Saji, S., Tamamori, Y., Imajo, M., Mori, T., and Kawakita, M.: Urine di-acetyl spermine (DiAcSpm) as a new cancer screening marker for colorectal cancer. 41st Annual Meeting of American Society of Clinical Oncology, 2005. 5.13-17, Florida
- 006 小倉 潔, 川島育夫, 田井 直: ガラクトシルセラミド発現因子-1 によるマウスメラノーマ B16 細胞のがん細胞転移能の亢進. 第 46 回日本脂質生化学会, 2005. 6.2-3, 金沢
- 007 上田泰史, 今泉千里, 久保英夫, 佐藤賢一, 深見泰夫, 岩尾康宏: アフルカツメガエル精子上の先体反応誘起物質 (ARISX) 受容体の解析. 日本発生生物学会第 38 回大会, 2005. 6.2-4, 仙台
- 008 渡辺明彦, 福富敬子, 久保英夫, 岡村洋子, 鬼武一夫: イモリの体内受精に機能するジェリー層中の先体反応誘起因子の免疫学的解析. 日本発生生物学会第 38 回大会, 2005. 6.2-4, 仙台
- 009 佐藤眞友美, 菅原明, 影近弘之: 特異的機能を有する RXR アンタゴニストの同定. 第 78 回日本内分泌学術集会, 2005. 7.1-3, 東京
- 010 飯郷正明, 杉村隆, 若林敬二, 島村眞里子, 津田洋幸, 大久保重敏: ラクトフェリシンの血管新生阻害作用とその活性部位. 第 11 回日本癌予防研究会, 2005. 7.14-15, 岐阜
- 011 高橋慶一, 平松恭子, 山口達郎, 松本寛, 宮本英典, 玉森佳子, 荒井邦佳, 岩崎善毅, 森 武生, 川喜田正夫: 大腸癌スクリーニングの効率化を目指した尿中ジアセチルスベルミン測定. 第 60 回日本消化器外科学会総会, 2005. 7.20-22, 東京
- 012 高橋慶一, 平松恭子, 山口達郎, 松本寛, 安留道也, 玉森佳子, 森 武生, 川喜田正夫: 癌マーカーとしての尿中ジアセチルスベルミン測定の意義. 厚生労働省がん研究助成金, 研究課題: がんの早期診断および予後診断に役立つマーカーの開発 班会議, 2005, 7.27, 千里
- 013 山本行男, 秋田朗子, 林 健児, 山口照英, 押澤正, 山岡和子, 島村眞里子, 羽里忠彦: 関節リウマチ患者の脊髄液における発現蛋白質の差異解析. 日本ヒトプロテオーム機構第 3 回大会, 2005.8.1-2, 横浜
- 014 林 健児, 伊藤雄策, 山本行男, 秋田朗子, 羽里忠彦: 変形性関節症患者の脊髄液における疾患関連蛋白質の差異解析. 日本ヒトプロテオーム機構 第 3 回大会, 2005.8.1-2, 横浜
- 015 山岡和子, 三島一彦, 西川亮, 松谷雅生, 大海忍, 福田宏之, 秋田朗子, 山本行男, 佐内豊: グリオーマの悪性化に関与するチロシンリン酸化蛋白質のプロテオミクスによる検索. 日本ヒトプロテオーム機構第 3 回大会, 2005. 8.1-2, 横浜
- 016 芦野洋美, 島村眞里子, 鈴木直子: 血管新生におけるプロテアーゼの関与( ): NF-kB 活性の制御と血管新生調節におけるカルパインの役割. 第 10 回病態と治療におけるプロテアーゼとインヒビター研究会, 2005.8.19-20, 福岡

- 017 Ogura, K., Kawashima, I., and Tai, T.: Galactosylceramide expression factor-1 (GEF-1) induces epithelial-mesenchymal transition in MDCK cells. 13th European carbohydrate symposium, 2005. 8. 21-26, Bratislava, Slovakia
- 018 Ueda, Y., Imaizumi, C., Kubo, H., Sato, K., Fukami, Y., and Iwao, Y.: The receptor of an acrosome reaction-inducing substance on the sperm of the frog, *Xenopus laevis*. 15th International Society of Developmental Biologists Congress. 2005. 9.3-7, Sydney, Australia
- 019 川喜田正夫, 平松恭子, 高橋慶一, 川口真視, 玉森佳子, 森 武生: 大腸がん患者の術後経過と尿中ジアセチルスベルミンの関連. 第 25 回日本分子腫瘍マーカー研究会, 2005, 9.13, 札幌
- 020 島村眞里子, 芦野洋美, 山本行男, 高橋周七: 内因性生理活性ペプチド carnosine による血管新生の制御. 第 64 回日本癌学会学術総会, 2005.9.14-16, 札幌
- 021 飯郷正明, 島村眞里子, 大久保重敏, 杉村 隆, 若林敬二: ウシラクトフェリンおよびその関連ペプチドによる血管新生阻害. 第 64 回日本癌学会学術総会, 2005. 9.14-16, 札幌
- 022 芦野洋美, 島村眞里子, 中島 宏: フコイダンによる微小血管新生の阻止. 第 64 回日本癌学会学術総会, 2005.9.14-16, 札幌
- 023 清水本武, 島村眞里子, 藤田浩司, 工藤玄恵, 武田泰隆, 水口純一郎, 善本隆之: IL-27 の血管新生阻害作用による抗腫瘍効果の誘導. 第 64 回日本癌学会学術総会, 2005.9.14-16, 札幌
- 024 及川勉, 国政和宏, 佐藤眞友美, 佐々木琢磨, 吉田 稔: HDAC 阻害剤であるトラポキシンによる血管新生抑制作用(第 2 報). 第 64 回日本癌学会学術総会, 2005.9.14-16, 札幌
- 025 高橋慶一, 平松恭子, 山口達郎, 松本 寛, 内田 寛, 安留道也, 荒井邦佳, 岩崎善毅, 佐瀬善一郎, 玉森佳子, 森 武生, 川喜田正夫: 大腸癌術後患者における新しい癌マーカーとしての尿中ジアセチルスベルミン測定の意味. 第 64 回日本癌学会学術総会, 2005. 9.14-16, 札幌
- 026 山岡和子, 大海 忍, 福田宏之, 秋田朗子, 山本行男, 佐内 豊: 細胞の癌化に關与するチロシンリン酸化蛋白質のプロテオミクスによる解析. 第 64 回 日本癌学会学術総会, 2005. 9.14-16, 札幌
- 027 久保英夫: 受精機構の解析. 臨床研平成 17 年度ポスター発表会, 2005.9.22, 東京
- 028 上田泰史, 久保英夫, 佐藤賢一, 今泉千里, 岩尾康宏, 深見泰夫: アフリカツメガエル精子先体反応誘起物質の受容体の解析. 日本動物学会第 76 回大会, 2005.10.6-8, つくば
- 029 Tsuda, H., Fukamachi, K., Sekine, K., Okubo, S., Alexander, DB, Shimamura, M., and Iigo, M. : Cancer prevention by bovine lactoferrin - demonstration of multiple functions against carcinogenesis-. 2005 Lactoferrin Conference, 2005.10.16-19, Honolulu, Hawaii
- 030 Yamamoto, Y., Akita, Y., Sato, H., Nishimura, K., Yamaoka, K., Shimamura, M., and Hazato, T.: Two-dimensional difference gel electrophoresis analysis of proteins in cerebrospinal fluids from patients with rheumatoid arthritis . 78<sup>th</sup> Annual Meeting Jpn Biochem. Soc., 2005.10.19-21., Kobe
- 031 Yamaoka, K., Imajo-Ohmi, S., Fukuda, H., Kurosawa, K., Akita, Y., Yamamoto, Y., and Sanai, Y.: Proteomic approach to the identification of cell membrane phospho- tyrosine proteins of transformed cells. 78<sup>th</sup> Annual Meeting Jpn Biochem. Soc., 2005.10.19-21., Kobe
- 032 平松恭子, 坂口幸治, 川口真視, 桑原克之, 今城真理, 玉森佳子, 佐々木吉夫, 堀尾裕俊, 川喜田正夫: 肺癌における尿中ジアセチルスベルミンの動態. 第 78 回日本生化学会大会, 2005.10.19-22, 神戸
- 033 川喜田正夫, 平松恭子: 新規腫瘍マーカージアセチルスベルミンとその特性: ポリアミンはやはり腫瘍マーカーであった. 第 1 回ポリアミン・トランスグルタミナーゼ合同研究発表会, 2005. 10.22-23, 神戸
- 034 芦野洋美, 島村眞里子, 中島 宏: 脂溶性アスコルビン酸誘導体、アスコルビン酸-6-パルミテートによる血管新生の阻止. 第 13 回日本血管生物医学会, 2005.10.25-26, 仙台
- 035 島村眞里子, 葛西宋江, 芦野洋美, 山本行男, 永澤秀子, 宇都義浩, 堀 均: Endostatin の表面構造と類似性を示す arginine-rich dendrimer の血管新生阻害作用. 第 13 回日本血管生物医学会, 2005.10.25-26, 仙台

- 036 高橋慶一, 平松恭子, 山口達郎, 松本 寛, 内田 寛, 安留道也, 森 武生, 玉森佳子, 川喜田正夫: 大腸癌術後患者における尿中ジアセチルスペルミン測定の意義. 第 52 回日本臨床検査医学会総会・第 45 回日本臨床化学会年会連合会, 2005. 11.17-20, 福岡
- 037 坂口幸治, 平松恭子, 堀尾裕俊, 桑原克之, 山本 学, 川喜田正夫: 原発性肺癌腫瘍マーカーとしての尿中ジアセチルポリアミン測定の意義. 第 46 回日本肺癌学会総会, 2005.11.25-26, 幕張
- 038 高橋慶一, 平松恭子, 山口達郎, 松本 寛, 内田 寛, 安留道也, 森 武生, 玉森佳子, 川喜田正夫: 大腸癌術後患者における尿中ジアセチルスペルミン測定の意義. 平成 17 年度 第 2 回 厚生労働省がん研究助成金「がんの早期診断および予後診断に役立つ腫瘍マーカーの開発」班会議, 2005.11.30, 大阪
- 039 川喜田正夫, 平松恭子: 腎臓由来培養細胞頂端膜のポリアミン輸送系: ポリアミン再吸収系のモデルとして. 第 3 回九州ジアセチルスペルミン研究会, 2005.12. 8 福岡
- 040 清水本武, 島村眞里子, 大脇敏之, 浅川正幸, 水口純一郎, 善本隆之: IL-27 の血管新生阻害に基づく抗腫瘍作用の解析. 第 35 回日本免疫学会総会・学術集会, 2005.12.13-15, 横浜
- 041 Ueda, Y., Kubo, H., Imaizumi, C., Sato, K., Iwao, Y., and Fukami, Y.: The receptor of the acrosome reaction-inducing substance on the sperm in *Xenopus laevis*. 第 52 回基礎生物学研究所コンファレンス「生殖の戦略(Reproductive Strategies)」, 2006.1.20-23, 岡崎
- 042 平松恭子, 高橋慶一, 川口真視, 相羽庸子, 玉森佳子, 山口達郎, 森 武生, 川喜田正夫: 大腸がん患者の尿中ジアセチルスペルミンと予後の関連. 第 20 回日本ポリアミン研究発表, 2006. 1.26-27, 仙台

### 3 著書等

- 001 善本隆之, 久田将之, 清水本武, 島村眞里子, 水口純一郎: 新しい IL-6/IL-12 ファミリーサイトカイン IL-27 の抗腫瘍効果. 臨床免疫, 43, 123-128, 2005
- 002 津田洋幸, 深町勝巳, 大島浩, 飯郷正明, 高須賀信夫, 松田栄治, 関根一則, 大久保重敏, 神津隆弘, 島村眞里子: ラクトフェリン -多機能性天然由来物質によるがん予防- がん予防食品開発の新展開-. 予防医学におけるバイオマーカーの評価システム, 337-346, 2005
- 003 立野玲子: AFSS'2004-The sixth International Conference on Fuzzy Systems 参加報告. 知能と情報, 17, 131-132, 2005
- 004 佐藤眞友美: PPARs と血管新生, Peroxisome proliferator activator receptor ligands and angiogenesis. 日本臨床, 63, 603-608, 2005
- 005 Kubo, H.: Acquisition of fertilizability through oviduct-induced modification of envelope in *Xenopus laevis* egg. Trends Dev. Biol., 1, 56-63, 2005.
- 006 久保英夫: 細胞融合とモノクローナル抗体. バイオサイエンス(バイオサイエンス研究会 編), オーム社, 印刷中

## ウイルス性疾患防御プロジェクト

### 1 論文発表 (原著)

- 001 Sumpter Jr., R., Loo, Y-M., Foy, E., Li, K., Yoneyama, M., Fujita, T., Lemon, S. and Gale Jr., M.: A cellular RNA helicase, RIG-I, determines permissiveness to hepatitis C virus RNA replication. *J. Virol.*, 79, 2689-2699, 2005
- 002 Breiman, A., Grandvaux, N., Lin, R., Ottone, C., Akira, S., Yoneyama, M., Fujita, T., Hiscott, J. and Meurers, E.F.: Inhibition of RIG-I-dependent signaling to the interferon pathway during hepatitis C expression and restoration of signaling by IKKe. *J. Virol.*, 79, 3969-3978, 2005
- 003 Ida-Hosonuma, M., Iwasaki, T., Yoshikawa, T., Nagata, N., Sato, Y., Sata, T., Yoneyama, M., Fujita, T., Taya, C., Yonekawa H. and Koike, S.: The type I interferon response controls

- tissue tropism and pathogenicity of poliovirus. *J. Virol.*, 79, 4460-4469, 2005
- 004 Taima, K., Takanashi, S., Okumura, K., Imaizumi, T., Kumagai, M., Ishikawa, A., Yoshida, H., Satoh, K. and Fujita, T.: Double-stranded RNA stimulates the expression of monocyte chemoattractant protein-1 in beas-2b bronchial epithelial cells. *Exp. Lung Res.*, 31, 361-375, 2005
- 005 Imaizumi, T., Kumagai, M., Taima, K., Fujita, T., Yoshida, H., Satoh, K.: Involvement of RIG-I in IFN-g/STAT1 signaling pathway in BEAS-2B cells. *Eur. Resp. J.*, 25, 1077-1083, 2005
- 006 Kato, H., Sato, S., Yoneyama, M., Yamamoto, M., Uematsu, S., Matsui, K., Tsujimura, T., Takeda, K., Fujita, T., Takeuchi, O., and Akira, S.: Cell Type-Specific Involvement of RIG-I in Antiviral Response. *Immunity*, 23, 19-28, 2005
- 007 Yoneyama, M., Kikuchi, M., Matsumoto, K., Imaizumi, T., Miyagishi, M., Taira, K., Foy, E., Loo, Y-M., Gale Jr., M., Akira, S., Yoneyahara, S., Kato A. and Fujita, T.: Shared and Unique Functions of the DExD/H-Box Helicase RIG-I, MDA5 and LGP2 in Antiviral Innate Immunity. *J. Immunol.*, 175, 2851-2858, 2005

## 2 学会等発表

- 001 藤田尚志：抗ウイルス自然免疫機構を制御する新規RNAヘリカーゼRIG-I ファミリー。 第14回東京免疫フォーラム, 2005.5.10, 東京
- 002 藤田尚志：ウイルス感染のセンサーRIG-Iとその臨床応用の可能性。 国際BIOエキスポ, 2005.5.20, 東京
- 003 藤田尚志：抗ウイルス自然免疫機構と細胞生理制御。 第73回東京医科大学免疫アレルギー研究会(特別講演), 2005.5.23, 東京
- 004 Ida-Hosonuma M., Iwasaki T., Yoshikawa T., Nagata N., Sato Y., Sata T., Yoneyama M., Fujita T., Taya C., Yonekawa H. and Koike S. : Type I interferon response is an important determinant of poliovirus tissue tropism. The XIIIth Meeting of the European Study Group on the Molecular Biology of Picornaviruses, 2005.5.27, Lunteren Netherlands
- 005 米山光俊、菊池美香、松本夏苗、今泉忠淳、宮岸 真、多比良和誠、Foy, E., Loo, Y-M., Gale Jr., M. 米原伸、加藤篤、審良静男、藤田尚志：ウイルス感染に応答したIFN遺伝子発現誘導に関するRNAヘリカーゼファミリー。 第70回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会, 2005.7.20, 京都
- 006 小野口和英、米山光俊、審良静男、谷口維紹、藤田尚志：Interferon-lambda is regulated by IRF-3 and TBK-1. 第70回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会, 2005.7.20, 京都
- 007 米山光俊：細胞内ウイルス感染検知のメカニズム? RIG-Iヘリカーゼファミリーの機能解析。 国立長寿医療センターセミナー, 2005.7.22, 愛知・国立長寿医療センター
- 008 Yoshikawa T., Ida-Hosonuma M., Iwasaki T., Nagata N., Sato Y., Sata T., Yoneyama M., Fujita T., Taya C., Yonekawa H. and Koike S. : Role of type I interferon in tissue and cell tropism of poliovirus. The XIIIth International Congress of Virology, 2005.7.26, SanFrancisco California USA
- 009 Yoneyama, M., Kikuchi, M., Matsumoto, K., Imaizumi, T., Miyagishi, M., Taira, K., Foy, E., Loo, Y-M., Gale Jr., M., Akira, S., Kato A. and Fujita, T.: Induction of IFN Gene Expression by Virus Infection: Shared and Unique Functions of the DExD/H-Box Helicase RIG-I, MDA5 and LGP2. The 5th Awaji International Forum on Infection and Immunity (Invited Speaker), 2005.9.7, Awaji, Hyogo Japan
- 010 Yoneyama, M., Kikuchi, M., Matsumoto, K., Imaizumi, T., Miyagishi, M., Taira, K., Foy, E.,

Loo, Y-M., Gale Jr., M., Akira, S., Kato A. and Fujita, T.: Induction of IFN Gene Expression by Virus Infection: Shared and Unique Functions of the DExD/H-Box Helicase RIG-I, MDA5 and LGP2. The 2005 International Symposium on DECODE System for Biological Responses, 2005.9.29, Tokyo

- 011 米山光俊、藤田尚志：ウイルス感染に应答したIFN遺伝子発現誘導に関するRIG-Iヘリカーゼファミリー。第78回日本生化学会大会，2005.10.19，神戸
- 012 米山光俊：The RIG-I family RNA helicases: the critical regulators for virus-induced activation of innate immunity. 第3回RCAI ワークショップ“樹状細胞による病原体認識と獲得免疫制御”，2005.10.21，理研・免疫アレルギー科学総合研究センター
- 013 Yoneyama, M., Kikuchi, M., Matsumoto, K., Imaizumi, T., Miyagishi, M., Taira, K., Foy, E., Loo, Y-M., Gale Jr., M., Akira, S., Kato A. and Fujita, T.: Induction of IFN Gene Expression by Virus Infection: Shared and Unique Functions of the DExD/H-Box Helicase RIG-I, MDA5 and LGP2. The 2005 Annual Meeting of International Society for Interferon and Cytokine research (Symposium), 2005.10.22, Shanghai China
- 014 Yoneyama, M., Kikuchi, M., Matsumoto, K., Imaizumi, T., Miyagishi, M., Taira, K., Foy, E., Loo, Y-M., Gale Jr., M., Akira, S., Kato A. and Fujita, T.: Induction of IFN Gene Expression by Virus Infection: Shared and Unique Functions of the DExD/H-Box Helicase RIG-I, MDA5 and LGP2. The 18th Naito Conference on Innate Immunity in Medicine and Biology (II) (Invited Speaker), 2005.10.27, Shonan Village Center, Kanagawa Japan
- 015 Yoneyama, M., Kikuchi, M., Matsumoto, K., Imaizumi, T., Miyagishi, M., Taira, K., Foy, E., Loo, Y-M., Gale Jr., M., Akira, S., Kato A. and Fujita, T.: Induction of IFN Gene Expression by Virus Infection: Shared and Unique Functions of the DExD/H-Box Helicase RIG-I, MDA5 and LGP2. International Cytokine Society Conference 2005 (Symposium), 2005.10.29, Seoul Korea
- 016 米山光俊、菊池美香、松本夏苗、今泉忠淳、宮岸 真、多比良和誠、Eileen Foy Yueh-Ming Loo、Michael Gale, Jr.、審良静男、米原 伸、加藤 篤、藤田尚志：ウイルス感染に应答した自然免疫誘導に関するRNAヘリカーゼファミリー。第28回日本分子生物学会年会，2005.12.9，福岡
- 017 小池 智、吉河智城、細沼美樹、岩崎琢也、藤田尚志、米山光俊：ポリオウイルスの感染特異性を支配する宿主因子。第28回日本分子生物学会年会，2005.12.9，福岡
- 018 米山光俊：抗ウイルス自然免疫を制御するRIG-Iヘリカーゼファミリー。特定領域研究・基盤研究支援研究会“ウイルス感染と自然免疫应答：その役割とメカニズム”，2005.12.10，九大
- 019 米山光俊：ウイルス感染に应答した自然免疫誘導のメカニズム。京大ウイルス研コロキウム“ウイルス基盤研究の展開”，2006.2.14，京都

### 3 著書等

- 001 米山光俊、藤田尚志：細胞内ウイルス認識に関するRIG-Iヘリカーゼファミリー。実験医学，23，1519-1524，羊土社，2005
- 002 小野口和英、藤田尚志：細胞内受容体によるウイルス感染の認識機構。実験医学増刊，23，2673-80，羊土社，2005
- 003 尾野本浩司、米山光俊、藤田尚志：RNAヘリカーゼRIG-Iによるインターフェロン系の制御。実験医学増刊，23，3061-3066，羊土社，2005
- 004 米山光俊、藤田尚志：ウイルス感染に应答した自然免疫誘導のメカニズム。Annual Review 免疫2006，182-189，中外医学社，2005
- 005 渡辺伸昌、藤田尚志：ウイルス感染を検知する細胞内受容体RIG-I。Molecular Medicine 臨時増刊号・免疫2006，42，212-221，中山書店，2005



## 幹細胞プロジェクト

### 1 論文発表

- 001 Iwatsuki, K., Tanaka, K., Kaneko, T., Kazama, R., Okamoto, S., Nakayama, Y., Ito, Y., Satake, M., Takahashi, S., Miyajima, A., Watanabe, T., and Hara, T. : Runx1 promotes angiogenesis by downregulation of insulin-like growth factor binding protein-3. *Oncogene*, 24, 1129-1137, 2005
- 002 Eda, H., Ishii, Y., Obayashi, M., Harada, S., Ito, S., Fujita, T., Ikeda, M., Kusano, S., Kitamura, R., Suzuki, C., Hara, T., Watanabe, M., Satoh, H., Sugihara, K., and Yanagi, K. : Monoclonal antibodies against regions topologically surrounding the homodimeric  $\alpha$ -barrel interface of Epstein-Bar virus nuclear antigen-1. *Virus Research*, 109, 87-94, 2005
- 003 Doyonnas, R., Nielsen, J.S., Chelliah, S., Drew, E., Hara, T., Miyajima, A., and McNagny, K.M. : Podocalyxin is a CD34-related marker of murine hematopoietic stem cells and embryonic erythroid cells. *Blood*, 105, 4170-4178, 2005
- 004 Yoshie, M., Tamura, K., Hara, T., and Kogo, H. : Expression of stathmin family genes in the murine uterus during early pregnancy. *Mol. Reprod. Dev.*, 73, 164-172, 2006
- 005 Fujino, R., Tanaka, K., Morimatsu, M., Tamura, K., Kogo, H., and Hara, T. : Spermatogonial cell-mediated activation of an I  $\beta$  -independent NF- $\kappa$ B pathway in Sertoli cells induces transcription of the lipocalin-2 gene. *Mol. Endocrinol.*, (in press, on line publication on December 1, 2005 as doi:10.1210/me.2005-0423)
- 006 Fujino, R., Ishikawa, Y., Tanaka, K., Kanatsu-Shinohara, M., Tamura, K., Kogo, H., Shinohara, T., and Hara, T. Capillary morphogenesis gene (CMG)-1 is among the genes differentially expressed in mouse male germ line stem cells and embryonic stem cells. *Mol. Reprod. Dev.*, (in press)

### 2 学会等発表

- 001 藤野隆介、田中貴代子、原 孝彦： 精原細胞によるセルトリ細胞遺伝子の転写活性化.文部科学省特定領域研究「幹細胞の可塑性と未分化性維持機構」公開班会議、 2005.2.25, 東京
- 002 中村宏太、田村和広、向後博司、奈良場博昭、岩井直温、原 孝彦： 卵巣顆粒膜細胞のプロスタグランジン E2(PGE2)合成酵素発現に対する黄体ホルモンの作用. 第78回日本薬理学会、2005.3.23, 横浜
- 003 岡本土毅、清野真理、北村俊雄、原 孝彦： 造血幹細胞遺伝子 S76 の単離と機能解析.第2回幹細胞シンポジウム、2005.4.23, 淡路島
- 004 原 孝彦、中山由紀、奈良典子： 骨格筋の再生医学.第46回日本神経学会総会シンポジウム「再生医療」、2005.5.25, 鹿児島
- 005 Tanaka, K., Fujino, R., Tamura, H., Ishikawa, Y., and Hara, T. : Expression and functional analysis of Ddx1 gene during spermatogenesis. The 58th Annual meeting of Japan Society of Cell Biology, 2005.6.15, Ohmiya
- 006 Muraoka, M., and Hara, T. : Requirement of the C-terminal region of APC for the growth of myoblasts. The 58th Annual meeting of Japan Society of Cell Biology, 2005.6.17, Ohmiya
- 007 Okamoto, S., Tanaka, K., Kiyono, M., Chung, Y.S., Choi, K., and Hara, T. : Isolation and characterization of a novel hematopoietic stem cell gene, S76. XVI. Wilsede Meeting-Modern Trends in Human Leukemia, 2005.6.19, Wilsede, Germany
- 008 Yoshie, M., Tamura, K., Hara, T., Kogo, H.: Involvement of stathmin in human endometrial stromal cell decidualization. 38th Annual Meeting of Society for the Study of Reproduction,

2005.7.25, Quebec, Canada

- 009 田村和広、吉江幹浩、西 洋孝、長壁由美、井坂恵一、原 孝彦、向後博司： 子宮内膜間質細胞の脱落膜化におけるスタスミンの役割. 第 13 回日本胎盤学会学術大会、2005.10.27, 富山
- 010 Tanaka, K., Fujino, R., and Hara, T. : A role of Ddx1 gene during spermatogenesis. International Symposium on Germ cells, Epigenetics, Reprogramming and Embryonic Stem Cells, 2005.11.16, Kyoto
- 011 原 孝彦、中山由紀： 再生筋で発現誘導される分泌性タンパク質を利用した筋ジストロフィー治療法開発の試み. 平成 17 年度厚生労働省精神・神経疾患研究委託費班会議、2005.12.1, 東京
- 012 村岡正敏, 原 孝彦： 筋芽細胞における APC 発現抑制による増殖停止. 第 28 回日本分子生物学会年会、2005.12.7, 福岡
- 013 鈴木輝彦、金井克晃、原 孝彦、佐々木純子、佐々木雄彦、小原道法、前浜朝彦、横関健昭、金保安則： 肝細胞索形成・肝発生における ARF6 の機能. 第 28 回日本分子生物学会年会、2005.12.9, 福岡
- 014 清野真理、岡本土毅、設楽浩志、田中貴代子、多屋長治、米川博通、原 孝彦： 造血幹細胞に発現する新規遺伝子 S76 の機能解析. 第 28 回日本分子生物学会年会、2005.12.9, 福岡
- 015 Cao, L., Shitara, H., Horii, T., Nagao, Y., Imai, H., Abe, K., Hara, T., Hayashi, J., Yonekawa, H. : Estimation of mtDNA copy number in single cells of mouse: Implications for mitochondrial bottleneck. International Conference on Mitochondria and Life 2005. 2005.12.14-17, Tokyo

### 3 著書等

- 001 原 孝彦：筋ジストロフィーをエキソンスキップで治す. 実験医学、23,270-271, 羊土社、2005
- 002 原 孝彦：神経幹細胞から血液細胞をつくる. 実験医学、23,1096-1097, 羊土社、2005
- 003 原 孝彦：JAK2 の点変異が真性多血症の原因. 実験医学、23,1913, 羊土社、2005
- 004 原 孝彦：精巣ニッチの新しい制御転写因子 ERM. 実験医学、23,2466, 羊土社、2005
- 005 原 孝彦：個体を作らない核移植クローン胚. 実験医学、24,54-55, 羊土社、2006
- 006 原 孝彦、中山由紀、奈良典子：骨格筋の再生医学. 臨床神経学,(印刷中)

## ゲノム動態プロジェクト

### 1 論文発表

- 001 Todorovic, V., Giadrossi, S., Pelizon, C., Mendoza-Maldonado, R., Masai, H. and Giacca, M. : Human origins of DNA replication selected from a library of nascent DNA. *Mol. Cell*, 19,567-575, 2005
- 002 Yamashita, N., Kim, J-M., Koiwai, O., Arai, K. and Masai, H.: Functional analyses of mouse ASK, an activation subunit for Cdc7 kinase, using conditional ASK knockout ES cells. *Genes to Cells*, 10,551-563, 2005
- 003 You, Z. and Masai, H.: DNA binding and helicase actions of mouse MCM4/6/7 helicase. *Nucleic Acids Res.*, 33,3033-3047, 2005
- 004 Yoshizawa-Sugata, N., Ishii, A., Taniyama, C., Matsui, E., Arai, K. and Masai, H.: A second human Dbf4/ASK-related protein, Drf1/ASKL1, is required for efficient progression of S and M phases. *J. Biol. Chem.*, 280,13062-13070, 2005
- 005 Fujii-Yamamoto, H., Kim, J-M., Arai, K. and Masai, H. : Cell cycle and developmental regulations of replication factors in mouse embryonic stem cells. *J. Biol. Chem.*, 280,12976-12987, 2005

- 006 Matsumoto, S., Ogino, K., Noguchi, E., Russell, P. and Masai, H.: Hsk1-Dfp1/Him1, the Cdc7-Dbf4 Kinase in *Schizosaccharomyces pombe*, associates with Swi1, a component of the replication fork protection complex. *J. Biol. Chem.*, 280, 42536-42542, 2005
- 007 Sasaki, K., Ose, T., Tanaka, T., Mizukoshi, T., Ishigaki, T., Maenaka, K., Masai, H. and Kohda, D. : Crystallization and preliminary crystallographic analysis of the N-terminal domain of PriA from *Escherichia coli*. *Biochim. Biophys. Acta.*, 1764, 157-160, 2006
- 008 Ogino K. and Masai H.: Rad3-Cds1 mediates coupling of initiation of meiotic recombination with DNA replication: Mei4-dependent transcription as a potential target of meiotic checkpoint. *J. Biol. Chem.*, 281, 1338-1344, 2006
- 009 Tanaka, T. and Masai, H.: Stabilization of a stalled replication fork by concerted actions of two helicases. *J. Biol. Chem.*, 281, 3484-3493, 2006
- 010 Kitamura, R., Sekimoto, T., Ito, S., Harada, S., Yamagata, H., Masai, H., Yoneda, H. and Yanagi, K. : Nuclear Import of Epstein-Barr Virus Nuclear Antigen 1 Mediated by NPI-1 (Importin- 5) Is Up- and Down-Regulated by Phosphorylation of the Nuclear Localization Signal for which Lys379 and Arg380 Are Essential. *J. Virol.*, 80, 1979-1991, 2006
- 011 Hayashida, T., Oda, M., Ohsawa K., Yamaguchi A., Giacca, M., Locksley, R. M., Masai H., and Miyatake, S. : Replication initiation from a novel origin identified in Th2 cytokine cluster locus requires a distant conserved non-coding sequence. *J. Immunol.* 2006, in press
- 012 Masai, H., You, Z. and Arai, K.: Control of DNA replication: regulation and activation of eukaryotic replicative helicase, MCM. *IUBMB Life*, 57, 323-335, 2005

## 2 学会等発表

- 001 正井久雄 : Cdc7 キナーゼによる多様な染色体機能制御. 大阪大学蛋白質研究所セミナー「染色体サイクルの制御ネットワーク」, 2005.4.18-4.19, 大阪大学蛋白質研究所(招待講演)
- 002 Fujii-Yamamoto, H. and Masai, H.: Cell cycle and developmental regulations of replication factors in mouse embryonic stem cells. 第58回日本細胞生物学会年会, 2005.6.15-6.17, 大宮
- 003 Matsumoto, S., Ogino, K. and Masai, H.: Hsk1, an essential activator of DNA replication, interacts with Swi1, a component of the replication fork protection complex, and plays a role in stabilization of arrested replication forks. 第58回日本細胞生物学会年会, 2005.6.15-6.17, 大宮
- 004 吉沢直子, 石井愛, 谷山智香, 松井悦子, 正井久雄: ヒト Cdc7 の第2の活性化サブユニット ASKL1 は S 期と M 期の進行に必要である. 第58回日本細胞生物学会年会, 2005.6.15-6.17, 大宮
- 005 田中卓, 正井久雄: DNA 3'末端特異的結合ヘリカーゼ PriA による停止複製フォーク安定化機構. 21世紀大腸菌研究会 2005, 2005.6.23-6.24, 三重 (口頭発表)
- 006 You, Z. and Masai, H.: Activation and regulation of mammalian MCM helicase. 1st eIMBL Workshop, 2005.7.11-7.13, Seoul National University, Seoul, Korea (Invited lecture)
- 007 Fujii-Yamamoto, H. and Masai, H.: Regulations of replication factors during the cell cycle and differentiation of mouse embryonic stem cells. The 2005 Meeting on Eukaryotic DNA Replication, Cold Spring Harbor Laboratory Meeting, 2005.9.7-9.11, New York, USA
- 008 Yoshizawa, N., Ishii, A., Taniyama, C., Matsui, E. and Masai, H.: A Second human Dbf4/ASK-related protein, Drf1/ASKL1, is required for efficient progression of S and M Phases. The 2005 Meeting on Eukaryotic DNA Replication, Cold Spring Harbor Laboratory Meeting, 2005.9.7-9.11, New York, USA
- 009 You, Z. and Masai, H. : Substrate requirement for mouse MCM helicase and interaction with Cdt1 protein. Eukaryotic DNA Replication. The 2005 Meeting on Eukaryotic DNA Replication, Cold Spring Harbor Laboratory Meeting, 2005.9.7-9.11, New York, USA

- 010 Masai, H., Matsumoto, S., Ogino, K., and Noguchi, E., Russell, P. and Kim, J-M. : Cdc7 kinase is required for activation of a checkpoint mediator kinase through functional and physical interactions with the fork protection complex. The 2005 Meeting on Eukaryotic DNA Replication, Cold Spring Harbor Laboratory Meeting, 2005.9.7-9.11, New York, USA (Oral presentation)
- 011 Masai, H.: Regulation of replication, recombination and checkpoint by Cdc7 kinase. 2005, 9.13 Kansas State University, Kansas, USA (invited lecture)
- 012 Masai, H.: Regulation of replication, recombination and checkpoint by Cdc7 kinase. 2005, 9.14 Mayo Clinic, Rochester, USA (invited lecture)
- 013 Masai, H.: Regulation of replication, recombination and checkpoint by Cdc7 kinase. 2005, 9.16 Boston University School of Medicine, Boston, USA (invited lecture)
- 014 正井久雄: 動物細胞染色体複製プログラムの解明. 第36回病態代謝研究会報告会, 2005.10.22, 経団連会館
- 015 正井久雄: 細胞増殖シグナル伝達と細胞周期. その分子機構と疾患との関連. 東京理科大学、理工学部、生物科学特別講義 V, 2005.11.4 および 11.11, 東京理科大学 野田キャンパス
- 016 Tanaka, T. and Masai, H.: A novel model for stabilization of arrested replication forks through cooperation of two helicases. The 5th International 3R symposium, 2005.11.13-11.17, 兵庫
- 017 Masai, H.: Activation, phosphorylation and regulation of mammalian MCM helicase. The 5th International 3R symposium, 2005.11.13-11.17, 兵庫 (Oral Presentation)
- 018 Masai, H.: Introduction of DNA Replication Unit Lab. eIMBL Opening Ceremony and Symposium. 2005. 11.17. Seoul National University, Seoul, Korea (Invited speech)
- 019 Masai, H.: Role of Cdc7 kinase in cellular responses to replication stresses. The 22nd Radiation Biology Center International Symposium, "Bioregulation of Radiation Response: Damage Recognition, Processing and Cellular Response". Co-op Inn Kyoto, 2005.11.21-11.22, Kyoto (Invited lecture)
- 020 正井久雄: 疾患モデルシステム論. 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 メディカルゲノム専攻 大学院講義, 2005.11.26, 東京大学医科学研究所
- 021 松本清治, 荻野桂子, 早野元詞, 新本美智枝, 野口英史, Paul Russell, 正井久雄: Hsk1 キナーゼと複製フォーク保護因子(Swi1、Swi3、Mrc1)の相互作用による 停止複製フォーク安定化機構の解析. 第28回日本分子生物学会年会, 2005.12.7-12.10, 福岡 (ワークショップ、口頭発表)
- 022 Fujii-Yamamoto, H. and Masai, H.: Emi1 as a potential link between cell cycle regulation and differentiation of mouse embryonic stem cells. 第28回日本分子生物学会年会, 2005.12.7-12.10, 福岡
- 023 Masai, H.: Activation and Monitoring of Eukaryotic Replication Forks. 第28回日本分子生物学会年会, 2005.12.7-12.10, 福岡 (シンポジウム、講演)
- 024 吉沢直子, 石井愛, 谷山智香, 正井久雄: 複製フォーク安定化因子 Tim, Csm3 の機能解析. 第28回日本分子生物学会年会, 2005.12.7-12.10, 福岡
- 025 田中卓, 正井久雄: 2つのヘリカーゼの共同作用による停止フォーク安定化の新規モデル. 第28回分子生物学会年会, 2005.12.7-12.10, 福岡 (ワークショップ、口頭発表)
- 026 You, Z. and Masai, H.: Regulation of MCM helicase by DNA substrate and Cdt1 Protein. 第28回分子生物学会, 2005. 12.7-12.10, 福岡 (ワークショップ、口頭発表)
- 027 小川沙里奈, 新井 慶, 山下信行, 小祝修, 正井久雄: ターミナルトランスフェラーゼ相互作用分子、Tdf1 の機能解析. 第28回分子生物学会, 2005. 12.7-12.10, 福岡
- 028 北村亮, 関元敏博, 伊藤さゆり, 原田志津子, 山形秀夫, 米田悦啓, 柳壹夫: EB ウイルス核抗原-1 の核内移行に核局在シグナル(NLS)N 端 Lys-Arg が必須で NLS の Ser リン酸化が核輸送因子 PI-1(importin 5) への結合を介して核内輸送速度を制御する. 第28回分子生物学会, 2005. 12.7-12.10, 福岡

- 029 正井久雄 : Cdc7 キナーゼによる多様な染色体動態制御. 第 23 回染色体ワークショップ, 2006. 1.26-1.28, 広島県佐伯郡 (口頭発表)
- 030 正井久雄: 生命を支える分子の働き: パート(1) DNA から RNA からタンパク質へ 臨床研カレッジ, 2006. 2.16, 首都大学東京 飯田橋キャンパス
- 031 正井久雄 : Cdc7 および複製フォーク保護因子による複製フォーク安定化維持機構の解析. がん特定研究発がん領域項目 01, 02 合同項目会議, 2006. 2.23-2.25, 滋賀県近江八幡市 (口頭発表)
- 032 正井久雄 : Cdc7 キナーゼによる染色体機能制御機構の解明, 特定領域「染色体サイクル」班会議, 2006. 2.26-2.28, 鎌倉 (口頭発表)

### 3 著書等

- 001 正井久雄 : 複製起点と複製開始複合体, わかる実験医学シリーズ「キーワードで理解する細胞周期」(中山敬一 編集)54-62, 羊土社, 2005
- 002 正井久雄: S 期—ここまでわかった DNA 複製とその制御(概論), 実験医学 増刊号「細胞周期の最先端」(中山敬一 編集) 23, 48-55, 羊土社, 2005
- 003 正井久雄(翻訳分担): 第 15 章 “Cell cycle control, apoptosis and ageing” 「ヒトの分子生物学」(村松正實 監訳) 丸善株式会社, 2006

## 一分子プロジェクト

### 1 論文発表 (原著)

- 001 Tani, T., Miyamoto, Y., Fujimori, KE., Taguchi, T., Yanagida, T., Sako, Y. and Harada, Y. : Trafficking of ligand-receptor complex on the growth cones as an essential step for the uptake of nerve growth factor at the distal end of axon: a single-molecule analysis. *J. Neurosci.* 25, 2181-2191, 2005
- 002 Hirano, T., Shibata, S., Ohnishi, K., Tani, T. and Aizawa, S-I. : N-terminal signal region of FliK is dispensable for length control of the flagellar hook. *Mol. Microbiol.* 56, 346-360, 2005
- 003 Shibata, T., Hishida, T., Kubota, Y., Han, Y-W., Iwasaki, H. and Shinagawa, H. : Functional overlap between RecA and MgsA (RarA) in the rescue of stalled replication forks in Escherichia coli. *Genes Cells* 10 (3), 181-91, 2005
- 004 Ohnishi, T., Hishida, T., Harada, Y., Iwasaki, H. and Shinagawa, H. : Structure-function analysis of the three domains of RuvB DNA motor protein. *J. Biol. Chem.* 280, 30504-30510, 2005
- 005 Miki, T., Hiramatsu, K., and Kawakita, M.: Interaction of N1,N12- diacetylspermine with polyamine transport systems of polarized porcine renal cell line LLC-PK1. *J. Biochem.* 138 (4), 479-484, 2005
- 006 Sasuga, Y., Tani, T., Hayashi, M., Yamakawa, H., Ohara, O. and Harada, Y.: Development of a microscopic platform for real-time monitoring of biomolecular interactions. *Genome Research*, 16, 132-139, 2006
- 007 Kozuka, J., Yokota, H., Arai, Y., Ishii, Y. and Yanagida, T. : Dynamic polymorphism of single actin molecules in the actin filament. *Nat. Chem. Biol.*, 2 (2), 83 – 86, 2006

### 2 学会等発表

- 001 Harada, Y. : Studies on biomolecules using single molecule imaging techniques. UK-Japan Nanotechnology Symposium, 2005.3.9, 東京 (招待講演)
- 002 原田慶恵 : 1 分子イメージングで DNA の機能を探る. DNA ワークショップ JST ナノテクノロジー分野別バーチャルラボ領域横断企画, 2005.3.10-11, 熱海

- 003 三木俊明 : ミトコンドリア電子伝達系の阻害剤とその作用機構. 第 30 回日本農薬学会, 2005.3.19, 東京
- 004 原田慶恵 : 蛍光 1 分子イメージングや光ピンセット・磁気ピンセットによる 1 分子操作で生体分子の機能を探る. 第 11 回ナノバイオ磁気工学専門研究会, 2005.5.31, 東京
- 005 Tani, T. and Harada, Y. : Trafficking of a ligand-receptor complex on the growth cones as an essential step for the uptake of nerve growth factor at the distal end of the axon: a single-molecule analysis. 第 58 回 日本細胞生物学会大会, 2005.6.15, さいたま
- 006 Hayashi, M. and Harada, Y. : Direct measurement of the unwinding of a single DNA molecule by T7 RNA polymerase. 第 58 回日本細胞生物学会大会, 2005.6.15-17, さいたま
- 007 伊藤敦子, 山岸公子 : Xenopus 嗅上皮において発現する 2 型鋤鼻受容体遺伝子の解析. 第 9 回鋤鼻研究会, 2005.6.16-18, つくば
- 008 Ito, A. Date, Ichikawa, M., Mori, Y. and Yamagishi, K. Hagino : Expression of vomeronasal receptor genes in the olfactory epithelium in Xenopus. 第 28 回日本神経科学学会大会, 2005.7.26-28, 横浜
- 009 山岸公子 : 脊椎動物におけるフェロモン受容体と 2 つの嗅覚系. 2005 年日本進化学会東北大会シンポジウム「脊椎動物の嗅覚受容機構の進化」, 2005. 8.26-29, 仙台 (招待講演)
- 010 Yokota, H., Allemand, J.-F., Xi, X., Croquette, V., and Bensimon, D.: Development of a novel microscope for single molecule measurement of DNA/protein interaction. 15th IUPAB Congress, 2005.8.27-9.1, Montpellier, France
- 011 Tani T. and Harada, Y. : Single molecule imaging of signal input of nerve growth factor into the growth cone. 15th IUPAB & 5th EBSA International Biophysics Congress, 2005.8.27-9.1, Montpellier, France
- 012 原田慶恵 : Holliday 構造 DNA の分岐点移動反応の顕微鏡による直接観察. 特定領域「生体ナノシステムの制御」全体会議, 2005.9.9, 東京
- 013 Okabe, K., Ikeda, H., Harada, Y. and Funatsu, T. : Development of real time imaging of specific messenger RNA in a living cell using artificial antisense nucleic acids. 第 4 回国際核酸化学シンポジウム(SNAC2005), 2005. 9. 20-22, 福岡
- 014 Ohara, O., Sasuga, Y., Harada, Y., Nagase, T., Hijikata, A., Kimura, Y., Kitamura, H., Shimada, K., Kawai, M., Murakami, M., and Koga, H.: Kazusa Mammalian cDNA Resources: The current status and its extension toward development of new gene/protein functional analysis platforms. Comparative and Functional Genomics (BITS) Workshop, 2005.9.27-30, Cambridgeshire, UK
- 015 伊藤敦子, 市川真澄, 森裕司, 山岸公子: アフリカツメガエルは主嗅覚系でフェロモンを認識しているか. 第 39 回日本味と匂い学会大会 ワークショップ「匂いの認知? 下等動物からヒトまで」, 2005.9.26-28, 盛岡
- 016 原田慶恵 : DNA 分子モーターの動作原理の解明 研究領域「ソフトナノマシン等の高次機能構造体の構築と利用」平成 17 年度領域会議, 2005.10.13, 名古屋
- 017 Yamagishi, K. Hagino: Expression and function of the vertebrate vomeronasal receptors. International symposium of “ Evolution and biological function of seven trans-membrane receptors ”, 2005. 10. 17-19, 東京(招待口演)
- 018 山岸公子 : 匂い受容体とフェロモン受容体 東大農学部動物行動学公開講義「ほ乳類におけるフェロモン研究の現状と展望」, 2005.10.21, 東京(依頼口演)
- 019 原田慶恵 : 1 分子イメージングで生体分子の機能を探る. 北海道大学 21 世紀 COE 共催シンポジウム「バイオとナノの融合 - 生物物理学からのアプローチ - 」第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌 (招待)
- 020 横田浩章, 韓龍雲, Allemand, J.-F., Xi, X., Croquette, V., Bensimon, D., 原田慶恵 : 1 分子力学/蛍光同時計測顕微鏡の開発 II. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌

- 021 岡部弘基, 池田壽文, 原田慶恵, 船津高志 : 人工核酸を用いた生きた細胞内における特定の mRNA のリアルタイムイメージング. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 022 韓龍雲, 谷知己, 林真人, 横田浩章, 菱田卓, 岩崎博史, 品川日出夫, 原田慶恵 : Holliday 構造 DNA 分岐点移動反応に關与する RuvA-RuvB 蛋白質複合体の動力学的解析. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 023 貴家康尋, 寺田佳代子, 谷知己, 小原收, 原田慶恵 : マイクロビーズアレイ技術を利用した単一細胞タンパク質発現プロファイリング. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 024 三木俊明, 谷知己, 原田慶恵 : ミトコンドリア・チトクロム bc1 複合体の構造変化を可視化する試み. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 025 山岸舞, 貴家康尋, 寺田佳代子, 原田慶恵, 船津高志 : mRNA の細胞内ラベリングと運動解析. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 026 西中太郎, 土井ゆうこ, 橋本牧子, 柴田武彦, 原田慶恵, 木下一彦, 野地博行, 八島栄次 : RecA-DNA 複合体フィラメントのヌクレオチド依存性形状解析. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 027 林真人, 原田慶恵 : 1 分子 DNA 構造変化計測法を用いた臭化エチジウムの DNA への結合定数の測定. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 028 小塚淳, 横田浩章, 石井由晴, 柳田敏雄 : Dynamic polymorphism of actin molecules in the actin filament. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 029 新井由之, 和沢鉄一, 岩根敦子, 横田浩章, 石井由晴, 片岡徹, 柳田敏雄 : SwitchII 部位に蛍光色素を導入した変異体 Ras の構造の 1 分子 FRET 計測. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005.11.23-25, 札幌
- 030 Sasuga, Y., Ohara, O. and Harada, Y.: Development of a microscopic platform for real-time monitoring of biomolecular interactions. The 9th Asian-Pacific Conference on Transcription, 2005.12.12-15, Miaoli (台湾)
- 031 三木俊明, 貴家康尋, 谷知己, 原田慶恵 : ミトコンドリアチトクロム bc1 複合体の構造変化を可視化する試み. 第 31 回生体エネルギー研究会, 2005.12.19-21, 名古屋
- 032 伊藤敦子, 森裕司, 市川真澄, 山岸公子:1 主嗅覚系を介するフェロモン受容の可能性. シンポジウム「生命の基本を司る本能的脳機構」, 2006. 1. 6-7, 大宮
- 033 野村真未, 原田慶恵, 谷知己 : 神経軸索再生に關わる成長円錐の觀察. 2006 年生体運動研究研究合同班会議, 2006.1.6-9, 東京
- 034 横田浩章 : DNA / タンパク質間相互作用の 1 分子計測. 生物物理若手研究者講演会(シグマ光機主催), 2006.2.8, 東京 (招待講演)
- 035 Han, Y-W., Tani, T., Hayashi, M., Hishida, T., Iwasaki, H., Shinagawa, H. and Harada, Y.: Kinetic analysis of Holliday junction branch migration mediated by RuvA-RuvB. Biophysical Society 50th Annual Meeting, 2006.2.18-22, Salt Lake City, USA
- 036 Sasuga, Y., Tani, T., Hayashi, M., Yamakawa, H., Ohara, O. and Harada, Y. : Development of a microscopic platform for real-time monitoring of biomolecular interactions using microbead array. Biophysical Society 50th Annual Meeting, 2006.2.18-22, Salt Lake City, USA

### 3 著書等

- 001 貴家康尋, 原田慶恵 : 分子イメージングによる分子間相互作用解析法の開発. バイオテクノロジージャーナル, 羊土社, 5(3), 303-305, 2005
- 002 原田慶恵 : 1 分子イメージング. ソフトナノテクノロジー バイオマテリアル革命 (田中順三, 下村政嗣 監修) 第 5 編 第 4 章. シーエムシー出版, 314-324, 2005
- 003 Harada, Y. : Microbead Arrays. The Japan Journal, September, 27, 2005
- 004 原田慶恵: ビーズを用いた生体分子間相互作用解析技術の開発. BIO INDUSTRY, シーエムシー出版, 22(10), 66-74, 2005

- 005 原田慶恵: 細胞運動解析法. 細胞生物学実験法 細胞解析法- (大熊勝治 編) 2.3. 廣川書店, 94-105, 2005
- 006 原田慶恵: 1 個の生体分子の運動を観る. 総研大ジャーナル, 8, 13-15, 2005
- 007 三木俊明: ミトコンドリア電子伝達系の阻害剤とその作用機構. 日本農薬学会誌 30(3), 269-271, 2005
- 008 山岸公子: 脊椎動物におけるフェロモン受容体と 2 つの嗅覚系. 日本味と匂い学会誌 12(1), 5-12, 2005
- 009 山岸公子: フェロモン受容体. 匂いと香りの科学, 朝倉書店, 印刷中
- 010 山岸公子: 化学受容系「匂い受容体と鋤鼻受容体. 知能情報科学シリーズ「フェロモン受容に関わる神経系」第 2 章, 東京工業大学出版, 印刷中
- 011 原田慶恵: DNA, RNA ポリメラーゼ. 生物物理学ハンドブック, 朝倉書店, 印刷中
- 012 原田慶恵: 一分子観察, 蛍光顕微鏡, 蛍光色素, 光ピンセット. ナノバイオ辞典, テクノシステム, 印刷中
- 013 横田浩章, 和沢鉄一, 石井由晴: 1 分子蛍光測定におけるプリンキングの問題 生物物理, 印刷中

## カルパインプロジェクト

### 1 論文発表

- 001 Hayashi, M., Fukuzawa, T., Sorimachi, H., and Maeda, T.: Constitutive activation of the pH-responsive Rim101 pathway in yeast mutants defective in late steps of the MVB/ESCRT pathway. *Mol. Cell. Biol.*, 25, 9478-9490, 2005
- 002 Toyama-Sorimachi, N., Omatsu, Y., Onoda, A., Tsujimura, Y., Iyoda, T., Maki, A., Sorimachi, H., Dohi, T., Taki, S., Inaba, K., and Karasuyama, H.: Inhibitory NK receptor Ly49Q is expressed on subsets of dendritic cells in a cellular maturation- and cytokine stimulation-dependent manner. *J. Immunol.*, 174, 4621-4629, 2005
- 003 Mochizuki, Y., Ojima, K., Uezumi, A., Masuda, S., Yoshimura, K., and Takeda, S.: Participation of bone marrow-derived cells in fibrotic changes in denervated skeletal muscle. *Am. J. Pathol.* 166, 1721-1732, 2005
- 004 Ono, Y., Schwach, C., Antin, P. B., and Gregorio, C. C.: Disruption in the *Tmod1* gene compromises cardiomyocyte development in murine embryonic stem cells by arresting myofibril maturation. *Dev. Biol.*, 282, 336-348, 2005
- 005 Ojima, K., Ono, Y., Hata, S., Koyama, S., Doi, N., and Sorimachi, H.: Possible functions of p94 in connectin-mediated signaling pathways in skeletal muscle cells. *J. Muscle Res. Cell Motil.*, Feb 2;1-9 [Epub ahead of print, PMID: 16453164], 2006
- 006 Uezumi, A., Ojima, K., Fukada, S., Ikemoto, M., Masuda, S., Miyagoe-Suzuki, Y., and Takeda, S.: Functional heterogeneity of side population cells in skeletal muscle. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 341, 864-873, 2006
- 007 Hata, S., Koyama, S., Kawahara, H., Doi, N., Maeda, T., Toyama-Sorimachi, N., Abe, K., Suzuki, K., and Sorimachi, H.: Stomach-specific calpain, nCL-2, localizes in mucus cells and proteolyzes the  $\beta$ -subunit of coatamer complex,  $\beta$ -COP. *J. Biol. Chem.*, in press, 2006.

### 2 学会等発表

- 001 反町洋之: 細胞内モジュレーター・プロテアーゼ「カルパイン」による生体制御. 東京理科大学公開セミナー, 2005.12.16, 野田
- 002 反町洋之: カルパインによる細胞周期制御. 平成 17 年度特定領域研究「細胞周期制御」全体進捗会議, 2005.12.13, 宮崎
- 003 秦勝志, 小山傑, 川原裕之, 土井奈穂子, 前田達哉, 反町典子, 阿部啓子, 鈴木紘一, 反町洋之: 粘液分



- 泌細胞における胃特異的カルパイン nCL-2 の生理機能解析 (Physiological functions of stomach-specific calpain, nCL-2, in mucus cells) . 第 28 回日本分子生物学会, 2005.12.9, 福岡
- 004 林智佳子, 小野弥子, 尾嶋孝一, 土井奈穂子, 柳田光昭, 小川秀興, 新井孝夫, 反町洋之: 骨格筋におけるカルパインシステムと筋タンパク質との機能的相互作用に関する解析 (Functional interaction of calpain system and muscle proteins.) . 第 28 回日本分子生物学会, 2005.12.9, 福岡
- 005 小野弥子, 尾嶋孝一, 川畑順子, 林智佳子, 土井奈穂子, Labeit, S., 饗場篤, 反町洋之: p94/カルパイン 3 活性欠損マウス及びコネクチン変異マウスを用いた筋生理機能の比較解析 (Comparative analyses of skeletal muscle dysfunctions caused by defects in p94/calpain3 protease activity and connectin/titin based molecular interactions.) . 第 28 回日本分子生物学会, 2005.12.9, 福岡
- 006 亀井大嗣, 斉藤太郎, 小澤美来, 浅田明子, 反町洋之, 久永真市: Cdk5 活性化サブユニット p35 のカルパインによる限定分解のリン酸化依存的調節 (Regulation of the calpain-dependent cleavage of a p35 Cdk5 activator by phosphorylation.) . 第 28 回日本分子生物学会, 2005.12.9, 福岡
- 007 反町洋之, 小野弥子, 秦勝志, 尾嶋孝一, 林道夫, 土井奈穂子, 小山傑, 林智佳子, 川原裕之, 柳田光昭, 饗場篤, 前田達哉: カルパイン - 複合体の構成因子としてのモジュレータ・プロテアーゼ (Calpain as a modulator protease constituting a signal complex.) . 第 28 回日本分子生物学会 シンポジウム「多彩なタンパク質分解マシナリー」, 2005.12.9, 福岡
- 008 Ojima, K., and Sorimachi, H.: Expression of muscle-specific calpain, p94/calpain3, at the N2A and M-line regions of connectin/titin during myogenesis. .The American Society for Cell Biology, the 45th Annual meeting, 2005.12.11, San Francisco, CA, USA
- 009 反町洋之, 小野弥子, 尾嶋孝一, 林智佳子, 土井奈穂子, 秦勝志, 小山傑, 眞田明, Witt, C., 中尾晴美, Labeit, S., 饗場篤: カルパイン及びコネクチンの変異と筋ジストロフィー . 厚生労働省精神・神経疾患研究委託費「清水班: 筋ジストロフィーおよびその関連する疾患の病態生理の解明と治療薬物の開発に関する研究」班会議, 2005.12.2, 東京
- 010 反町洋之: 細胞内モジュレータプロテアーゼの生理機能の解析 . 2005 年度”たんぱく質関連領域” 合同シンポジウム, 2005.11.16, 大阪
- 011 Ono, Y., Ojima, K., Yanagida, M., Doi, N., Hayashi, C., Labeit, S., Aiba, A., and Sorimachi, H.: Molecular components involved in compromised skeletal muscle functions in p94/calpain3 and/or connectin/titin deficient mice; links between calpain proteolytic system and sarcomere structure . International Symposium on Life of Proteins, 2005.11.01, Awajishima, Japan
- 012 Hata, S., Koyama, S., Kawahara, H., Doi, N., Maeda, T., Sorimachi, N., Abe, K., Suzuki, K., and Sorimachi, H.: Physiological functions of stomach-specific calpain, nCL-2, in mucus cells. .第 78 回日本生化学会大会, 2005.10.21, 神戸
- 013 Ojima, K., Ono, Y., Hata, S., Koyama, S., Doi, N., and Sorimachi, H. : Incorporation of muscle-specific calpain, p94/calpain 3, into the N2A and M-line regions of connectin/titin during myogenesis. . 第 78 回日本生化学会大会, 2005.10.21, 神戸
- 014 Ono, Y., Ojima, K., Kawabata, Y., Witt, C., Witt, S., Nakao, H., Kawahara, H., Doi, N., Hayashi, C., Sanada, A., Labeit, D., Hata, S., Koyama, S., Gregorio, C. C., Granzier, H., Labeit, S., Aiba, A., Abe, K., Suzuki, K., and Sorimachi, H.: 骨格筋組織における p94/calpain3 の生理機能 (Functions of p94/calpain 3 in skeletal muscle.) . The 78<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society Mini Symposium “Pathology of calpain”, 2005.10.20, Kobe, Japan
- 015 反町洋之: 「モジュレータ・プロテアーゼ」カルパインの不全による病態 . 福島医科大学 Molecular Medicine Seminar Series , 2005.10.6, 福島
- 016 Hayashi, M., Fukuzawa, T., Sorimachi, H., and Maeda, T.: Constitutive activation of the pH-responsive Rim101p pathway in mutants defective in late components of the MVB/ESCRT pathway. . *Cold Spring Harbor Laboratory Meeting/Yeast Cell Biology* 2005.8.20, Cold Spring

Harbor, NY, USA

- 017 Sorimachi, H., Ono, Y., Ojima, K., Kawabata, Y., Witt, C., Nakao, H., Kawahara, H., Hata, S., Koyama, S., Granzier, H., Gregorio, C. C., Labeit, S., Aiba, A., Abe, K., and Suzuki, K.: Calpain and connectin/titin in health and disease of skeletal muscle. . 30th FEBS Congress & 9th IUBMB Conference “The Protein World. Proteins and Peptides: Structure, Function and Organization” 2005.7.7, Budapest, Hungary
- 018 Sorimachi, H., Ono, Y., Hata, S., Ojima, K., Koyama, S., Hayashi, C., and Suzuki, K.: Physiological roles of intracellular modulator protease calpain. . IX th International Symposium on PROTEINASE INHIBITORS AND BIOLOGICAL CONTROL, 2005.06.27, Brdo, Slovenia
- 019 Koyama, S., Hata, S., Ono, Y., Ojima, K., Chiba, T., Doi, N., Witt, C., Abe, K., Labeit, S., Sorimachi, H.: Functional analysis of muscle specific RING finger protein, MURF1. . The 58th Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology, 2005.6.17, Omiya, Japan
- 020 Hata, S., Koyama, S., Kawahara, H., Doi, N., Abe, K., Suzuki, K., Sorimachi, H.: Physiological functions of stomach-specific calpain, nCL-2 in mucus cells. . The 58th Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology, 2005.6.17, Omiya, Japan
- 021 Ojima, K., Ono, Y., Hata, S., Koyama, S., Doi, N., Sorimachi, H. : Spatio-temporal expression of muscle specific calpain, p94/calpain3, during myogenesis. . The 58th Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology, 2005.6.17, Omiya, Japan
- 022 Ono, Y., Ojima, K., Doi, N., Witt, C., Witt, S., Granzier, H., Labeit, S., Suzuki, K., Sorimachi, H.: Characterization of dystrophic phenotypes of *mdm* skeletal muscle and the relevance of calpain proteolytic system therein. . The 58th Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology, 2005.6.17, Omiya, Japan
- 023 Sorimachi, H., Ojima, K., Katsui, Y., Hata, S., Koyama, S., Doi, N., Ono, Y.: Analysis of calpainopathy by 2D-electrophoresis. . The 58th Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology, 2005.6.17, Omiya, Japan
- 024 中島健一郎, 朝倉富子, 松本一朗, 秦勝志, 反町洋之, 阿部啓子: 新規味覚修飾タンパク質”ネオクリン”の遺伝子構造の解析. 農芸化学会 2005 年度大会, 2005.03.30, 札幌
- 025 小山傑, 秦勝志, 小野弥子, 尾嶋孝一, Witt, C., Labeit, S., 松本一朗, 阿部啓子, 反町洋之: 筋特異的ユビキチンリガーゼ MURFs の機能解析. 農芸化学会 2005 年度大会, 2005.03.29, 札幌
- 026 小野弥子, 尾嶋孝一, Witt, C., Labeit, S., Granzier, H., 川畑順子, 土井奈穂子, 秦勝志, 小山傑, 中尾晴美, 饗場篤, 鈴木紘一, 阿部啓子, 反町洋之: *mdm* マウスは骨格筋特異的カルパインとコネクチンをつなぐか? 農芸化学会 2005 年度大会, 2005.03.29, 札幌

### 3 著書等

- 001 小野弥子, 反町洋之: 神経細胞死の分子機構と  $Ca^{2+}$  依存性プロテアーゼカルパイン ” $Ca^{2+}$ -dependent proteolytic system in the molecular mechanism of neurodegeneration”. 医学のあゆみ, 215, 811-817, 2005
- 002 尾嶋孝一, 反町洋之, 木村澄子: 「筋弾性たんぱく質の国際シンポジウム」報告記 “Report from ‘International Symposium on Muscle Elastic Proteins: Koscak Maruyama Memorial Meeting’”. 生体の科学, 56, 157-159, 2005

## タンパク質代謝プロジェクト

### 1 論文発表 (原著)

- 001 Bampton, E.T.W., Goemans, C.G., Niranjana, D., Mizushima, N., Tolkovsky, A.M. The dynamics

- of autophagy visualised in live cells: from autophagosome formation to fusion with endo/lysosomes. *Autophagy*. 1, 23-36 (2005).
- 002 Pyo, J.O., Jang, M.H., Kwon, Y.K., Lee, H.J., Jun, J.I., Woo, H.N., Cho, D.H., Choi, B., Lee, H., Kim, J.H., Mizushima, N., Oshumi, Y., Jung, Y.K. Essential roles of Atg5 and FADD in autophagic cell death: Dissection of autophagic cell death into vacuole formation and cell death. *J Biol Chem*. 280, 20722-20729 (2005)
- 003 Komatsu, M., Waguri, S., Ueno, T., Iwata, J., Murata, S., Tanida, I., Ezaki, J., Mizushima, N., Ohsumi, Y., Uchiyama, Y., Kominami, E., Tanaka, K., Chiba, T. Impairment of starvation-induced and constitutive autophagy in Atg7-deficient mice. *J. Cell Biol.* 169, 425-434 (2005).
- 004 Degtarev, A., Huang, Z., Boyce, M., Li, Y., Jagtap, P., Mizushima, N., Cuny, G.D., Mitchison, T.J., Moskowitz, M.A., Yuan, J. Chemical inhibitor of nonapoptotic cell death with therapeutic potential for ischemic brain injury. *Nature. Chem. Biol.* 1, 112-119 (2005).
- 005 Ohmuraya, M., Hirota, M., Araki, M., Mizushima, N., Matsui, M., Mizumoto, T., Haruna, K., Kume, S., Takeya, M., Ogawa, M., Araki, K., Yamamura, K. Autophagic cell death of pancreatic acinar cells in serine protease inhibitor kazal type 3-deficient mice. *Gastroenterology* 129, 696-705 (2005).
- 006 Pattingre, S., Tassa, A., Qu, X., Garuti, R., Huan Liang, X., Mizushima, N., Packer, M., Schneider, M.D., Levine, B. Bcl-2 Antiapoptotic Proteins Inhibit Beclin 1-Dependent Autophagy. *Cell* 122, 927-939 (2005).
- 007 Sugawara, K., Suzuki, N.N., Fujioka, Y., Mizushima, N., Ohsumi, Y., Inagaki, F. Structural basis for the specificity and catalysis of human Atg4B responsible for mammalian autophagy. *J Biol Chem*. 280, 40058-40065 (2005).
- 008 Hara, T., Kamura, T., Kotshiba, S., Takahashi, H., Fujiwara, K., Onoyama, I., Shirakawa, M., Mizushima, N., Nakayama, K.I. • Role of the UBL-UBA protein KPC2 in degradation of p27 at G1 phase of the cell cycle. *Mol. Cell. Biol.* 25, 9292-9303 (2005)
- 009 Matsui, M., Yamamoto, A., Kuma, A., Ohsumi, Y., Mizushima, N. Organelle degradation during the lens and erythroid differentiation is independent of autophagy. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 339, 485-489 (2006).
- 010 Koike, M., Shibata, M., Waguri, S., Yoshimura, K., Tanida, I., Kominami, E., Gotow, T., Peters, C., von Figura, K., Mizushima, N., Saftig, P., Uchiyama, Y. Participation of autophagy in storage of lysosomes in neurons from mouse models of neuronal ceroid-lipofuscinoses (batten disease). *Am. J. Pathol.* 167, 1713-28 (2005).
- 011 Kamimoto, T., Shoji, S., Hidvegi, T., Mizushima, N., Umebayashi, K., Perlmutter, D.H., Yoshimori, T. Intracellular inclusions containing mutant alpha 1-antitrypsin Z are propagated in the absence of autophagic activity. *J. Biol. Chem.* 2005 Dec 19; [Epub ahead of print]

## 2 学会等発表

- 001 Mizushima N. Gordon conference "Autophagy in stress, development and disease" 2005.4 イタリア
- 002 Taichi Hara, Kenji Nakamura, Yohko Nakahara, Rika Migishima, Minesuke Yokoyama, Makoto Matsui, Hideyuki Okano and Noboru Mizushima. Role of autophagy in protein quality control in the central nervous system. Gordon conference "Autophagy in stress, development and disease" 2005.4 イタリア
- 003 Taichi Hara, Kenji Nakamura, Yohko Nakahara, Rika Migishima, Minesuke Yokoyama, Makoto

- Matsui, Hideyuki Okano and Noboru Mizushima. Role of autophagy in protein quality control in the central nervous system. 第 58 回日本細胞生物学会大会 2005.6.15-17 大宮
- 004 Eiko Oita, Hisashi Ichikawa, Taichi Hara, Shun-ichiro Iemura, Tohru Natsume, Yoshinori Ohsumi, Noboru Mizushima. Atg2 localizes to lipid droplets in mammalian cells. 第 58 回日本細胞生物学会大会 2005.6.15-17 大宮
- 005 Masaaki Komatsu, Satoshi Waguri, Shun-ichiro Iemura, Noboru Mizushima, Junichi Iwata, Yasuo Uchiyama, Tohru Natsume, Tomoki Chiba, Eiki Kominami, Keiji Tanaka. Autophagy-deficiency in mouse brain leads to accumulation of ubiquitin and p62/Sequestosome1/a170 positive inclusions: implications for neurodegenerative diseases. 第 58 回日本細胞生物学会大会 2005.6.15-17 大宮
- 006 Yue Z, Wang Q, Ding Y, Zhong Y, Mizushima N, Chait B, Heintz N. Involvement of Autophagy in Neurodegeneration and Axonal Degeneration in Lurcher mice. 第 58 回日本細胞生物学会大会 2005.6.15-17 大宮
- 007 水島昇 哺乳類オートファジーの生理的意義. 第 5 回日本蛋白質科学会年会 2005.6.30-7.2 福岡
- 008 水島昇 哺乳類オートファジーの生理的意義. 第 11 回成人病の病因・病態の解明に関する研究会 2005.7.11 軽井沢
- 009 水島昇 オートファジーによる細胞保全機構. 第 14 回日本アポトーシス研究会学術集会 2005.7.29-30 倉敷
- 010 水島昇 Autophagy 第 2 回インビトロジェンシンポジウム 2005.9.1-3 葉山国際村
- 011 水島昇 Autophagy: nutrient regulation and intracellular clearance. 第 78 回日本生化学会大会 2005.10.19-22 神戸
- 012 Makoto Matsui, Akiko Kuma, Akitugu Yamamoto, Hiroshi Onimaru, Yoshinori Ohsumi, Noboru Mizushima The importance of baseline autophagy in intercellular clearance during mouse embryogenesis. 第 78 回日本生化学会大会 2005.10.19-22 神戸
- 013 Nao Hosokawa, Yukichi Hara, Noboru Mizushima Generation and characterization of conditional autophagy knockout cells. 第 78 回日本生化学会大会 2005.10.19-22 神戸
- 014 水島昇 The role of autophagy in nutrient regulation and intracellular clearance. タンパク質の一生国際シンポジウム 2005.11.3 淡路
- 015 水島昇 タンパク質代謝におけるオートファジーのふたつの役割 . 第 28 回日本分子生物学会 2005.12.7-10 福岡
- 016 原 太一、中村 健司、中原 陽子、右島 理可、横山 峯介、松井 誠、岡野 栄之、水島 昇 神経系のタンパク質品質管理におけるオートファジーの役割 . 第 28 回日本分子生物学会 2005.12.7-10 福岡

### 3 著書等

#### 総説

- 001 Mizushima, N., The pleiotropic role of autophagy: from protein metabolism to bactericide. *Cell Death Differ*, 12, 1535-1541 (2005).
- 002 Mizushima, N., A generation in autophagic vacuoles. *J. Cell Biol.* 171, 15-17 (2005).
- 003 水島昇 . 細胞の品質管理機構(特集序文) 炎症と免疫 13, 237-238 (2005).
- 004 水島昇 . オートファジーによる細胞質分解の意義 炎症と免疫 13, 255-262 (2005).
- 005 水島昇 . オートファジー : 細胞の新生戦略 蛋白質核酸酵素 50, 393-402 (2005).
- 006 水島昇 . オートファジー : 内なる分解がいま明らかに(特集序文) 細胞工学 24, 558-561 (2005).
- 007 水島昇、久万垂紀子 . オートファジーの代謝生理学的意義 細胞工学 24, 567-571 (2005).
- 008 大隅良典、水島昇 . オートファジー研究の展開 実験医学 23, 1583-1588 (2005).

- 009 水島昇 . オートファジーを介する内因性抗原の MHC クラス II による提示 臨床免疫 44, 459-464 (2005).
- 010 水島昇 . オートファジー 分子細胞治療 4, 534-535 (2005)
- 011 水島昇 . オートファジーの生理学：タンパク質代謝システムとしての役割 医学のあゆみ 印刷中
- 012 水島昇 . Urm1 システム 蛋白質核酸酵素 印刷中
- 013 水島昇 . オートファジーのモニター方法：現状と課題 蛋白質核酸酵素 印刷中
- 014 水島昇 . オートファジーを介した抗原提示 蛋白質核酸酵素 印刷中
- 015 水島昇 . オートファジー用語解説 蛋白質核酸酵素 印刷中
- 016 久万亜紀子、水島昇 . 発生・分化におけるオートファジーの役割 蛋白質核酸酵素 印刷中
- 017 原 太一、水島昇 . 哺乳類オートファジーの制御因子 蛋白質核酸酵素 印刷中

#### 分担執筆

- 001 Mizushima N. Transgenic models of autophagy. In Autophagy in Immunity and Infection, edited by Vojo Deretic. Wiley-VCH. in press

#### 細胞膜情報伝達 プロジェクト

##### 1 論文発表

- 001 Murakami, M., Masuda, S., Ueda-Semmyo, K., Yoda, E., Kuwata, H., Takanezawa, Y., Aoki, J., Arai, H., Sumimoto, H., Ishikawa, Y., Ishii, T., Nakatani, Y., and Kudo, I. : Group VIB Ca<sup>2+</sup>-independent phospholipase A<sub>2</sub> (iPLA<sub>2</sub> ) promotes cellular membrane hydrolysis and prostaglandin production in a manner distinct from other intracellular phospholipase A<sub>2</sub>s. *J. Biol. Chem.*, 280, 14028-14041, 2005
- 002 Masuda, S., Murakami, M., Takanezawa, Y., Aoki, J., Arai, H., Ishikawa, Y., Ishii, T., Arioka, M., and Kudo, I. : Neuronal expression and neuritogenic action of group X secreted phospholipase A<sub>2</sub>. *J. Biol. Chem.*, 280, 23203-23214, 2005
- 003 Murakami, M., Masuda, S., Shimbara, S., Ishikawa, Y., Ishii, T., and Kudo, I. : Cellular distribution, post-translational modification, and tumorigenic potential of human group III secreted phospholipase A<sub>2</sub>. *J. Biol. Chem.*, 280, 24987-24998, 2005
- 004 Kuwata, H., Nonaka, T., Murakami, M., and Kudo, I. : Search of factors that intermediate cytokine-induced group IIA phospholipase A<sub>2</sub> expression through the cytosolic phospholipase A<sub>2</sub>- and 12/15-lipoxygenase-dependent pathway. *J. Biol. Chem.*, 280, 25830-25839, 2005
- 005 Masuda, S., Murakami, M., Komiyama, K., Ishihara, M., Ishikawa, Y., Ishii, T., and Kudo, I. : Various secretory phospholipase A<sub>2</sub> enzymes are expressed in rheumatoid arthritis and augment prostaglandin production in cultured synovial cells. *FEBS J.*, 272, 655-672, 2005
- 006 Masuda, S., Murakami, M., Mitsuishi, M., Komiyama, K., Ishikawa, Y., Ishii, T., and Kudo, I. : Expression of secretory phospholipase A<sub>2</sub> enzymes in lungs of humans with pneumonia and their potential prostaglandin-synthetic function in human lung-derived cells. *Biochem. J.*, 387, 27-38, 2005
- 007 Ishikawa, Y., Komiyama, I., Masuda, S., Murakami, M., Akasaka, Y., Ito, K., Akishima, Y., Kimura, M., Fujimoto, A., Kudo, I., and Ishii, T. : Expression of type V secretory phospholipase A<sub>2</sub> in myocardial remodeling after infarction. *Histopathology*, 47, 257-267, 2005
- 008 Masuda, S., Murakami, M., Ishikawa, Y., Ishii, T., and Kudo, I. : Diverse cellular localizations of secretory phospholipase A<sub>2</sub> enzymes in several human tissues. *Biochim. Biophys. Acta*, 1736, 200-210, 2005

- 009 Okahara, F. , Itoh, K. , Ebihara, M. , Kobayashi, M. , Maruyama, H. , Kanaho, Y. , and Maehama, T. : Production of research-grade antibody by in vivo electroporation of DNA-encoding target protein. *Anal. Biochem.*, 336, 138-140, 2005
- 010 Sasaki, J. , Sasaki, T. , Yamazaki, M. , Matsuoka, K. , Taya, C. , Shitara, H. , Takasuga, S. , Nishio, M. , Mizuno, K. , Wada, T. , Miyazaki, H. , Watanabe, H. , Iizuka, R. , Kubo, S. , Murata, S. , Chiba, T. , Maehama, T. , Hamada, K. , Kishimoto, H. , Frohman, M.A. , Tanaka, K. , Penninger, J.M. , Yonekawa, H. , Suzuki, A. , and Kanaho, Y. : Regulation of anaphylactic response by phosphatidylinositol phosphate kinase type I . *J. Exp. Med.*, 201 , 859-870 , 2005
- 011 Miyazaki, H. , Yamazaki, M. , Watanabe, H. , Maehama, T. , Yokozeki, T. , and Kanaho, Y. : The small GTPase ADP-ribosylation factor 6 negatively regulates dendritic spine formation. *FEBS Lett.*, 579, 6834-6838, 2005
- 012 Kubota, K., Kubota, T., Kamei, D., Murakami, M., Kudo, I., Aso, T., and Morita, I. : Change in prostaglandin E synthases (PGESs) in microsomal PGES-1 knockout mice in a preterm delivery model. *J Endocrinol.* 187, 339-345, 2005
- 013 Mitsuishi, M., Masuda, S., Kudo, I., and Murakami, M. : Group V and X secretory phospholipase A<sub>2</sub>s prevent adenovirus infection into mammalian cells. *Biochem J.* 393, 97-106, 2006
- 014 Hirai, M., Koizumi, M., Hirai, H., Hayakawa, T., Yuyama, K., Suzuki, N., and Kasahara, K. : Structures and dynamics of glycosphingolipid-containing lipid mixtures as raft models of plasma membrane. *J.Phys. Condens.Matter* 17, S2965-S2977, 2005
- 015 Noma, S., Iida, K., and Iida, H.: Polarized morphogenesis regulator Spa2 is required for the function of putative stretch-activated Ca<sup>2+</sup>-permeable channel component Mid1 in *Saccharomyces cerevisiae*. *Eukaryotic Cell*, 4, 1353-1363, 2005
- 016 Iida, H., Nakagawa, Y., Katagiri, T., Qi, Z., Tatsumi, H., Furuichi T., Kishigami, A., Sato S., Kato, T., Tabata, S., Kojima, I., Iida, K., Terashima, A., Ikeda, M., Yamanaka, T., Shinozaki, K., and Sokabe, M.: A stretch-activated calcium-permeable channel in *Arabidopsis*. *Plant Cell Physiol*, 46:s22, 2005

## 2 学会等発表

- 001 前濱朝彦 : PICT-1 による癌抑制遺伝子産物 PTEN の制御 . 第 125 年会日本薬学会 , 2005, 3.28-31 , 東京
- 002 大槻光浩, 武富芳隆, 村上誠, 工藤一郎 : 分泌性ホスホリパーゼ A<sub>2</sub> 過剰発現マウスの作製および解析 . 第 47 回日本脂質生化学会, 2005, 6.1-2, 金沢
- 003 益田聖子, 村上誠, 工藤一郎 : 分泌性ホスホリパーゼ A<sub>2</sub> の神経細胞における発現と分化誘導への関与 . 第 47 回日本脂質生化学会, 2005, 6.1-2, 金沢
- 004 岡原史明, 金保安則, 前濱朝彦 : A role for PICT-1, a PTEN-binding protein, in cell proliferation and transformation . 第 58 回日本細胞生物学会大会 , 2005, 6.15-17 , 埼玉
- 005 前濱朝彦, 岡原史明, 金保安則 : PTEN 制御因子 PICT-1 による細胞増殖制御 . 第 4 回生命科学研究会 , 2005, 6. 24 , 群馬
- 006 村上誠 : 炎症と癌における PGE 合成酵素の役割 第 6 回日本 Pharmac-Hematology 学会 2005, 7.1-2 , 東京
- 007 前濱朝彦, 岡原史明, 金保安則 : PTEN 制御因子 PICT-1 による細胞増殖制御 . 第 2 回日本プロテインホスファターゼ研究会学術集会 , 2005, 8.3-4 , 秋田
- 008 前濱朝彦 : 癌抑制遺伝子 PTEN - その制御機構と病態 - . 岡崎統合バイオサイエンスセンター所長招聘セミナー , 2005, 8. 9 , 愛知
- 009 銚之原裕, 中谷良人, 角田茂, 須藤カツ子, 岩倉洋一郎, 村上誠, 工藤一郎 : 細胞質型プロスタグランジン

- E 合成酵素(cPGES)の生体機能の解明．生体機能と創薬シンポジウム 2005, 2005, 9.8-9, 広島
- 010 Murakami, M., Kudo, I.: Diverse functional aspects of secretory phospholipase A<sub>2</sub>s. 9th Eicosanoids and Other Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases: 2005, 9. 11-14, San Francisco, USA
- 011 銚之原裕, 中谷良人, 角田茂, 須藤カツ子, 岩倉洋一郎, 村上誠, 工藤一郎: 細胞質型プロスタグランジン E 合成酵素(cPGES)欠損マウスの発育不全．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 012 中谷良人, 銚之原裕, 角田茂, 須藤カツ子, 岩倉洋一郎, 村上誠, 工藤一郎: 細胞質型プロスタグランジン E 合成酵素欠損マウス胎児由来船線維芽細胞におけるアラキドン酸代謝の解析．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 013 上野紀子, 村上誠, 矢ノ下玲, 武富芳隆, 亀井大輔, 工藤一郎: 肥満細胞のアラキドン酸代謝制御—PYPAF1 による PGD<sub>2</sub> 産生抑制機構と肥満細胞分化成熟への mPGES-1 の関与—．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 014 亀井大輔, 竹越唯衣, 中谷良人, 植松智, 審良静男, 石川由起雄, 石井壽晴, 大石幸子, 村上誠, 工藤一郎: 膜結合型プロスタグランジン E 合成酵素(mPGES-1)のマクロファージ分化・遊走への関与の解析．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 015 勝間田豊, 亀井大輔, 中谷良人, 植松智, 審良静男, 石川由起雄, 石井壽晴, 大石幸子, 村上誠, 工藤一郎: 膜結合型プロスタグランジン E 合成酵素(mPGES-1)の炎症性腸疾患への関与の解析．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 016 佐藤弘泰, 大槻光浩, 武富芳隆, 田島佑輔, 石川由起雄, 石井壽晴, 村上誠, 工藤一郎: III 型分泌性 PLA<sub>2</sub> の生体内機能の解析．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 017 益田聖子, 村上誠, 工藤一郎: III 型 sPLA<sub>2</sub> の神経系における発現と機能 第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 018 藤本知佳子, 桑田浩, 依田恵美子, 中谷良人, 村上誠, 工藤一郎: IIA 型分泌性 PLA<sub>2</sub> 発現調節による iPLA<sub>2</sub> の役割．第 78 回 日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 019 桑田浩, 小林裕司, 吉牟田智之, 高根沢康一, 板部洋之, 新井洋由, 村上誠, 工藤一郎: 12/15-リポキシゲナーゼ代謝産物による IIA 型分泌性 PLA<sub>2</sub> 発現調節．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 020 宮崎友歌, 益田聖子, 石川由起雄, 石井壽晴, 工藤一郎, 村上誠: IIF 型分泌性 PLA<sub>2</sub> の発現と翻訳後修飾．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 021 武富芳隆, 須永剛平, 村上誠, 田中智之, 中山真由子, 中村雅典, 荒田悟, 杉本幸彦, 小亀浩市, 宮田敏行, 工藤一郎: マスト細胞の成熟過程に伴って発現誘導される NDRG1 の機能解析．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 神戸
- 022 鈴木輝彦, 金井克晃, 原孝彦, 佐々木純子, 佐々木雄彦, 小原道法, 横関健昭, 前濱朝彦, 金保安則: ARF6 is required for hepatic cord formation and liver development．第 78 回日本生化学会大会, 2005, 10.19-22, 兵庫
- 023 Katsumata, Y., Kamei, D., Nakatani, Y., Uematsu, S., Akira, S., Ishikawa, Y., Ishii, Y., Oh-ishi, S., Murakami, M., Hara, S., Kudo, I.: Role of microsomal prostaglandin E synthase-1 (mPGES-1) in inflammatory bowel disease．フォーラム 2005 衛生薬学・環境トキシコロジー, 2005, 10.27-28, 徳島
- 024 Fujimoto, C., Kuwata, H., Kobayashi, Y., Yoda, E., Nakatani, Y., Murakami, M., Kudo, I.: Studies on the regulation of group IIA secretory phospholipase A<sub>2</sub> expression .フォーラム 2005 衛生薬学・環境トキシコロジー, 2005, 10.27-28, 徳島
- 025 Ito, G., Ariga, H., Nakagawa, Y., Miyagishi, M., Taira, K., Maehama, T., Iwatsubo, T.: Molecular and cell biological analysis of the function of DJ-1, a causative gene for PARK7 . Society for Neuroscience 35th Annual Meeting , 2005, 11.12-16 , Washington DC , USA
- 026 上野紀子, 矢ノ下玲, 武富芳隆, 工藤一郎, 村上誠: 肥満細胞における PYPAF1 の機能的解析．第 28 回日

本分子生物学会年会, 2005, 12.7-10, 福岡

- 027 岡原史明, 村上誠, 金保安則, 前濱朝彦: 癌抑制遺伝子産物 PTEN の制御因子 PICT-1 による発癌制御機構の解析. 第 28 回日本分子生物学会大会, 2005, 12.7-10, 福岡
- 028 鈴木輝彦, 金井克晃, 原孝彦, 佐々木純子, 佐々木雄彦, 小原道法, 前濱朝彦, 横関健昭, 金保安則: 肝細胞索形成・肝発生における ARF6 の機能. 第 28 回日本分子生物学会大会, 2005, 12.7-10, 福岡
- 029 銚之原裕, 中谷良人, 角田茂, 須藤カツ子, 村上誠, 原俊太郎, 岩倉洋一郎, 工藤一郎: 細胞質型プロスタグランジン E 合成酵素 (cPGES) の生体内機能の解明. ファーマ・バイオフィオーラム 2005, 2005, 12.10-11, 兵庫
- 030 上野紀子, 村上誠, 矢ノ下玲, 武富芳隆, 工藤一郎: 肥満細胞における PYPAF1 の機能的解析. ファーマ・バイオフィオーラム 2005, 2005, 12.10-11, 兵庫
- 031 山川聖史, 亀倉暁, 亀井大輔, 竹越唯衣, 村上誠, 工藤一郎, 植松智, 審良静男, 中村耕三, 川口浩: 膜結合型プロスタグランジン E<sub>2</sub> 合成酵素-1(mPGES-1)の骨・軟骨疾患への関与. 第 10 回プロスタノイド研究会, 2005, 12.17, 東京
- 032 中谷良人, 銚之原裕, 角田茂, 須藤カツ子, 村上誠, 原俊太郎, 岩倉洋一郎, 工藤一郎: 細胞質型プロスタグランジン E 合成酵素の生体内機能. 第 10 回プロスタノイド研究会, 2005, 12.17, 東京
- 033 笠原浩二: ガングリオシド会合タンパク質とラフトシグナル. 日本農芸化学会 2005 年度大会, 2005, 3. 29. 札幌
- 034 湯山耕平, 鈴木直子, 佐内豊, 笠原浩二: 三量体 G タンパク質 Go の神経細胞膜ラフトにおけるシグナル伝達とガングリオシド. 第 25 回日本糖質学会年会, 2005, 7. 22, 滋賀
- 035 笠原浩二: ガングリオシド会合タンパク質とラフトシグナル. 糖鎖によるタンパク質と分子複合体の機能調節, 第 3 回夏期シンポジウム, 2005, 8. 9, 岐阜
- 036 笠原浩二: 糖脂質会合タンパク質と脂質ラフトシグナル. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005, 11.24. 札幌
- 037 平井光博, 小泉将治, 平井春顕, 笠原浩二, 湯山耕平, 鈴木直子, May Roland, Farago Bela, Zaccari Joseph: 中性子小角散乱と中性子スピンエコーによるラフトモデルリポソームの研究. 第 43 回日本生物物理学会年会, 2005, 11.24. 札幌
- 038 Iida, H., Nakagawa, Y., Katagiri, T., Qi, Z., Tatsumi, H., Furuichi T., Kishigami, A., Sato S., Kato, T., Tabata, S., Kojima, I., Iida, K., Terashima, A., Ikeda, M., Yamanaka, T., Shinozaki, K., and Sokabe, M.: A stretch-activated calcium-permeable channel in *Arabidopsis*. 2005, 3. 24, Niigata.
- 039 山中拓哉, 中川祐子, 寺島明日香, 片桐健, 岸上明生, 古市卓也, 辰巳仁史, 佐藤修正, 加藤友彦, 田端哲之, 飯田和子, 小島至, 曾我部正博, 篠崎一雄, 飯田秀利: シロイヌナズナの Ca<sup>2+</sup>透過性伸展活性化陽イオンチャネルの候補遺伝子 *AtMID1B* の機能解析. 第 46 回日本植物生理学会年会, 2005, 3. 24, 新潟
- 040 野間繁子, 飯田和子, 飯田秀利: 細胞極性制御因子 Spa2 による伸展活性化 Ca<sup>2+</sup>チャネル候補 Mid1 の活性制御. 第 38 回酵母遺伝学フォーラム年会, 2005, 9. 5, 柏
- 041 Teng Jinfeng, 飯田和子, 多田智子, 阪彩香, 玉井弥美, 奥村万樹子, 飯田秀利: 電位依存性 Ca<sup>2+</sup>チャネル候補 Cch1 の活性制御. 第 38 回酵母遺伝学フォーラム, 2005, 9. 6, 柏
- 042 Teng Jinfeng, 飯田和子, 多田智子, 阪彩香, 玉井弥美, 奥村万樹子, 飯田秀利: 出芽酵母の電位依存性 Ca<sup>2+</sup>チャネル候補 Cch1 の構造と機能. 第 28 回日本分子生物学会年会, 2005, 12. 7, 福岡
- 043 笠原浩二: スフィンゴ糖脂質会合タンパク質と脂質ラフトシグナル. 大塚製薬学術講演, 2006, 2. 17, 徳島

### 3 著書等

- 001 村上誠, 工藤一郎: ホスホリパーゼ A<sub>2</sub> 研究の展開. 実験医学, 23, 878-885, 羊土社, 2005
- 002 上野紀子, 村上誠: マスト細胞と脂質メディエーター. アレルギー科, 20, 281-290, 化学評論社, 2005



- 003 村上誠, 青木淳賢: 脂質シグナリングのフロンティア. 薬事日報, 9856, 11, 2005
- 004 Ueno, N., Takegoshi, Y., Kamei, D., Kudo, I., and Murakami, M.: Coupling between cyclooxygenases and terminal prostanoid synthases. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 338, 70-76, 2005
- 005 Kudo, I., and Murakami, M.: Prostaglandin E synthase, a terminal enzyme for prostaglandin E<sub>2</sub> biosynthesis. *J. Biochem. Mol. Biol.*, 38, 633-638, 2005
- 006 前濱朝彦: 生物薬科学実験講座. 情報伝達物質 (石橋貞彦/市川厚/堅田利明編), 434-441, 廣川書店, 2005
- 007 笠原浩二: 細胞膜糖脂質の機能. 化学と教育, 53, 428-431, 2005
- 008 笠原浩二: 脳神経系におけるガングリオシドの機能. 実験医学 23, 2029, 2005
- 009 湯山耕平 鈴木直子 佐内豊 笠原浩二: 神経細胞接着分子 TAG-1 の脂質ラフトを介するシグナル伝達. 膜, 30, 91-93, 2005

## 疾患モデル開発センター

### 1 原著論文

001. Nagai, S., Mabuchi, T., Hirata, S., Shoda, T., Kasai, T., Yokota, S., Shitara, H., Yonekawa, H. and Hoshi, K.: Oocyte mitochondria: strategies to improve embryogenesis. *Hum Cell* 17, 195-201, 2004 (平成 16 年度未掲載)
002. Sasaki, J., Sasaki, T., Yamazaki, M., Matsuoka, K., Taya, C., Shitara, H., Takasuga, S., Nishio, M., Mizuno, K., Wada, T., Miyazaki, H., Watanabe, H., Iizuka, R., Kubo, S., Murata, S., Chiba, T., Maehama, T., Hamada, K., Kishimoto, H., Frohman, M.A., Tanaka, K., Penninger, J.M., Yonekawa, H., Suzuki, A. and Kanaho, Y.: Regulation of anaphylactic responses by phosphatidylinositol phosphate kinase type Ia. *J. Exp. Med.*, 201, 859-870, 2005
003. Kikkawa, Y., Mburu, P., Morse, S., Kominami, R., Townsend, S. and Brown, S.D.: Mutant analysis reveals whirlin as a dynamic organizer in the growing hair cell stereocilium. *Hum. Mol. Genet.* 14, 391-400, 2005
004. Mukai, K., Matsuoka, K., Taya, C., Suzuki, H., Yokozeki, H., Nishioka, K., Hirokawa, K., Etori, M., Yamashita, M., Kubota, T., Minegishi, Y., Yonekawa, H. and Karasuyama, H.: Basophils play a critical role in the development of IgE-mediated chronic allergic inflammation independently of T cells and mast cells. *Immunity*. 23, 191-202, 2005.(朝日新聞・毎日新聞 2005.8.24 掲載)
005. Honda, K., Ohba, Y., Yanai, H., Negishi, H., Mizutani, T., Takaoka, A., Taya, C. and Taniguchi, T.: Spatiotemporal regulation of MyD88-IRF-7 signalling for robust type-I interferon induction. *Nature*. 434, 1035-1040, 2005
006. Ida-Hosonuma, M., Iwasaki, T., Yoshikawa, T., Nagata, N., Sato, Y., Sata, T., Yoneyama, M., Fujita, T., Taya, C., Yonekawa, H. and Koike, S.: The alpha/beta interferon response controls tissue tropism and pathogenicity of poliovirus. *J. Virol.* 79, 4460-4469, 2005
007. Sano, N., Kurabayashi, A., Fujii, T., Yonekawa, H. and Sumida, M.: Complete nucleotide sequence of the mitochondrial genome of Schlegel's tree frog *Rhacophorus schlegelii* (family Rhacophoridae): duplicated control regions and gene rearrangements
008. Kidokoro, T., Matoba, S., Hiramatsu, R., Fujisawa, M., Kanai-Azuma, M., Taya, C., Kurohmaru, M., Kawakami, H., Hayashi, Y., Kanai, Y. and Yonekawa, H.: Influence on spatiotemporal patterns of a male-specific Sox9 activation by ectopic Sry expression during early phases of testis differentiation in mice. *Dev. Biol.* 278, 511-25, 2005
009. Yamamoto, Y., Akita, Y., Tai, S., Fukasaku, S., Yamaguchi, T., Oshizawa, T., Yamaoka, K.,

- Shimamura, M. and Hazato, T.: Two-dimensional electrophoretic analysis of disease-associated proteins in human cerebrospinal fluid from patients with rheumatoid arthritis, *J. Electrophoresis*, 49, 23-27, 2005
010. Sato, A., Nakada, K., Akimoto, M., Ishikawa, K., Ono, T., Shitara, H., Yonekawa, H. and Hayashi, J-I.: Rare creation of recombinant mtDNA haplotypes in mammalian tissues. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 102, 605760-62, 2005
011. Okamoto, M. and Yonekawa, H.: Intestinal tumorigenesis in Min mice is enhanced by X-irradiation in an age-dependent manner. *J. Radiat. Res.* 46, 83-91, 2005 (Solicited at the 46th JRRS Annual Meeting)
012. Sato, A., Kono, T., Nakada, K., Ishikawa, K., Inoue, S., Yonekawa, H. and Hayashi, J-I.: Gene therapy for progeny of mito-mice carrying pathogenic mtDNA by nuclear transplantation. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 102(46), 16765-16770, 2005 (朝日新聞、共同通信等 2005.11.11 掲載)
013. Sakai, T., Kikkawa, Y., Miura, I., Inoue, T., Moriwaki, K., Shiroishi, T., Satta, Y., Takahata, N. and Yonekawa, H.: Origins of mouse inbred strains deduced from whole-genome scanning by polymorphic microsatellite loci. *Mamm. Genome*. 16, 11-19, 2005
014. Akimoto, M., Niikura, M., Ichikawa, M., Yonekawa, H., Nakada, K., Honma, Y. and Hayashi, J-I.: Nuclear DNA but not mtDNA controls tumor phenotypes in mouse cells. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 327, 1028-1035, 2005
015. Adato, A., Michel, V., Kikkawa, Y., Reiners, J., Alagramam, K.N., Weil, D., Yonekawa, H., Wolfrum, U., El-Amraoui, A. and Petit, C.: Interactions in the network of Usher syndrome type 1 proteins. *Hum. Mol. Genet.* 14, 347-356. 2005
016. Kitazume, S., Nakagawa, K., Oka, R., Tachida, Y., Ogawa, K., Luo, Y., Citron, M., Shitara, H., Taya, C., Yonekawa, H., Paulson, J.C., Miyoshi, E., Taniguchi, N. and Hashimoto, Y.: In vivo cleavage of alpha2,6-sialyltransferase by Alzheimer beta-secretase. *J. Biol. Chem.*, 280, 8589-95, 2005
017. Imaoka, T., Okamoto, M., Nishimura, M., Nishimura, Y., Ootawara, M., Kakinuma, S., Tokairin, Y., and Shimada, Y.: Mammary tumorigenesis in ApcMin/+ mice is enhanced by X-irradiation with a characteristic age dependency. *Radiat. Res.* in press
018. Sekine, M., Taya, C., Shitara, H., Kikkawa, Y., Akamatsu, N., Kotani, M., Miyazaki, M., Suzuki, A. and Yonekawa, H.: The cis-regulatory element *Gs15* is indispensable for proximal straight tubule cell-specific transcription of core 2  $\beta$ -1,6-N-acetylglucosaminyltransferase in the mouse kidney. *J. Biol. Chem.* 281, 1008-1015, 2006.
019. Terashima M, Furusawa S, Hanzawa N, Tsuchiya K, Suyanto A, Moriwaki K, Yonekawa H, Suzuki H.: Phylogeographic origin of Hokkaido house mice (*Mus musculus*) as indicated by genetic markers with maternal, paternal and biparental inheritance. *Heredity* , 96, 128-138, 2006
020. Ito, A., Nakano, H., Kusano, Y., Hirayama, R., Furusawa, Y., Murayama, C., Mori, T., Katsumura, Y. and Shinohara, K.: Contribution of indirect action to radiation induced mammalian cell inactivation: dependence on photon energy and heavy ion LET. *Radiat. Res.*, in press
021. Tokairin, Y., Kakinuma, S., Arai, M., Nishimura, M., Okamoto, M., Ito, E., Akashi, M., Miki, Y., Kawano, T., Iwai, T. and Shimada, Y.: Accelerated growth of intestinal tumors after radiation exposure in Mlh1 knockout mice: evaluation of the late effect of radiotherapy on HNPCC. *Int. J. Exp. Path.*, in press

## 2 学会等発表

001. 高田豊行：無毛アトピー性皮膚炎モデルマウスの開発とその応用．第19回哺乳動物遺伝学研究会．2005.5.17-18, 新潟
002. 多屋長治, 吉川欣亮, 石井里恵, 米川博通：マウス第 15 番染色体末端の組換え雌雄差領域における組換え頻度の系統差．第 52 回実験動物学会総会 2005. 5.18-20, 東京
003. 吉川欣亮, Mburu, P., Brown, S.D.M.：マウスミュータントを用いた内耳有毛細胞の不動毛伸長に關与する新規 PDZ 蛋白質 whirlin の機能解析．第 52 回実験動物学会総会 2005. 5.18-20, 東京
004. 坂井隆浩, 吉川欣亮, 森脇和郎, 城石俊彦, 米川博通：マイクロサテライト多型に基づく汎用実験用マウスの起源．第 52 回実験動物学会総会 2005. 5.18-20, 東京
005. 高田豊行, 吉川欣亮, 設楽浩志, 石井里絵, 小島恵理香, 烏山一, 河野憲二, 米川博通:アトピー性皮膚炎様疾患モデルマウスの無毛化．第 52 回実験動物学会総会 2005. 5.18-20, 東京
006. 設楽浩志, 佐藤晃嗣, 林純一, 米川博通：マウス繊維芽細胞におけるミトコンドリアの挙動解析．第 52 回日本実験動物学会総会 2005.5.18-20, 東京
007. 松岡邦枝：SCID マウスを基礎にした TRECK 法．第 19 回哺乳動物遺伝学研究会．2005.5.17-18, 新潟
008. Shitara, H., Sato, A., Hayashi, J-I. and Yonekawa, H.: Velocity of mitochondria in a fibroblast cell. The 58th Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology. 2005. 6. 15-17, Omiya, Japan
009. Yamamoto, Y., Akita, Y., Hayashi, K., Yamaguchi, T., Oshizawa, T., Yamaoka, K., Shimamura, M. and Hazato, T.: Differential analysis of experimental proteins in cerebrospinal fluid from patients with rheumatoid arthritis. The 3rd JHUPO Conference, 2005.8.1-2, Yokohama
010. Hayashi, K., Itou, Y., Yamamoto, Y., Akita, Y., and Hazato, T.: Differential analysis of disease-associated proteins in cerebrospinal fluid from patients with osteoarthritis. The 3rd JHUPO Conference, 2005.8.1-2, Yokohama
011. Yamaoka, K., Mishima, K., Nishikawa, R., Matsutani, M., Ohmi, S., Fukuda, H., Akita, Y., Yamamoto, Y. and Sanai, Y.: Proteomic analysis for tyrosine phosphorylated proteins during carcinogenesis. The 3rd JHUPO Conference, 2005.8.1-2, Yokohama
012. Yonekawa, H., Tsuda, K., Terashima, M., Furusawa, S., Hanzawa, N., Tsuchiya, K., Yakimenko, V., Kryukov, A. Moriwaki, K., and Suzuki, H. : Genetic status of *Mus musculus* subspecies in the Far East. Genetic and geographical status of genus Mus (CONVENERS: Moriwaki, K., Yonekawa, H., and Shiroishi, T.: Ninth International Mammalogical Congress (IMC9) 2005. 7. 31 – 8. 5, Sapporo
013. Shitara, H., Sato, A., Hayashi, J-I., Mizushima, N., Yonekawa, H. and Taya, C.: Zygosity identification in transgenic mice: simple method by real-time quantitative PCR. The 6th Transgenic Technology Meeting (TT2005). 2005.9.11-13, Barcelona, Spain
014. Yonekawa, H., Matsuoka, K., Shitara, H., Yamada, S., Saito, M. and Kohno, K. : Establishment of SCID-TRECK-Transgenic Mice Strains for Human Disorders. The 6th Transgenic Technology Meeting (TT2005). 2005.9.11-13. Barcelona, Spain
015. 山岡和子, 大海忍(東大医科研), 福田宏之(東大医科研), 秋田朗子, 山本行男, 佐内豊: 細胞の癌化に關与するチロシンリン酸化蛋白質のプロテオミクスによる解析,第 64 回日本癌学会学術総会,2005. 9.14-16, 札幌
016. 今岡達彦, 岡本美恵子, 西村まゆみ, 西村由希子, 太田原雅美, 柿沼志津子, 東海林裕, 島田義也 : Min マウスにおける電離放射線の乳腺腫瘍誘発作用の被ばく時齡依存性 第 15 回乳癌基礎研究会,2005.9. 名護市
017. Yamaoka, K., Imajoh-Ohmi, S., Fukuda, H., Kurosawa, K., Akita, Y., Yamamoto, Y. and Sanai, Y.: Proteomic approach to the identification of cell membrane phosphotyrosine proteins of transformed cells. 第78回日本生化学会大会 2005.10.19 – 22, 神戸

018. Yamamoto, Y., Akita, Y., Sato, H., Nishimura, K., Yamaoka, K., Shimamura, M., and Hazato, T.: Differential gel electrophoresis of disease-associated proteins in cerebrospinal fluids from patients with rheumatoid arthritis. 第78回日本生化学会大会 2005.10.19 – 22, 神戸
019. Akita, Y., Kikkawa, Y., Imajoh-Ohmi, S., Fukuda, H., Kawasaki, H., Ohno, S., Ono, Y., Toda, T., Toshifusa Y., Hirano, H., Arai, K. and Yonekawa, H.: TRH-PKCe Signaling in Pituitary GH Cells. 第 78 回日本生化学会大会 2005.10.19 - 22, 神戸
020. Matsuoka, K., Shitara, H., Yamada, S., Kikkawa, Y., Saito, M., Kohno, K. and Yonekawa, H.: SCID-based model mice for human diseases generated by TRECK method, 第 78 回日本生化学会大会 2005.10.19 – 22, 神戸
021. 山下カンナ, 遠藤順治, 松岡邦枝, 久保秀一, 磯貝進, 土屋公威, 米川博通, 吉澤靖之: マウス喘息モデルにおける T細胞の役割, 第55回日本アレルギー学会秋期学術大会, 2005.10.20-22, 盛岡
022. 向井香織, 松岡邦枝, 久保田俊之, 峯岸克行, 米川博通, 烏山一: 好塩基球が主役を演じる慢性アレルギー炎症, 第55回 日本アレルギー学会秋期学術大会, 2005.10.20-22, 盛岡
023. Mburu, P., Kikkawa, Y., Romero, R., Townsend, S., Yonekawa, H. and Brown, S.D.M.: Whirlin Complexes with P55 at the Stereocilia Tip during Hair Cell Development. The 19<sup>th</sup> International Mouse Genome Conference. 2005. 11.5 – 8, 2005, Strasburg, France
024. Yonekawa, H., Sakai, T., Kikkawa, Y., Miura, I., Inoue, T., Moriwaki, K., Shiroishi, T., Satta, Y. and Takahata, N.: Origins of mouse inbred strains deduced from whole-genome Scanning by polymorphic microsatellite loci The 19<sup>th</sup> International Mouse Genome Conference. 2005. 11.5 – 8, 2005, Strasburg, France
025. Kikkawa, Y., Shitara, H., Yonekawa, H., Mita, A., Shiroishi, T., Morita, Y., Nemoto, M. and Kominami, R.: Genetic determinants for susceptibility gene underlying age-related hearing loss using consomic C57BL/6J.MSM strains The 19<sup>th</sup> International Mouse Genome Conference. 2005. 11.5 – 8, 2005, Strasburg, France
026. 中野久子, 米川博通, 篠原邦夫: p53 導入によるマウス白血病由来 M10 細胞の放射線増感 . 日本放射線影響学会第 48 回大会 2005.11.5-17, 広島
027. 岡本美恵子, 坂井隆浩, 米川博通: 放射線誘発消化管腫瘍におけるApc遺伝子不活化の機構 . 第48回日本放射線影響学会総会ワークショップ 2005. 11.15-17, 広島
028. 小野富男, 米川博通: 新規の rhoGEF 遺伝子は初代培養小脳顆粒神経細胞のアポトーシスのコミットメント時間に同期して一過性に発現する. 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7.-10, 福岡
029. 関根美知子, 多屋長治, 吉川欣亮, 設楽浩志, 赤松紀子, 小谷政晴, 宮崎雅雄, 鈴木明身, 米川博通: GsL5 はマウスコア 2 $\beta$ -1,6-GlcNAc 転移酵素の腎臓近位尿管特異的転写に必須なシス領域である .第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7.-10, 福岡
030. 佐藤晃嗣, 中田和人, 秋本美穂, 石川 香, 設楽浩志, 米川博通, 林 純一: ほ乳類ミトコンドリア DNA における組換えの探索 . 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7.-10, 福岡
031. 森田由香, 廣川祥子, 根本美歌, 牛木辰男, 野村智香, 高橋 姿, 吉川欣亮, 米川博通, 城石俊彦, 木南凌: 加齢性難聴、音響外傷感受性遺伝子の同定 . 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7.-10, 福岡
032. 吉川欣亮, 戸叶尚史, 喜多村健, 木南 凌, 米川博通: ヒト・マウス難聴原因遺伝子 Sans の機能解析 . 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7.-10, 福岡
033. 松岡邦枝, 設楽浩志, 山田聡美, 吉川欣亮, 斉藤美知子, 河野憲二, 米川博通: SCID マウスを基礎にした標的細胞ノックアウト法(TRECK)によるヒト疾患モデルマウスの樹立と応用 . 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7.-10, 福岡
034. 清野真理, 岡本土毅, 設楽浩志, 田中貴代子, 多屋長治, 米川博通, 原 孝彦: 造血幹細胞に発現する新規遺伝子 S76 の機能解析 . 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7.-10, 福岡
035. Sato, A. and Hayashi, J-I. : Rare creation of recombinant mtDNA haplotypes in mammalian

- tissues. International Conference on Mitochondria and Life 2005. 2005. 12. 11-14. 東京.
036. 向井香織, 松岡邦枝, 餌取真紀, 山下 誠, 久保田俊之, 峯岸克行, 米川博通, 烏山 一: 好塩基球が中心的な役割を演じる T 細胞・マスト細胞非依存性慢性アレルギー現象. 第 35 回日本免疫学会総会・学術集会. 2005.12.13 - 15, 横浜
037. Cao, L., Shitara, H., Horii, T., Nagao, Y., Imai, H., Abe, K., Hara, T., Hayashi, J-I., Yonekawa, H.: Estimation of mtDNA copy number in single cells of mouse: Implications for mitochondrial bottleneck. International Conference on Mitochondria and Life 2005. 2005.12.14-17, Tokyo
038. 津田 薫, 土屋公幸, 青木英雄, 飯塚信二, 鈴木荘介, 内田幸憲, 米川博通: 日本の港湾区域等におけるハツカネズミ亜種の分布とその侵入頻度について. 検疫医学会第 8 回学術大会 2006.1.27, 横浜

### 3 著書等

001. 吉川欣亮, 戸叶尚史, 喜多村健, 米川博通: I 型 Usher 症候群 USH1 モデルマウス: *Molecular Medicine*, 42, 694-700, 2005.
002. 設楽浩志: ミトコンドリア DNA の母性遺伝-精子由来ミトコンドリアの運命. 生化学 77 巻 4 号, 339-343, 2005
003. 設楽浩志, 米川博通: mtGFP-Tg マウス: ミトコンドリア挙動の可視化とその応用. 細胞 37 巻 9 号, 33-37, 2005
004. 設楽浩志, 米川博通: ミトコンドリア母性遺伝の意義. 日本医事新報 4240 号, 107-109, 2005
005. 佐藤晃嗣, 設楽浩志, 林純一, 米川博通: ミトコンドリア DNA の母性遺伝と組換え. 蛋白質核酸酵素「2005 年 11 月増刊: 二層膜オルガネラの遺伝学、林純一他 編集」第 50 巻 14 号, 1744 - 1748, 2005
006. 設楽浩志, 林純一, 米川博通: 生きている GFP ミトコンドリアの長期観察. 蛋白質核酸酵素「2005 年 11 月増刊: 二層膜オルガネラの遺伝学、林純一他 編集」第 50 巻 14 号, 1909 - 1911, 2005
007. 米川博通: PCR の功罪 - 親子鑑定、化石、そしてジュラシックパーク. 蛋白質核酸酵素「2005 年 11 月増刊: 二層膜オルガネラの遺伝学、林純一他 編集」第 50 巻 14 号, 1912 - 1916, 2005
008. 吉川欣亮, 米川博通: 不動毛異常を示すヒト難聴モデルマウス: 細胞 37 巻 13 号, 524-528, 2005
009. 吉川欣亮, Mburu, P., 米川博通, Brown, S.D.M.: 内耳奇形マウス(その2) - 不動毛の発生・伸長に関わるモデルマウスから得られた知見を中心に-:「内耳病態の解明と展開 - 分子遺伝学の立場より、喜多村 健 編集」in press
010. 米川博通: 法令化後の遺伝子改変マウスの取扱. 「特集: 遺伝子組換えマウスをめぐる最近の動向」日本免疫学会ニュースレター 13 巻 2 号; 2005 年 9 月

## 先端研究センター

### 1 論文発表

- 001 Matsuda, N., Azuma, K., Saijo, M., Iemura, S-I., Hioki, Y., Natsume, T., Chiba, T., Tanaka, K. and Tanaka, K. DDB2, the xeroderma pigmentosum group E gene product, is directly ubiquitylated by Cullin 4A-based ubiquitin ligase complex. *DNA Repair* 4, 537-545. 2005
- 002 Yoshida, Y., Fukiya, K., Adachi, E., Iwai, K., Tanaka, K. Glycoprotein-specific ubiquitin-ligases recognize N-glycans in unfolded substrates. *EMBO Rep.* 6. 239-244. 2005
- 003 Jana NR, Dikshit P, Goswami A, Kotliarova S, Murata S, Tanaka K, and Nukina N. Co-chaperone CHIP associates with expanded polyglutamine protein and promotes their degradation by proteasomes. *J Biol Chem.* 280, 11635-11640. 2005
- 004 Zhang, M., Ishii, K., Obata, C., Murata, S., Chiba, T., Tanaka, K., Hisaeda, H., Li, Y., Furue, M., Duan, X., and Himeno, K. A novel DNA vaccine based on ubiquitin-proteasome pathway targeting 'self'-antigens expressed in melanoma/melanocyte. *Gene Therapy* 12, 1049-1057.

2005

- 005 Sugasawa, K., Okuda, Y., Saijo, M., Nishi, R., Matsuda, N., Chu, G., Mori, T., Iwai, S., Tanaka, K., Tanaka, K., and Hanaoka, F. UV-induced ubiquitylation of XPC protein mediated by UV-DDB-ubiquitin ligase complex. *Cell* 121, 387-400. 2005
- 006 Komatsu, M., Waguri, S., Ueno, T., Murata, S., Tanida, I., Ezaki, E., Mizushima, N., Ohsumi, Y., Uchiyama, Y., Kominami, E., Tanaka, K., and Chiba, T. Impairment of starvation-induced and constitutive autophagy in *Atg7*-deficient mice. *J. Cell Biol.* 169, 425-434. 2005
- 007 Noda K, Kitami T, Gai WP, Chegini F, Jensen PH, Fujimura T, Murayama K, Tanaka K, Mizuno Y, Hattori N.: Phosphorylated I B is a component of Lewy body of Parkinson's disease. *Biochem Biophys Res Commun.* 331, 309-317.2005
- 008 Machida Y, Chiba T, Takayanagi A, Tanaka Y, Asanuma M, Ogawa N, Koyama A, Iwatsubo T, Ito S, Jansen PH, Shimizu N, Tanaka K, Mizuno Y, Hattori N.: Common anti-apoptotic roles of parkin and  $\alpha$ -synuclein in human dopaminergic cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 332, 233-240. 2005
- 009 Megumi, Y., Miyauchi, Y., Sakurai, H., Nobeyama, H., Lorick, K., Nakamura, E., Chiba, T., Tanaka, K., Weissman, A. M., Kirisako, T., Ogawa, O., and Iwai, K. : Multiple roles of Rbx1 in the VBC-Cul2 ubiquitin ligase complex. *Genes Cells* 10, 679-691. 2005
- 010 Sahara N, Murayama M, Mizoroki T, Urushitani M, Imai Y, Takahashi R, Murata S, Tanaka K, and Takashima A.: In vivo evidence of CHIP up-regulation attenuating tau aggregation. *J. Neurochem.* 94,1254-1263. 2005
- 011 Hirano, Y., Hendil, K.B., Yashiroda, H., Iemura, S., Nagane, R., Hioki, Y., Natsume, T., Tanaka, K., and Murata, S. : A novel heterodimeric complex that promotes the assembly of mammalian 20S proteasomes, *Nature* 437, 1381-1385. 2005
- 012 Takabe W, Matsukawa N, Kodama T, Tanaka K, and Noguchi N.: Chemical structure-dependent gene expression of proteasome subunits via regulation of the antioxidant response element. *Free Radic Res.* 40, 21-30. 2006
- 013 Kikukawa Y, Minami R, Shimada M, Kobayashi M, Tanaka K, Yokosawa H, Kawahara H.: Unique proteasome subunit Xrpn10c is a specific receptor for the antiapoptotic ubiquitin-like protein Scythe. *FEBS J.*272, 6373-6386. 2006
- 014 Matsuda, N., Kitami, T., Suzuki, T., Mizuno, Y., Hattori, N., and Tanaka, K : Diverse effects of pathogenic mutations of Parkin that catalyzes multiple mono-ubiquitylation in vitro. *J. Biol. Chem.* 281, 3204-3209. 2006
- 015 Kumanomidou, T., Mizushima, T., Komatsu, M., Suzuki, A., Tanida, I., Sou, Y., Ueno, T., Kominami, E., Tanaka, K., and Yamane, T. : The Crystal Structure of Human Atg4b, a Processing and Deconjugating Enzyme for Autophagosome-forming Modifiers. *J. Mol. Biol.* 355, 605-872. 2006
- 016 Jun-ichi Iwata, J., Ezaki, J., Komatsu, M., Yokota, S., Ueno, T., Tanida, I., Chiba, T., Tanaka, K., and Kominami, K. : Excess peroxisomes are degraded by autophagic machinery in mammals. *J. Biol. Chem.* 281, 4035-4041. 2006
- 017 Sato, S., Chiba, T., Sakata, E., Kato, K., Mizuno, Y., Hattori, N, and Tanaka, K., : 14-3-3 is a novel regulator of parkin ubiquitin-ligase. *EMBO J.* 25, 211-221. 2006
- 018 Sasaki, J., Sasaki, T., Yamazaki, M., Matsuoka, K., Taya, C., Shitara, H., Takasuga, S., Nishio, M., Mizuno, K., Wada, T., Miyazaki, H., Watanabe, H., Iizuka, R., Kubo, S., Murata, S., Chiba, T., Maehama, T., Hamada, K., Kishimoto, H., Frohman, M. A., Tanaka, K., Penninger, J. M., Yonekawa, H., Suzuki, A. and Kanaho, Y.,: Regulation of anaphylactic responses by

phosphatidylinositol phosphate kinase type Ia. *J Exp Med.* 201: 859-870. 2005

- 019 Noguchi M., Takata, T., Kimura Y., Manno A., Murakami K., Koike M., Ohizumi H., Hori S., and Kakizuka A.: ATPase Activity of p97/Valosin-containing Protein Is Regulated by Oxidative Modification of the Evolutionally Conserved Cysteine 522 Residue in Walker A Motif. *J. Biol. Chem.*; 280: 50, 41332-41341, 2005

## 2 学会発表

- 001 Keiji Tanaka : Cellular Apparatus for Proteolysis in Eukaryotes (真核生物における蛋白質分解のための細胞内装置) Large-scale Analysis of Cellular Function -Advanced Technology for Proteomic Biology- January 27-28, 2005 Tokyo, Japan
- 002 田中啓二 : ユビキチンからプロテアソームへ : 2004 年ノーベル化学賞の世界. 第 16 回消化管細胞機能研究会, 2005.2.11, ヤマハリゾートつま恋静岡県掛川市満水, 掛川
- 003 Keiji Tanaka : Recognition of Glycosylated Substrates by SCF<sup>Fbs</sup> Ubiquitin Ligases. Keystone Symposium "Ubiquitin and Signaling" February 22-27, 2005, Taos Convention Center in Taos, New Mexico, USA
- 004 Keiji Tanaka : Reciprocal regulation of familial Parkinson's disease Parkin ubiquitin-ligase activity by Synuclein and 14-3-3 . Invited Lecture. The Burnham Institute, San Diego, USA. February 28, 2005, San Diego, USA
- 005 田中啓二 : プロテアソームの発見と病態生理に関する研究. 平成 16 年度「上原記念生命科学財団上原賞」記念講演, 2005.3.11, 東京
- 006 田中啓二 : 蛋白質分解のシグナル伝達と神経変性疾患.(財)神奈川科学技術アカデミー (東大医科研アムジエンホール), 2005.3.23, 東京
- 007 田中啓二 : ユビキチン代謝系の破綻と神経変性疾患. 第 110 回 日本解剖学会総会学術集会・シンポジウム「細胞のタンパク質分解とその機構」2005.3.31,(富山大学) 富山
- 008 田中啓二 : タンパク質の一生 : 生と死の生物学. 第 152 回生命科学フォーラム 2005.4.13, (日本記者クラブ・日本プレスセンター). 東京
- 009 Keiji Tanaka : Structure, Function, and Assembly of Mammalian Proteasomes. The 6th Workshop on Proteasomes. April 24-26, 2005, Clermont-Ferrand (France)
- 010 田中啓二 : タンパク質の死の生物学/2004 年ノーベル化学賞の世界「高校で習わないタンパク質のはなし」(日本生化学会関東支部会シンポジウム)(東京大学農学部弥生講堂 : 一条ホール)2005.5.7, 東京
- 011 田中啓二 : ユビキチンからプロテアソームへ/2004 年ノーベル化学賞を手にした友人たち. 第 4 回岐阜大学メディカルフォーラム「ユビキチンワールド」(岐阜大学医学部本館大会議室)2005.5.24, 岐阜
- 012 田中啓二 : 神経変性疾患におけるユビキチン化の関与. 第 5 回 日本蛋白質科学会年会シンポジウム/タンパク質の一生 : タンパク質の分解とクオリティーコントロール. 2005.7.2, 福岡
- 013 田中啓二 : ユビキチン-プロテアソーム系の機能と障害. 27 回日本生物学的精神医学会/シンポジウム「神経細胞障害に係わるオルガネラ : その基礎から臨床へ」2005.7.7, 大阪
- 014 田中啓二 : たんぱく質分解研究の最前線 : 2004 年ノーベル化学賞の世界.(第 24 回北陸合同内分泌・代謝談話会)2005.7.23, 金沢
- 015 田中啓二 : 細胞内たんぱく質分解研究/2004 年ノーベル化学賞の世界. 日本免疫学会サマースクール 2005 跳躍-免疫学の明日へ-. 2005.7.27, (かずさアカデミアパーク) かずさ
- 016 田中啓二 : たんぱく質分解/オーバービュー. 第 35 回 新潟神経学夏期セミナー. 「たんぱく質分解の破綻と神経疾患」2005.8.4, (新潟大学) 新潟
- 017 田中啓二 : 細胞内たんぱく質分解研究/ユビキチンとプロテアソームの発見物語.お茶の水大学・集中講義 [I] 2005.8.9, 東京
- 018 田中啓二 : たんぱく質分解の品質管理と神経変性疾患.お茶の水大学・集中講義 [II] 2005.8.12, 東京

- 019 田中啓二：細胞内たんぱく質分解研究・2004年ノーベル化学賞の世界. 首都大学東京集中講義, 2005.8.17,(東京都立保健科学大学) 東京
- 020 田中啓二：ユビキチン研究の新展開・2004年ノーベル化学賞の世界. 第10回病態と治療におけるプロテアーゼとインヒビター研究会/基調講演(九州大学医学部百年講堂)2005.8.19,福岡
- 021 田中啓二：ユビキチン化とたんぱく質分解. 第2回インビトロジェン・シンポジウム「バイオサイエンスの最先端」2005.9.1-3, 湘南国際村 (神奈川県三浦郡葉山町)
- 022 田中啓二：オーバービュー・ユビキチン・プロテアソーム研究の最前線. 第64回日本癌学会学術総会「S26がんとユビキチンプロテアソーム系」(札幌市教育文化会館) 2005.9.15-16, 札幌
- 023 田中啓二：ユビキチンとプロテアソームの病態生理学. 第12回血液の分子病態研究会. 2005.9.17, 横浜
- 024 田中啓二：タンパク質の死の生物学・ユビキチンとプロテアソームの世界. 日本女子大学・理学部セミナー, 2005.10.12,(日本女子大学) 東京
- 025 Keiji Tanaka : Uncovering the mystery of the ubiquitin-proteasome system . The 17th Annual Meeting of the Korean Society for Molecular and Cellular Biology (plenary lecture) October 17-18, 2005. Seoul, Korea
- 026 田中啓二：蛋白質分解装置の破綻と疾患. 東京大学大学院新領域創成科学研究科メディカルゲノム専攻「疾患モデルシステム論」講義 (東大医化学研究所講堂) 2005.10.28,東京
- 027 Keiji Tanaka : A multistep-ordered Mechanism for the Assembly of Mammalian 20S Proteasomes . International Symposium on “Life of Proteins” AWAJI YUMEBUTAI (October 30-November 3, 2005. Awaji
- 028 田中啓二：タンパク質の一生・生と死の生物学. 徳島大学 第22回青藍会・医学科講演会 2005.11.4,徳島
- 029 田中啓二：タンパク質分解・ユビキチンとプロテアソームの世界. 東京大学大学院医学系研究科分子細胞生物学(特別講義) 2005.11.8,(本郷)東京
- 030 Keiji Tanaka : Structure, Assembly and Functions of Mammalian Proteasomes. 2nd Meeting of Bone Biology Forum. November 18-19, 2005, Mishima
- 031 田中啓二：蛋白質分解反応と疾患. 山形分子生物学セミナー(分子病態学講義)2005.11.30,(山形大学) 山形
- 032 田中啓二：タンパク質の一生・タンパク質の死の生物学. 東京大学(大学院新領域創成科学研究科メディカルゲノム専攻主催)全学自由研究ゼミナール. 2005.12.5,(駒場)東京
- 033 田中啓二：ユビキチンからプロテアソームへ・2004年ノーベル化学賞の世界. 鹿児島大学特別講演. 2005.12.9,(鹿児島大学)鹿児島
- 034 田中啓二：ユビキチンと神経変性疾患. 第32回慶應神経ニューロサイエンス研究会. 2005.12.10,(慶應大学)東京
- 035 田中啓二：細胞内たんぱく質分解機構・基礎から病態へ. 第14回関西血管医学研究会, 2005.12.10,(帝国ホテル大阪) 大阪
- 036 Yuko Hirano, Klavs B. Hendil, Hideki Yashiroda, Shun-ichiro Iemura, Tohru Natsume, Keiji Tanaka, Shigeo Murata: Identification of novel molecules involved in assembly of mammalian 20S proteasomes. Keystone Symposia ‘Ubiquitin and Signaling’, 2005. 2.22-27, New Mexico (USA)
- 037 Yuko Hirano, Klavs B. Hendil, Hideki Yashiroda, Shun-ichiro Iemura, Tohru Natsume, Keiji Tanaka, Shigeo Murata: Identification of a novel chaperone complex involved in assembly of mammalian 20S proteasomes.2005. 4.24-26, Clermont-Ferrand (France)
- 038 Jun Hamazaki, Keiji Tanaka, and Shigeo Murata: GENETIC ANALYSIS OF RPN10 SUBUNIT IN MICE. CSH meeting ‘The ubiquitin family’, 2005.4.27-5.1, CSH (USA)
- 039 Jun Hamazaki, Keiji Tanaka, and Shigeo Murata: GENETIC ANALYSIS OF RPN10 SUBUNIT IN MICE. The 58<sup>th</sup> Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology. 2005.6.15-17. Saitama



(Japan)

- 040 Yuko Hirano, Hideki Yashiroda, Shunichiro Iemura, Tohru Natsume, Keiji Tanaka, and Shigeo Murata: A novel chaperone complex that facilitate the formation of the precursor complex of the mammalian 20S proteasomes. The 58<sup>th</sup> Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology. 2005.6.15-17. Saitama (Japan)
- 041 Takayoshi Kirisako, Shigeo Murata, Keiji Tanaka, Fuminori Tokunaga, Kazuhiro Iwai: A novel RING type ligase complex assembles a new type of polyubiquitin chain. The 58<sup>th</sup> Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology. 2005.6.15-17. Saitama (Japan)
- 042 Shigeo Murata, Yuko Hirano, Shunichiro Iemura, Tohru Natsume, Keiji Tanaka: New mechanism for assembly of mammalian 20S proteasomes. 第78回日本生化学会大会 シンポジウム. 2005. 1019-22, 神戸
- 043 Takayoshi Kirisako, Shigeo Murata, Keiji Tanaka, Fuminori tokunaga, Kazuhiro Iwai: Functional analysis of a polyubiquitin assembly RING type E3 complex. 第78回日本生化学会大会. 2005. 1019-22, 神戸
- 044 Jun Hamazaki, Shigeo Murata, Syun-ichiro Iemura, Tohru Natsume, Keiji Tanaka: Identification of a novel subunit of mammalian proteasomes. International Symposium on Life of Proteins. 2005.10.30-11.3. Hyogo (Japan)
- 045 平野祐子, 家村俊一郎, 夏目徹, 田中啓二, 村田茂穂: 20S プロテアソームの分子集合機構. 第28回日本分子生物学会年会, シンポジウム. 2005.12.7-10.福岡
- 046 濱崎純, 村田茂穂, 家村俊一郎, 夏目徹, 田中啓二: 哺乳類プロテアソームにおける新奇サブユニットの同定. 第28回日本分子生物学会年会. 2005.12.7-10.福岡
- 047 桐浴隆嘉, 村田茂穂, 徳永文稔, 田中啓二, 岩井一宏: 直鎖状ユビキチン鎖形成ユビキチンリガーゼ. 第28回日本分子生物学会年会. 2005.12.7-10.福岡
- 048 徳永文稔, 桐浴隆嘉, 村田茂穂, 亀井希代子, 田中啓二, 岩井一宏: B型肝炎ウイルスXタンパク質(HBx)は新規ユビキチンリガーゼ複合体(HOIL? 1L/HOIP)に結合し古典的 NF-kB 経路を活性化する. 第28回日本分子生物学会年会. 2005.12.7-10.福岡
- 049 Matsumoto, H., Yashiroda, H., Tanaka, K., Chiba, T.: Generation of PA200 knockout mice. The Ubiquitin Family. 2005.4.27-5.1, CSH (USA).
- 050 Matsumoto, H., Yashiroda, H., Tanaka, K., Chiba, T.: Generation of PA200 knockout mice.第58回細胞生物学会年会.2005.6.15-17, 埼玉
- 051 八代田英樹, 亀山東光恵, 田中啓二: 新規ユビキチン/プロテアソーム経路関連遺伝子の単離.酵母遺伝学フォーラム.2005.9.5-7, 柏
- 052 八代田英樹, 亀山東光恵, 田中啓二: 新規ユビキチン/プロテアソーム経路関連遺伝子の単離.第28回日本分子生物学会年会.2005.12.7-10, 福岡
- 053 Nishito, Y., Inohara, N., Tanaka, K., and Nunez, G.: A RING finger and SWIM domain-containing protein mediates self-ubiquitination and promotes death receptor-induced apoptosis. 第78回日本生化学会大会 2005. 10.19-22, 神戸
- 054 Kanako Tatsumi, Masaaki Komatsu, Keiji Tanaka: GENETIC ANALYSIS OF UFM1-CONJUGATING SYSTEM 7<sup>th</sup> International Workshop on Proteasomes. 2005.4.23-26. Clermont-Ferrand (France)
- 055 Kanako Tatsumi, Masaaki Komatsu, Shun-ichiro Iemura, Tohru Natsume and Keiji Tanaka: Genetic analysis of Ufm1-conjugating system in mice. 第58回日本細胞生物学会大会 2005.6.15-17. 埼玉
- 056 Kanako Tatsumi, Masaaki Komatsu, Shun-ichiro Iemura, Tohru Natsume and Keiji Tanaka: Genetic analysis of Ufm1-conjugating system in mice. 第28回日本分子生物学会年会 2005.12.7-10. 福岡

- 057 Takayasu, H., Chiba, T., Matsuda, N., and Tanaka, K. : Analysis of Cullin3-based ubiquitin ligase. CSH meeting 'The ubiquitin family', 2005.4.27-5.1, Cold Spring Harbor (USA)
- 058 高安寿子, 千葉智樹, 松田憲之, 千葉和義, 田中啓二 : 新奇 BTB タンパク質の同定. 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7-10. 福岡
- 059 Kaneko, T., Chiba, T., Miyazawa, K., Miyazono, K., Imamura, T., Tanaka, K. GENERATION OF SMURF1 KNOCKOUT MICE. CSH meeting 'The ubiquitin family', 2005.4.27-5.1, CSH(USA)
- 060 Junji Ezaki, Masaaki Komatsu, Mitsue Takeda-Ezaki, Mai Takahashi, Hikari Taka, Tsutomu Fujijmura, Reiko Mineki, Keiji Tanaka, Tomoki Chiba, Isei Tanida, Takashi Ueno and Eiki Kominami: The Effect of Atg7 Deficiency on the Protein Composition. GRC Autophagy In Stress, Development And Disease, 2005 4.24-29, Il Ciocco Barga, Italy
- 061 Masaaki Komatsu, Satoshi Waguri, Tomoki Chiba, Shigeo Murata, Jun-ichi Iwata, Takashi Ueno, Masato Koike, Yasuo Uchiyama, Eiki Kominami and Keiji Tanaka: Loss of autophagy in CNS causes neurodegeneration, International Symposium on Life of Proteins, 2005, 10.30-11.3, Awaji Island, Hyougo, Japan
- 062 Jun-ichi Iwata, Junji Ezaki, Masaaki Komatsu, Sadaki Yokota, Takashi Ueno, Isei Tanida, Tomoki Chiba, Keiji Tanaka, and Eiki Kominami: Impairment of Selective Degradation of Peroxisomes in Autophagy-deficient Liver, The American Society for Cell Biology (ASCB), 2005 12.10-14, San Francisco, USA
- 063 小松雅明, 和栗聡, 家村俊一郎, 水島昇, 岩田淳一, 内山安男, 夏目徹, 千葉智樹, 木南英紀, 田中啓二: Autophagy-deficiency in mouse brain leads to accumulation of ubiquitin and p62/Sequestosome1/a170 positive inclusions: implications for neurodegenerative diseases, 第 58 回日本細胞生物学会年会, 2005, 6.15-17, 埼玉
- 064 熊埜御堂太一, 水島恒裕, 小松雅明, 鈴木淳巨, 谷田以誠, 曾友深, 上野隆, 木南英紀, 田中啓二, 山根隆: オートファジーにおけるプロセッシング、脱脂質化プロテアーゼ humanAtg4b の結晶構造解析, 2005 年度 日本結晶学会年会, 2005, 12/6-7, 姫路
- 065 小松雅明, 和栗聡, 家村俊一郎, 水島昇, 岩田淳一, 内山安男, 夏目徹, 千葉智樹, 木南英紀, 田中啓二: Autophagy-deficiency in mouse brain leads to accumulation of ubiquitin positive inclusions: implications for neurodegenerative diseases, 第 28 回日本分子生物学会年会, 2005, 12.7-10, 福岡
- 066 菅澤 薫, 奥田友紀, 西條将文, 西良太郎, 松田憲之, 田中啓二, 田中亀代次, 花岡文雄 :ヌクレオチド除去修復における損傷認識機構とユビキチン化の役割. 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7-10. 福岡
- 067 篠崎文夏, 鈴木美帆, 南道子, 千葉智樹, 中井彰, 田中啓二, 南康文 : DT40 細胞における Hsp90 ノックアウトの影響 . 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7-10. 福岡
- 068 佐藤栄人, 千葉智樹, 田中啓二 : Parkin の -synuclein と 14-3-3 による正負の調節機構. 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7-10. 福岡
- 069 寺澤和哉, 吉松勝彦, 家村俊一郎, 夏目徹, 田中啓二, 南康文 : Cdc37 の基質結合機構. 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7-10. 福岡
- 070 Minsoo Kim, Shigeki Nishimori, Yoshikazu Tanaka, Keiji Tanaka, Tomoki Chiba: A novel E3 ubiquitin ligase that targets p57Kip2 for degradation. 第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7-10. 福岡
- 071 Kaoru Sugawara, Yuki Okuda, Masafumi Saijo, Nishii Ryotaro, Noriyuki Matsuda, Keiji Tanaka, Kiyoji Tanaka, Fumio Hanaoka: Roles of ubiquitylation in mammalian nucleotide excision repair. 第 58 回日本細胞生物学会大会 2005.6.15-17. 埼玉
- 072 Yoshida, Y., Mizushima, T., Tanaka, K. Recognition of glycosylated substrates by SCF<sup>Fbs</sup> ubiquitin ligases. Keystone symposia 'ubiquitin and signaling', 2005.2.22-27, Taos, USA

- 073 Yoshida, Y., Mizushima, T., Tanaka, K. Molecular mechanism of substrate-recognition of glycoprotein-specific SCF<sup>Fbs</sup> ubiquitin-ligases. 6<sup>th</sup> international workshop on proteasomes, 2005.4.24-26, Clermont-Ferrand, France
- 074 Yoshida, Y., Tanaka, K. Glycoprotein-specific SCF<sup>Fbs1</sup> ubiquitin-ligase recognizes N-glycans in unfolded substrates. The 58<sup>th</sup> annual meeting of Japan society for cell biology, 2005.6. 15-17, 埼玉
- 075 Miyashita, K., Tokunaga, F., Yoshida, Y., Iwai, K. The functional analysis of novel ubiquitin-ligases: SCF<sup>FBG4</sup> and SCF<sup>FBG5</sup>. The 58<sup>th</sup> annual meeting of Japan society for cell biology, 2005.6. 15-17, 埼玉
- 076 Yoshida, Y. Molecular mechanism of substrate-recognition of glycoprotein-specific ubiquitin-ligases. 第 18 回内藤コンファレンス「自然免疫の医学・生物学 II」2005.10.25-28, 神奈川
- 077 Yoshida, Y. Fbs1-Skp1 complex suppresses aggregation of denatured glycoproteins. 特定領域研究「タンパク質の一生」国際会議 2005.10.30-11.3, 兵庫
- 078 宮下紘一、徳永文稔、吉田雪子、岩井一宏．新規糖鎖認識ユビキチンリガーゼ SCF<sup>FBG5</sup> の機能解析．第 28 回日本分子生物学会年会 2005.12.7-10, 福岡
- 079 Matsuda, N., Kitami, T., Suzuki, T., Mizuno, Y., Hattori, N. and Tanaka, K. Recombinant sole Parkin catalyzes multiple mono-ubiquitylation and its ubiquitin ligase activity is not abrogated by most of the pathogenic missense mutations. 第 58 回日本細胞生物学会 2005 年 6 月 15-17, 埼玉(大宮ソニックシティ)
- 080 松田憲之、北見聡章、鈴木俊顕、水野美邦、服部信孝、田中啓二 パーキンソン病の原因遺伝子産物 Parkin の E3 活性は、多くの患者由来の変異では失われていない．第 78 回日本生化学会大会 2005.10.19-22, 神戸(神戸国際会議場)
- 081 Minsoo Kim, Shigeki Nishimori, Yoshikazu Tanaka, Keiji Tanaka, Tomoki Chiba: The role and mechanism of p57<sup>Kip2</sup> degradation during TGF- $\beta$  1 signaling. 第58回日本細胞生物学会 2005.6.15-17, 埼玉(大宮ソニックシティ)
- 082 Takayoshi Kirisako, Shigeo Murata, Keiji Tanaka, Fuminori Tokunaga, Kazuhiro Iwai: A novel RING type ligase complex assembles a new type of polyubiquitin chain. 第58回日本細胞生物学会 2005.6.15-17, 埼玉(大宮ソニックシティ)
- 083 Yoshiki Yamaguchi, Takeshi Hirao, Yukiko Yoshida, Keiji Tanaka, Tadashi Suzuki, Koichi Kato: NMR analyses of interactions between Fbs1 and glycoconjugate ligands. 第 58 回日本細胞生物学会 2005. 6 月 15-17, 埼玉(大宮ソニックシティ)
- 084 水島恒裕、熊埜御堂太一、長谷川優子、中川朋美、吉田雪子、千葉智樹、月原富武、田中啓二：立体構造をもとにしたユビキチンリガーゼ SCF<sup>Fbs1</sup> による糖タンパク質の認識機構．第5回日本蛋白質科学会年回 2005.6.30-7.2、福岡国際会議場
- 085 菅澤 薫、奥田友紀、西條将文、松田憲之、田中啓二、田中亀代次、花岡文雄：ヌクレオチド除去修復の損傷認識機構とユビキチン化の役割. 第 64 回日本癌学会学術総会 2005.9 月 14 日 - 16, ロイトン札幌
- 086 Duan Xuefeng, Hisaeda Hajime, Chou Bin, Murata Shigeo, Ishii Kazunari, Chiba Tomoki, Tanaka Keiji, Fehling Hans Jorg, Koga Takaomi, Sueishi Katsuo, Himeno Kunisuke: Are even CTL epitopes expressed in APC inevitably processed by the ubiquitin-proteasome system prior to induction of corresponding CD8+ T cells? 2005.12.13-15、パシフィコ横浜

### 3 著書等

- 001 Hirano, Y., Murata, S. and Tanaka, K.: Large- and small-scale purification of mammalian 26S proteasomes. In 'the Ubiquitin-Proteasome System (Part B)' *Methods in Enzymology* (Eds. by Deshaies, R.J.) Academic Press, 227-240.

- 002 Tanaka, K., Yashiroda, H. and Tanahashi, N. : Preparation of proteasomes. “Cell Biology: A Laboratory Handbook” (Ed. By J. E. Celis) 3<sup>rd</sup> edition. Academic Press New York. 91-96. 2005
- 003 Tanaka, K., Yashiroda, H., and Murata, S.: Ubiquity and diversity of the proteasome system. In “ Protein Degradation” (Eds. By Mayer, R. J., Ciechanover, A., and Rechsteiner, M.) in press Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim, Germany, 2006
- 004 田中啓二 : タンパク質分解酵素 . 理科年表 丸善 893, 2005
- 005 田中啓二 : ユビキチン-プロテアソーム系/ 概論. 蛋白質核酸酵素(臨時増刊号)ユビキチンプロテアソーム系とオートファジー(編集: 田中啓二, 大隅良典)印刷中
- 006 田中啓二 : ユビキチンシステムの生理と病態/ 概論. 蛋白質核酸酵素(臨時増刊号)ユビキチンプロテアソーム系とオートファジー(編集: 田中啓二, 大隅良典)印刷中
- 007 村田茂穂, 田中啓二 : 「ユビキチンシグナリングとその生理学的意義」172-181, 老年医学 update 2005-2006(編集: 日本老年医学雑誌編集委員会)MEDICAL VIEW メジカルビュー社
- 008 田中啓二 : タンパク質の寿命. タンパク質辞典、印刷中
- 009 田中啓二 : ユビキチン・プロテアソームシステムの破綻と神経変性 . 日本神経精神薬理学雑誌, 印刷中
- 010 佐藤栄人, 服部信孝, 田中啓二 . 14-3-3? による Parkin の新たな調節機構, 印刷中
- 011 佐藤栄人, 田中啓二 : パーキン Parkin/ ユビキチン E3 リガーゼ(PARKIN.PARK2). “タンパク・遺伝子からみた分子病-新しく解明されたメカニズム-” 生体の科学 56, 388-399
- 012 松田憲之, 田中啓二: タンパク質の寿命・動態・機能を制御するユビキチンシグナル . 実験医学 Vol.23 No.11 (増刊), 104-108. 2005
- 013 千葉智樹, 田中啓二 : タンパク質代謝の破綻と神経変性、印刷中
- 014 Murata, S., Minami, M., and Minami, Y.: Purification and assay of the chaperone-dependent ubiquitin ligase of the carbocyl terminus of Hsc70-interacting protein. “Ubiquitin and Protein degradation. (Part A)” (Ed. Deshaies, R.J.) *Methods in Enzymology(Academic Press)*, 398, 271-279.2005
- 015 村田茂穂, 平野祐子 : プロテアソーム分子集合を促進する新しいシャペロン複合体の発見 細胞工学 24, 12 1314-1315、秀潤社, 2005
- 016 村田茂穂 : ユビキチン・プロテアソームシステムによる選択的タンパク質分解「タンパク質社会学」実験医学(増刊)23, 15, 2363-2370, 羊土社,2005
- 017 村田茂穂 : ユビキチン Clinical Engineering 16, 5, 438, 秀潤社、2005
- 018 村田茂穂 : 抗原プロセッシングの機構「臨床免疫学」日本臨床 63, S4, 287-292, 日本臨床社,2005)
- 019 村田茂穂 : プロテアソームと疾患 分子呼吸器病学 9, 1, 63-65, 先端医学社、2005
- 020 八代田英樹, 小松雅明 : タンパク質分解.タンパク質科学イラストレイテッド.羊土社.67-79, 2005
- 021 小松雅明 : 誘導のおよび恒常的オートファジーの役割 .「細胞工学」HOT PRESS, vol. 24, 598-99, 2005
- 022 吉田雪子 : 小胞体関連分解のメカニズム . 炎症と免疫 , 13 , 246-254, 2005
- 023 吉田雪子 : 糖鎖認識ユビキチンリガーゼ .「糖鎖科学の新展開 - 機能解明・次世代型材料医薬品開発に向けて」(監修 . 谷口直之・伊藤幸成)NTS , 106-111, 2005
- 024 Yoshida, Y. : Expression and assay of glycoprotein-specific ubiquitin ligases. In ‘the Ubiquitin-Proteasome System (Part A)’ *Methods in Enzymology* (Eds. by Deshaies, R.J.) Academic Press,398. 159-169 , 2005.
- 025 Chiba T. : In vitro systems for NEDD8 conjugation by Ubc12. In ‘the Ubiquitin-Proteasome System (Part A)’ *Methods in Enzymology* (Eds. by Deshaies, R.J.) Academic Press, 398,68-73, 2005.
- 026 Chiba T. : Biology of the reversible protein ubiquitination. *Seikagaku.* 77, 537-544, 2005.

## 共同利用センター

### 糖鎖機能解析室

#### 1 論文発表

- 001 Yamamoto Y., Akita Y., Yamaoka K., Hazato T. : Two-dimensional electrophoresis of disease-associated proteins in human cerebrospinal fluid from patients with rheumatoid arthritis. *J. Electrophoresis*, 49, 23-27, 2005
- 002 Ishida N., Kuba T., Aoki K., Miyatake S., Kawakita M., Sanai Y. : Identification and Characterization of Human Golgi Nucleotide Sugar Transporter SLC35D2, a Novel Member of the SLC35 Nucleotide Sugar Transporter Family. *Genomics* 85, 106-116, 2005.
- 003 Tajima Y., Uyama E., Go S., Sato C., Tao N., Kotani M., Hino H., Suzuki A., Sanai Y., Kitajima K. and Sakuraba H.: Distal myopathy with rimmed vacuoles: impaired o-glycan formation in muscular glycoproteins. *Am J. Pathol.* 166, 1121-1130, 2005.
- 004 Ishii M., Kanai Y., Kanai-Azuma M., Tajima Y., Wei T. T., Kidokoro T., Sanai Y., Kurohmaru M. and Hayashi Y. : Adhesion activity of fetal gonadal cells to EGF and discoidin domains of MFG-E8, a secreted integrin-binding protein which is transiently expressed in mouse early gonadogenesis. *Anat Embryol.* 209. 485-494, 2005.
- 005 Ishikawa H.O., Higashi S., Ayukawa T., Sasamura T., Kitagawa M., Harigaya K., Aoki K., Ishida N., Sanai Y., Matsuno K. : Notch deficiency implicated in the pathogenesis of congenital disorder of glycosylation IIc. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 102, 18532-18537, 2005.

#### 2 学会発表

- 001 入江 敦, 佐内 豊 : ヘパラン硫酸は骨形成因子シグナルに重要である. 日本薬学会 第 125 年会, 2005. 3. 30, 東京
- 002 山岡和子, 三島一彦, 西川亮, 松谷雅生, 大海忍, 福田宏之, 秋田朗子, 山本行男, 佐内豊 : グリオーマの悪性化に關与するチロシンリン酸化蛋白質のプロテオミクスによる検索, 日本ヒトプロテオーム機構第 3 回大会, 2005.8.1-2, 横浜
- 003 山本行男, 秋田朗子, 林健児, 山口照英, 押澤正, 山岡和子, 島村眞里子, 羽里忠彦 : 間接リュウマチ患者の脊髄液における発現蛋白質の差異解析, 日本ヒトプロテオーム機構第 3 回大会, 2005.8.1-2, 横浜
- 004 山岡和子, 福田宏之, 秋田朗子, 大海忍 : 細胞の癌化に關与するチロシンリン酸化蛋白質のプロテオミクスによる解析, 第 64 回日本癌学会総会, 2005.9.14-16, 札幌
- 005 Kazuko Yamaoka, Shinobu Imajoh-Ohmi, Hiroyuki Fukuda, Yoshiko Akita, Keiko Kurosawa, Yukio Yamamoto, Yutaka Sanai, : Proteomic approach to the identification of cell membrane phosphotyrosine proteins of transformed cell. 第 78 回日本生化学大会, 2005.10.19-22, 神戸
- 006 Yukio Yamamoto, Yoshiko Akita, Hiroshi Sato, Kinya Nishimura, Kazuko Yamaoka, Mariko Shimamura, Tadahiko Hazato. : Differential gel electrophoresis of disease-associated proteins in cerebrospinal fluids from patients with rheumatoid arthritis. 第 78 回日本生化学大会, 2005.10.19-22, 神戸

### 電顕室

#### 1 論文発表

- 001 Morioka, K.: Degeneration of ribosomes in keratinizing cells: Possible participation of RNase A in the skin and hair of rat. *Acta Histochem. Cytochem.*, 37: 399-406, 2004.
- 002 Mukai, K., Matsuoka, K., Taya, C., Suzuki, H., Yokozeki, H., Nishioka, K., Hirokawa, K., Etori, M., Yamashita, M., Kubota, T., Minegishi, Y., Yonekawa, H., Karasuyama, H.: Basophils play a critical

role in the development of IgE-mediated chronic allergic inflammation independently of T cells and mast cells. *Immunity*, 23: 191-202, 2005.

## 2 学会等発表

- 001 鈴木英紀: 血小板粘着時の細胞膜ラフトの機能に関する免疫電顕的検討. 日本顕微鏡学会第61回学術講演会, 2005.6.1, つくば.
- 002 上妻行則, 小島寛, 長澤俊郎, 鈴木英紀: 血小板減少モデルを用いた血小板産生巨核球の超微形態観察. 第28回日本血栓止血学会学術集会, 2005.11.24, 福岡.
- 003 鈴木英紀: CRP粘着血小板における細胞膜ラフトの whole mount 電顕法による観察. 第28回日本血栓止血学会学術集会, 2005.11.25, 福岡.
- 004 Morioka,K., Matsuzaki,T., Takata,K.: Localization of actin and myosin molecules in hair follicle. The 13th Annual Meeting of SHSR, 2005.11.26, Tokyo.
- 005 Matsubara,Y., Murata,M., Suzuki,H., Kamata,T., Shimizu,A., Leavitt,A.D., Ikeda,Y: Ultrastructural evidences of caspase-dependent platelet generation in ES cell-differentiation system. 47th Annual Meeting of American Society of Hematology, 2005.12.12, Atlanta.
- 006 Nakamura,T., Miyakawa,Y., Miyamura,A., Yamane,A., Suzuki,H., Miyaji,K., Ito,M., Ohnishi,Y., Ishiwata,N., Ikeda,Y., Tsuruzoe,N.: A novel non-peptidyl human c-mpl agonist, NIP-004, stimulates human megakaryopoiesis and thrombopoiesis. 47th Annual Meeting of American Society of Hematology, 2005.12.12, Atlanta.

## 3 著書等

- 001 鈴木英紀: 血小板活性化とシグナル伝達. 顕微鏡, 40: 124-127, 2005.
- 002 鈴木英紀: 血小板の形態. 図説 血栓・止血・血管学 血栓症制圧のために(一瀬白帝 編著), p.139-146, 中外医学社, 2005.
- 003 鈴木英紀: 先天性血小板機能異常症/storage pool 病. 別冊・医学のあゆみ 血液疾患 Ver.3 -state of arts (坂田洋一,小澤敬也 編), p.733-736, 医歯薬出版株式会社, 2005.

## マイクロアレイ

### 1 論文発表

- 001 Yamasaki, C., Tashiro, S., Nishito, Y., Sueda, T., and Igarashi, K.: Dynamic cytoplasmic anchoring of the transcription factor Bach1 by intracellular hyaluronic acid binding protein IHABP. *J. Biochem.(Tokyo)* 137, 287-296, 2005.

### 2 学会等発表

- 001 Yu-ichiro Ishikawa, Hiroyuki Uchino, Saori Morota, Chen Li, Toshiaki Takahashi, Yukio Ikeda, Nagao Ishii and Futoshi Shibasaki: Search the Novel Genemakers for Traumatic Brain Injury by Time Differential Microarray Analysis. 13<sup>th</sup> International Symposium on Brain Edema and conference on Intracerebral Hemorrhage.2005, Michigan, USA (Manuscript)
- 002 石川 雄一郎, 加藤 剛, 川田 研郎, 太田 正穂, 出江 洋介: マイクロアレイを用いた治療効果予測の可能性 第59回日本食道学会学術集会, 2005. 6.30-7.1, 東京
- 003 石川 雄一郎, 陳 リー, 内田和代, 芝崎 太: DNAチップによる Int6 を介した血管新生調節因子の解析. 第78回日本生化学会大会, 2005.10.19-22, 神戸
- 004 Nishito, Y., Inohara, N., Tanaka, K., and Nunez, G.: A RING finger and SWIM domain-containing protein mediates self-ubiquitination and promotes death receptor-induced apoptosis. 第78回日本生化学会大会 2005. 10.19-22, 神戸



住所	113-8613 東京都文京区本駒込3丁目18番22号 TEL (03) 3823-2105 (代) FAX (03) 3823-2965
アクセス	JR「田端駅」下車 徒歩12分または都バス7分 都バス「駒込病院前」下車 ：端44 北千住—駒込病院前 ：東43 荒川土手—東京駅北口 JR・地下鉄千代田線「西日暮里駅」下車—徒歩15分 地下鉄千代田線「千駄木駅」下車 —徒歩15分 地下鉄南北線「本駒込駅」下車 —徒歩12分 地下鉄三田線「白山駅」下車 —徒歩15分