

## 研究単位ごとの業績

### 基礎医学系

#### 分子生命科学講座

##### 分子遺伝学分野

##### 著 書

- 1 副島英伸, 東元 健, 城圭一郎, 向井常博: 第7章 non-coding RNA の構造と機能. 押村光雄: わかる実験医学シリーズ. 注目のエピジェネティクスがわかる. 71-79. 羊土社. 東京 2004.
- 2 副島英伸, 太田 亨, 木住野達也, 新川詔夫, 向井常博: V. エピジェネティクスと疾患. 4. インプリントドメインの異常と疾患. 佐々木裕之: エピジェネティクス. 213-220. シュプリンガー・フェアラーク. 東京 2004.

##### 学術論文

- 1 \*Sato A, Toyota M, Ikeda H, Morimoto Y, Akino K, Mita H, Suzuki H, Sasaki Y, Kanaseki T, Takamura Y, Soejima H, Urano T, Yanagihara K, Hinoda Y, Endo, T Fujita M, Hosokawa M, Sato N, Tokino T, Imai K: Epigenetic Inactivation of Class II Transactivator (CIITA) is Associated with the Absence of Interferon- $\gamma$ -Induced *HLA-DR* Expression in Colorectal and Gastric Cancer Cells. *Oncogene*, 23(55): 8876-8886, 2004.
- 2 \*Shirohzu H, Yokomine T, Sato C, Kato R, Toyoda A, Purbowasito W, Suda C, Mukai T, Hattori M, Okumura K, Sakaki Y. and Sasaki H: A 210-kb segment of tandem repeats and retroelements located between imprinted subdomains of mouse distal chromosome 7. *DNA Res.* 11, 325-334, 2004.
- 3 Soejima H, Joh K, Mukai T: Gene silencing in DNA damage repair. *Cell. Mol. Life. Sci.*, 61(17): 2168-2172, 2004.
- 4 Soejima H, Nakagawachi T, Zhao W, Higashimoto K, Urano T, Matsukura S, Kitajima Y, Takeuchi M, Nakayama M, Oshimura M, Miyazaki K, Joh K, Mukai T: Silencing of imprinted *CDKN1C* gene expression is associated with loss of CpG and histone H3 lysine 9 methylation at DMR-LIT1 in esophageal cancer. *Oncogene*, 23(25), 4380-4388, 2004.
- 5 副島英伸, 東元 健, 向井常博: Beckwith-Wiedemann 症候群の分子遺伝学. *細胞*, 36(7): 278-281, 2004.
- 6 \*Yamada Y, Watanabe H, Miura F, Soejima H, Uchiyama M, Iwasaki T, Mukai T, Sakaki Y. Ito T: A comprehensive analysis of allelic methylation status of CpG islands on human chromosome 21q. *Genome Res.* 14, 247-266, 2004.
- 7 Wang Y, Joh K, Sadahiko M, Yatsuki H, Soejima H, Nabetani A., Beechey C.V, Okinami S, Mukai T: Mouse *Murr1* gene is imprinted in the adult brain, presumably due to transcriptional interference by the antisense-oriented *U2af1-rs1* gene. *Molecular Cellular Biology*, 24(1), 270-279, 2004.

## 学会発表

- 1 城圭一郎, 船津浩之, 伊東理世子, 関口睦夫, 高木康光, 向井常博: DNA 修復系欠損マウスで生じた胸腺腫を用いた, がん細胞の遺伝子抑制の研究. 第27回日本分子生物学会年会. 2004, 12, 10. プログラム・講演要旨集: 987 (ポスター).
- 2 \*茅島智彦, 山崎庸子, 太田亨, 副島英伸, 新川詔夫, 木住野達也: マウス *Igf2r* 遺伝子の脳におけるインプリンティング解除機構の解析. 第27回日本分子生物学会年会. 2003, 12, 8. プログラム・講演要旨集: 464 (ポスター).
- 3 向井常博, 張 忠明, 王 又冬, 八木ひとみ, 城圭一郎, 荒井勇二, 東元 健, 副島英伸, 岩坂 剛: マウスのゲノム刷り込み遺伝子, *Murr1* の周辺領域とヒトのシンテニック領域間でのゲノム構造の比較解析. 日本人類遺伝学会第49回大会. 2004, 10, 13. プログラム・抄録集: 158 (ポスター).
- 4 副島英伸, 東元 健, 趙 衛, 八木ひとみ, 城圭一郎, 向井常博: 刷り込み調節領域のヒストン H3Lys27 メチル化解析. 第27回日本分子生物学会年会. 2003, 12, 8. プログラム・講演要旨集: 463 (ポスター).
- 5 副島英伸, 宮崎耕治, 向井常博: DNA 修復遺伝子 *MGMT* のエピジェネティックな発現抑制機構. 第63回日本癌学会学術総会. 2004, 9, 29. -10, 1. 第63回日本癌学会学術総会記事: 387 (口演).
- 6 Hidenobu Soejima, Tsunehiro Mukai, Mitsuo Oshimura: Epigenetic regulation of *p57<sup>KIP2</sup>/LIT1* imprinting domain and its implication in human disease. PROBRAIN and CREST Symposium, DNA Methylation and Histone Modifications. 2004, 2, 25. Program & Abstracts: 18-19 (口演).
- 7 Hidenobu Soejima, Tsunehiro Mukai, Mitsuo Oshimura: Epigenetic regulation of *p57<sup>KIP2</sup>/LIT1* imprinting domain and its implication in human disease. Joint Meeting of the Fourteenth International Symposium of the Hiroshima Cancer Seminar and the Eighth Meeting of the Tottori Bioscience Promotion Foundation, "Cancer and Epigenetics-Basic Research and Clinical Implication-". 2004, 10, 30-31. Abstract: 14-15 (口演).
- 8 Hidenobu Soejima, Wei Zhao, Tetsuji Nakagawachi, Ken Higashimoto, Keiichiro Joh, Tsunehiro Mukai. The Essential Role of Histone H3 Lys9 Methylation and MeCP2 Binding in *MGMT* Silencing with Poor DNA Methylation of the Promoter CpG Island. An American Association for Cancer Research Special Conference in Cancer Research, "Chromatin, Chromosome and Cancer Epigenetics". 2004, 11, 10-14. Conference Proceedings: A53 (ポスター, 口演).
- 9 副島英伸, 趙 衛, 東元 健, 工藤伸一, 向井常博: DNA 修復遺伝子 *MGMT* のエピジェネティックな発現抑制機構. 日本人類遺伝学会第49回大会, 東アジア人類遺伝学会連合第4回大会. 2004, 10, 12-15. プログラム・抄録集: 106 (口演).
- 10 \*山田洋一, 白川智代, Todd Taylor, 岡村浩司, 副島英伸, 向井常博, 柳 佳之, 本村健一郎, 伊藤隆司: HM-PCR 法による網羅的 DNA メチル化解析. 第27回日本分子生物学会年会. 2003, 12, 8. プログラム・講演要旨集: 460 (ポスター).
- 11 \*山崎庸子, 茅島智彦, 太田 亨, 副島英伸, 向井常博, 新川詔夫, 木住野達也. 脳組織特異的インプリンティング遺伝子のヒストン修飾解析. 日本人類遺伝学会第49回大会, 東アジア人類遺伝学会

連合第4回大会 2004, 10, 12-15. プログラム・抄録集:145 (口演).

- 12 \*山崎庸子, 茅島智彦, 太田 亨, 副島英伸, 向井常博, 新川詔夫, 木住野達也: 脳組織特異的インプリンティング遺伝子のエピジェネティクス解析. 第27回日本分子生物学会年会. 2003, 12, 8. プログラム・講演要旨集:464 (ポスター).
- 13 \*Yamasaki Y, Kyashima T, Soejima H, Ohta T, Masuzaki H, Ishimaru T, Mukai T, Niikawa N and Kishino T. Molecular mechanism of reciprocal imprinting of the mouse *Grb10* gene during brain development. 54th Annual Meeting The American Society of Human Genetics. 2004, 10, 26-30. Annual Meetings Abstracts: 214 (ポスター).
- 14 Zhang ZM, Joh K, Yatsuki H, Wang YD, Arai Y, Soejima H, Higashimoto K, Iwasaka T, Mukai T: Analyses of Imprinting of the Genes and Methylation of CpG Islands in Mouse *Murr1* and Human *MURR1* Loci: Identification of Oocyte-Specific Methylation in *U2af1-rs1* CpG Island. 第27回日本分子生物学会年会. 2004, 12, 8. プログラム・講演要旨集:464 (ポスター).
- 15 趙 衛, 副島英伸, 中川内哲治, 東元 健, 工藤伸一, 城圭一郎, 向井常博: 異なるプロモーターメチル化パターンを示す癌細胞の *MGMT* サイレンシングに関わるヒストン修飾とMBDタンパクの役割 第27回分子生物学会年会. 2004, 12, 8. プログラム・講演要旨集:461 (ポスター).

## 研究助成等

職名	氏名	補助金(研究助成)等の名称	種目	研究課題等	交付金額 (千円)
教授	向井 常博	平成16年度文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)(2)一般(代表)	ゲノムインプリンティングの構造, 進化及びその成立機序	2,200
教授	向井 常博	平成16年度佐賀大学学内COE	生命・バイオ・生活習慣病重点研究支援事業(代表)	がん化にかかわるエピジェネティクスの基礎と治療への応用	5,000
助教授	城 圭一郎	平成16年度文部科学省研究費補助金	基盤研究(C)(2)一般(代表)	マウス <i>Murr1</i> が成体の脳のみでゲノム刷り込みを受ける分子機構	1,100
助手 (学内講師)	副島 英伸	平成16年度文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)一般(代表)	ゲノム刷り込みドメインにおける遺伝子発現調節のエピジェネティック分子基盤	2,300
助手 (学内講師)	副島 英伸	平成16年度厚生労働科学研究費補助金	第3次対がん総合戦略研究事業(分担)	難治性小児がんの臨床的特性の分子情報とその理論を応用した診断・治療法の開発	3,000
助手 (学内講師)	副島 英伸	平成16年度(第17回)小児医学研究助成		刷り込み関連疾患 Beckwith-Wiedemann 症候群の刷り込み調節機構の解明と新しい分子診断法の開発	1,200
助手 (学内講師)	副島 英伸	アストラゼネカ・リサーチ・グラント2004		Epigenetic Profiling of Cancer: histone modification, DNA methylation, and gene expression	2,000
助手 (学内講師)	副島 英伸	平成16年度公益信託外科学研究助成基金		DNA 修復遺伝子 <i>MGMT</i> のエピジェネティックな転写制御機構の解明	500
助手 (学内講師)	副島 英伸	平成16年度佐賀大学学内COE	医学部若手研究者育成支援事業(代表)	癌のエピジェネティックプロファイリング: ヒストン修飾, DNA メチル化と遺伝子発現	1,000
助手 (学内講師)	副島 英伸	平成16年度佐賀大学学内COE	生命・バイオ・生活習慣病重点研究支援事業(分担)	気相-液相界面の癌細胞増殖活性化における細胞膜マイクロドメインの役割とその機能解析: 癌の新規治療戦略をめざして(代表: 戸田修二)	5,000
助手 (学内講師)	副島 英伸	平成16年度(後期)佐賀大学医学部学術国際交流基金による助成事業		An AACR Special Conference in Cancer Research, "Chromatin, Chromosomes and Cancer Epigenetics"	96,305円 (旅費)
助手	東元 健	平成16年度文部科学省科学研究費補助金	若手(B)(代表)	ヒト疾患関連刷り込み遺伝子におけるヒストン化学修飾の役割	2,800
助手	東元 健	平成16年度佐賀大学学内COE	医学部若手研究者育成支援事業(代表)	ヒト疾患関連刷り込み遺伝子におけるヒストン化学修飾の役割	500

## 分子医化学分野

### 著 書

- 1 有馬和彦, 金地佐千子, 金地泰典, 出原賢治: 免疫沈降法. 中内啓光 編: すべてのバイオ研究に役立つ免疫学的プロトコール. 106-112. 羊土社. 東京 2004.

- 2 出原賢治, 有馬和彦: IL-13. 笠倉新平, 松島綱治 編: サイトカイン・ケモカインのすべて—基礎から最新情報まで—. 212-220. 日本医学館. 東京 2004.
- 3 出原賢治: IL-4/IL-13 誘導遺伝子とアレルギー疾患発症との関連. 中島重徳, 小林節雄, 宮本昭正 編: 喘息と関連遺伝子. 67-71. ライフサイエンス出版. 東京 2004.
- 4 金地佐千子, 有馬和彦, 金地泰典, 出原賢治: ウェスタンブロット法. 中内啓光 編: すべてのバイオ研究に役立つ免疫学的プロトコール. 113-119. 羊土社. 東京 2004.

#### 学術論文

- 1 有馬和彦, 出原賢治: IgE 産生と遺伝因子. 喘息 17: 27-32, 2004.
- 2 出原賢治: 転写因子と免疫疾患. 臨床検査 48: 903-907, 2004.
- 3 出原賢治, 有馬和彦: IL-4, IL-13 受容体と気管支喘息. 臨床免疫 42: 686-691, 2004.
- 4 Izuhara K, Arima K: Signal transduction of IL-13 and its role in the pathogenesis of bronchial asthma. *Drug News & Perspectives* 17: 91-98, 2004.
- 5 Izuhara K, Arima K, Yuyama N, Sakata Y, Masumoto K: Application of functional genomics to bronchial asthma. *Curr. Pharmacogenomics* 2: 351-356, 2004.
- 6 金地佐千子, 出原賢治: IL-4/IL-13 と気管支喘息. 喘息 17: 15-21, 2004.
- 7 Kanaji T, Russell S, Cunningham J, Izuhara K, Fox JE, and Ware J: Megakaryocyte proliferation and ploidy regulated by the cytoplasmic tail of glycoprotein Ib $\alpha$ . *Blood* 104: 3161-3168, 2004.
- 8 \*Kuzuya Y, Adachi T, Hara H, Anan A, Izuhara K, Nagai H: Induction of drug-metabolizing enzymes and transporters in human bronchial epithelial cells by beclomethasone dipropionate. *IUBMB Life*. 56: 355-359, 2004.
- 9 坂田資尚, 有馬和彦, 高井敏朗, 櫻井 濟, 増本清成, 松尾 洋, 出原賢治: IL-4/IL-13 が誘導するタンパク質分解酵素阻害物質による主要ダニ抗原 Der p 1 の阻害. 呼吸 23: S26-S28, 2004.
- 10 Sakata Y, Arima K, Takai T, Sakurai W, Masumoto K, Yuyama N, Suminami Y, Kishi F, Yamashita T, Kato T, Ogawa H, Fujimoto K, Matsuo Y, Sugita Y, Izuhara K: The squamous cell carcinoma antigen 2 inhibits the cysteine proteinase activity of a major mite allergen, Der p 1. *J. Biol. Chem.* 279(7): 5081-5087, 2004.
- 11 Sakata Y, Arima K, Takeshita K, Takai T, Aoki S, Ogawa H, Sugihara H, Fujimoto K, Izuhara K: Characterization of novel squamous cell carcinoma antigen-related molecules in mice. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 324: 1340-1345, 2004.
- 12 坂田資尚, 出原賢治: IL-13. アレルギーの臨床 24(8): 604-609, 2004.
- 13 \*Seki N, Miyazaki M, Suzuki W, Hayashi K, Arima K, Myburgh E, Izuhara K, Brombacher F, Kubo M: IL-4-induced GATA-3 expression is a time-restricted instruction switch for Th2 cell differentiation. *J. Immunol.* 172(10): 6158-66, 2004.

#### 学会発表

- 1 有馬和彦, 松尾 洋, 出原賢治: インターロイキン-13/インターロイキン-13受容体相互作用様式の解析. 第34回日本免疫学会総会・学術集会. 2004, 12, 2. 日本免疫学会総会・学術集会記録 34: 186 (ポスター).
- 2 Arima K, Sato K, Terade T, Matsuo Y, Izuhara K: Identification of critical residues of the

- human IL-13 receptor involved in ligand in binding. 第77回日本生化学会大会. 2004, 10, 14. 生化学 76: 831 (口頭発表/ポスター).
- 3 Goda C, Kanaji T, Arima K, Kanaji S, Izuhara K: Characterization of a novel isoform of natural killer cell transcript 4. 第77回日本生化学会大会. 2004, 10, 14. 生化学 76: 855 (口頭発表/ポスター).
  - 4 合田千穂, 金地泰典, 有馬和彦, 金地佐千子, 田中 剛, 出原賢治: 活性化T細胞およびNK細胞に発現するアポトーシス関連分子である natural killer cell transcript 4 の解析. 第34回日本免疫学会総会・学術集会. 2004, 12, 3. 日本免疫学会総会・学術集会記録 34: 245 (ポスター/口頭発表).
  - 5 Izuhara K: Identification and characterization of the IL-13-inducing genes in bronchial epithelial cells. Collegium Internationale Allergologicum 25th Symposium. 2004, 8, 25. (口頭発表).
  - 6 Izuhara K: Application of functional genomics to bronchial asthma. 1st International Conference on Basic and Clinical Immunogenomics. 2004, 10, 6. Tissue Antigens 64: 351 (シンポジウム).
  - 7 出原賢治: 気管支喘息とサイトカイン. 第44回日本呼吸器学会学術講演会. 2004, 4, 1. 日本呼吸器学会雑誌 42: 8 (教育講演).
  - 8 出原賢治: ヒト IL-4, IL-13 受容体と気管支喘息. 第16回アレルギー学会春季臨床大会. 2004, 5, 13. アレルギー 53: 196 (教育講演).
  - 9 出原賢治: サイトカインとアレルギー—最近の進歩. 第54回日本アレルギー学会総会. 2004, 11, 6. アレルギー 53: 828 (シンポジウム).
  - 10 出原賢治: アレルギー炎症と Th2 型サイトカイン. 第41回日本小児アレルギー学会. 2004, 11, 28. 日本小児アレルギー学会会誌 18: 399 (招待講演).
  - 11 金地佐千子, 出原賢治: IL-4/IL-13 のB細胞に対する新規の生物活性. 第54回日本アレルギー学会総会. 2004, 11, 6. アレルギー 53: 829 (シンポジウム).
  - 12 Kanaji S, Jacquelin B, Chang M, Nugent DJ, Komatsu N, Izuhara K, Kunicki TJ: Thrombopoietin initiates demethylation-based transcription of GP6 during megakaryocyte differentiation. The American Society of Hematology 46<sup>th</sup> annual meeting and Exposition. 2004, 12, 6. Blood 104: 958a (Poster Session).
  - 13 Kanaji T, Hamasaki N, Izuhara K, Ware J: GPIIb $\alpha$  dimer formation and cell surface expression: a filamin binding domain is essential for dimer formation but not for assembly of GPIIb/IX complex. 2nd Japan-United Kingdom platelet Conference. 2004, 9, 3. Abstract book 64: 351 (口頭発表).
  - 14 Kanaji T, Hamasaki N, Izuhara K, Ware J: GPIIb $\alpha$  dimer formation and cell surface expression: a filamin binding domain is essential for dimer formation but not for assembly of a GPIIb/IX complex. The American Society of Hematology 46<sup>th</sup> annual meeting and Exposition. 2004, 12, 4. Blood 104: 434a (Poster Session 709-1).
  - 15 Marchese P, Kanaji T, Wanger DD, Ware J, Ruggeri ZM: Elevated threshold shear rate for the dependence of Glycoprotein Iba-mediated platelet thrombus formation onto immobilized

von Willebrand factor in mouse blood. The American Society of Hematology 46<sup>th</sup> annual meeting and exposition. 2004, 12, 4-7. Blood 104: 996a (Poster Session 932-III)

- 16 Sakata Y, Arima K, Izuhara K: Characterization of two novel members of the mouse clade B serpin family. 第77回日本生化学会大会. 2004, 10, 14. 生化学 76: 818 (口頭発表/ポスター).
- 17 坂田資尚, 有馬和彦, 松尾 洋, 出原賢治: ヒト及びマウスセルピンによるダニ抗原 Der p 1 の酵素活性阻害機構の解析. 第9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. 2004, 7, 30. (ポスター).
- 18 田中 剛, 金地佐千子, 有馬和彦, 合田千穂, 安永晋一郎, 生澤公一, 柳原行義, 久保充人, 杉田雄二, 出原賢治: IL-4 によるB細胞における aryl hydrocarbon receptor の誘導. 第34回日本免疫学会総会・学術集会. 2004, 12, 2. 日本免疫学会総会・学術集会記録 34: 185 (ポスター).

## 研究助成等

職名	氏名	補助金(研究助成)等の名称	種目	研究課題等	交付金額 (千円)
教授	出原 賢治	平成16年度文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)・一般 (代表)	IL-4, IL-13のシグナル伝達機構解析に基づくアレルギー疾患発症機構の解明	1,300
教授	出原 賢治	平成16年度厚生労働科学研究費補助金	免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業 (代表)	アレルギー疾患の遺伝的要因と環境要因の相互作用に関する研究	15,000
教授	出原 賢治	平成16年度厚生労働科学研究費補助金	免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業 (分担)	地域集団でのコホート研究による便中細菌診断	1,500
教授	出原 賢治	平成16年度佐賀大学学内COE	医学部中堅研究者育成支援事業	アレルギー疾患における発症機序の解明と新規の治療法開発に関する研究	600
教授	出原 賢治	平成16年度佐賀大学学内COE	生命・バイオ・生活習慣病重点研究支援事業	気管支喘息に関する基礎的ならびに臨床的解析の統合的研究 (代表)	5,000
助手	有馬 和彦	平成16年度文部科学省科学研究費補助金	若手研究(B) (代表)	インターロイキン-13を標的としたアレルギー疾患治療戦略の開発	1,800
助手	有馬 和彦	平成16年度佐賀大学学内COE	生命・バイオ・生活習慣病重点研究支援事業(分担)	気相-液相界面の癌細胞増殖活性化における細胞膜マイクロドメインの役割とその機能解析: 癌の新規治療戦略をめざして (代表: 戸田修二)	5,000
助手	金地佐千子	平成16年度佐賀大学学内COE	医学部若手研究者育成支援事業	新規アポトーシス関連分子NK4の機能解析	1,000
助手	金地 泰典	平成16年度佐賀大学学内COE	医学部若手研究者育成支援事業	凝固第12因子(XII)と血小板血栓(白色血栓)形成	1,000
助手	増本 清成	平成16年度佐賀大学学内COE	医学部若手研究者育成支援事業	ウイルスベクターによるアレルギー疾患の遺伝子治療法の開発	500

## 生体機能制御学分野 (旧薬理学)

### 著書

- 1 Yoshida H, Hamano S, Miyazaki Y.: The role of WSX-1 (IL-27R) as an initiator and attenuator of immune responses and inflammation.: Recent Res. Devel. Immunology 123-134. Research Signpost. Kerala, India 2004.

## 学術論文

- 1 \*Nishitai G, Shimizu N, Negishi T, Kishimoto H, Nakagawa K, Kitagawa D, Watanabe T, Momose H, Ohata S, Tanemura S, Asaka S, Kubota J, Saito R, Yoshida H, Mak TW, Wada T, Penninger JM, Azuma N, Nishina H, Katada T.: Stress Induces Mitochondria-mediated Apoptosis Independent of SAPK/JNK Activation in Embryonic Stem Cells. *J. Biol. Chem.* 279: 1621-1626, 2004.
- 2 \*Yamanaka A, Hamano S, Miyazaki Y, Ishii K, Takeda A, Mak TW, Himeno K, Yoshimura A, and Yoshida H.: Hyperproduction of Proinflammatory Cytokines by WSX-1-Deficient NKT Cells in Concanavalin A-Induced Hepatitis. *J. Immunol.* 172: 3590-3596, 2004.
- 3 \*Bancroft AJ, Humphreys NE, Worthington JJ, Yoshida H, and Grencis RK. WSX-1: A Key Role in Induction of Chronic Intestinal Nematode Infection. *J. Immunol.* 172: 7635-7641, 2004.
- 4 \*Artis D, Villarino A, Silverman M, He W, Thornton EM, Mu S, Summer S, Covey TM, Huang E, Yoshida H, Koretzky G, Goldschmidt M, Wu GD, de Sauvage F, Miller HR, Saris CJ, Scott P, Hunter CA.: The IL-27 receptor (WSX-1) is an inhibitor of innate and adaptive elements of type 2 immunity. *J. Immunol.* 173: 5626-5634, 2004.
- 5 Yoshida, H., Hamano, S., and Miyazaki, Y.: Double identity of WSX-1 (IL-27R) as an initiator and attenuator of immune responses: Regulation by WSX-1 of pro-inflammatory cytokine production in the liver. *Mucosal Immunology Update* 12: 7-9, 2004.
- 6 吉田裕樹, 濱野真二郎: IL-27 受容体 (WSX-1) による Th1 誘導と炎症性サイトカイン産生抑制. *Molecular Medicine 臨時増刊号* 41: 137-143, 2004.
- 7 吉田裕樹, 濱野真二郎: IL-27 受容体 (WSX-1) による Th1 誘導と炎症性サイトカインの産生制御. *臨床免疫* 42: 485-489, 2004.
- 8 吉田裕樹: T細胞系サイトカインとシグナル. *分子細胞治療* 3: 229-232, 2004.
- 9 吉田裕樹: Th1 分化と新規 IL-12 ファミリーメンバー. *Molecular Medicine* 40: 1296-1301, 2003.

## 学会発表

- 1 Miyazaki Y, Hamano S, Inoue H, Yoshimura A, Yoshida H.: Exacerbation of Allergen-induced Airway Hyperresponsiveness by Augmented Th2 responses in WSX-1-Deficient Mice. 12th International congress of Immunology. July 18-23, 2004. Workshop and poster presentation.
- 2 \*Nagata S, Okano S, Yoshida H, Yonemitsu Y, Maehara Y et al.: The role of WSX-1 Molecule in Acute GVHD. 同上 Workshop and poster presentation.
- 3 \*Hamano S, Miyazaki Y, Ishii K, Takeda A, Hisaeda H et al.: WSX-1 is required for resistance to *Trypanosoma cruzi* infection by regulation of pro-inflammatory cytokine production. 同上 Poster presentation.
- 4 \*Yamanaka A, Hamano S, Miyazaki Y, Ishii K, Takeda A, Yoshida H and Mak TW.: Hyperproduction of pro-inflammatory cytokines by WSX-1-deficient NKT cells in Con A-induced Hepatitis. 同上 Poster presentation.
- 5 Yoshida H, Hamano S, Inoue H, Yoshimura A, and Miyazaki Y: Exacerbation of Allergen-induced Airway Hyperresponsiveness by Augmented Th2 responses in WSX-1-Deficient

- Mice. ICS/ISICR joint meeting. San Juan Puerto Rico 10/21-25, 2004. Poster presentation.
- 6 Yoshida H, Yamanaka A, Hamano S, Miyazaki Y, Ishii K, Takeda A, and Mak TW. Hyper production of pro-inflammatory cytokines by WSX-1-deficient NKT cells in Con A-induced Hepatitis. 同上 Poster presentation.
  - 7 Yoshida H. Shinjiro Hamano,, Hiromasa Inoue, Yoshiyuki Miyazaki. Exacerbation of allergen-induced airway hyperresponsiveness by augmented Th2 responses in WSX-1-deficient mice The 4th Awaji International forum of Infection and Immunity. 2004, 8/30-9/2.
  - 8 \*白石裕士, 吉村昭彦, 吉田裕樹：小胞体ストレスに依存した新規細胞死誘導経路における Apaf-1 の役割. 第63回日本癌学会学術総会, ポスター発表 2004年9月29日～10月1日.
  - 9 宮崎義之, 井上博雅, 松村美貴子, 松本幸一郎, 中野貴子, 津田 幸, 吉村昭彦, 濱野真二郎, 吉田裕樹 WSX-1 欠損による Th2 免疫応答の亢進およびマウス気管支喘息の増悪化 口頭およびポスター発表 第34回日本免疫学会学術集会 12月1-3, 2004.
  - 10 \*金城市子, 濱野真二郎, 山内盛泰, 関 陽一, 吉田裕樹, 久保允人, 吉村昭彦 SOCS-3 は CD4+ T細胞の Th3 分化を制御する 口頭およびポスター発表 同上
  - 11 \*吉村 武, 武田篤信, 宮崎義之, 濱野真二郎, 石井一成, 金城市子, 石橋達郎, 吉村昭彦, 吉田裕樹 IL-27/WSX-1 (IL-27R) シグナル伝達経路の解析 ポスター発表 同上
  - 12 岡本英昭 吉田裕樹 神経上皮細胞のアポトーシスにおける Apaf1 の役割 第27回日本分子生物学会学術集会 12月8-11, 2004.
  - 13 \*白石裕士, 吉村昭彦, 吉田裕樹：小胞体ストレス誘導性アポトーシスにおけるミトコンドリアの役割. 同上 ポスター発表

## 研究助成等

職名	氏名	補助金(研究助成)等の名称	種目	研究課題等	交付金額 (千円)
教授	吉田 裕樹	文部科学省科学研究費補助金	特定領域研究 (2)	IL-27 および WSX-1 (IL-27 受容体)による感染防御機構の解明と治療応用	6,100
教授	吉田 裕樹	文部科学省科学研究費補助金	特定領域研究 (2)	IL-27 および WSX-1 (IL-27 受容体)による免疫反応制御機構の解明	6,000
教授	吉田 裕樹	文部科学省科学研究費補助金	特定領域研究 (2)	小胞体ストレス誘導性細胞死におけるミトコンドリア依存性アポトーシス経路の役割	4,200
教授	吉田 裕樹	日本学術振興会科学研究費補助金科学研究費補助金	基盤研究(B)(2)	IL-12 サイトカインファミリーとその受容体による免疫反応制御機構の解明	7,700
教授	吉田 裕樹	日本学術振興会科学研究費補助金	基盤研究(B)(2) (分担)	抗腫瘍T細胞の活性化あるいは不活化に関わる扁平上皮癌関連抗原の解析	2,800
教授	吉田 裕樹	日本学術振興会科学研究費補助金	萌芽研究(2) (分担)	口腔粘膜疾患の新たな発症機序「T細胞マイクロキメリズム」の検討	1,000
教授	吉田 裕樹	日本学術振興会科学研究費補助金	基盤研究(C)(2) (分担)	新しいシェーグレン症候群モデルマウスにおける自己抗原の同定と臨床応用	500
教授	吉田 裕樹	科学技術振興機構	さきがけ研究 21	サイトカイン受容体による初期 Th1 誘導機構の解明	約23,000
教授	吉田 裕樹	財団法人持田記念医学薬学振興財団 研究助成金		IL-27/IL-27 受容体を用いた Th1 反応制御法の開発とその治療応用	1,000
教授	吉田 裕樹	財団法人臨床薬理研究振興財団 研究奨励金		IL-27/WSX-1 (IL-27 受容体) シグナル制御による感染免疫反応制御効果の解析	3,000
教授	吉田 裕樹	平成16年度佐賀大学学内 COE	医学部中堅研究者育成支援事業	IL-27 受容体シグナルによる免疫応答制御機構の解析	800
助手	宮崎 義之	平成16年度佐賀大学学内 COE	医学部若手研究者育成支援事業	アレルギー性気管支喘息の病態形成における IL-27 の役割	1,000

## 生体高分子学分野

### 学術論文

- 1 Ando S, Nakao K, Gohara R, Takasaki Y, Suehiro K, Oishi Y: Morphological analysis of glutaraldehyde-fixed vimentin intermediate filaments and assembly-intermediates by atomic force microscopy. *Biochim. Biophys. Acta* 1702: 53-65, 2004.

### 学会発表

- 1 Ando S, Nakao K, Gohara R, Takasaki Y, Suehiro K, Oishi Y: Characterization of intermedi-

ate filaments and assembly units of vimentin by atomic force microscopy. 1st Asia-Pacific International Peptide Symposium/ 41st Japanese Peptide Symposium. 2004, 11, 1. Program and Abstracts: P-1-058.

- 2 郷原るみ, 中尾賢一郎, 大石祐司, 高崎洋三, 安藤祥司: ビメンチン中間径フィラメントの形成過程に及ぼすヘッドドメインと2Bヘリックスの変異の影響. 第77回日本生化学会大会. 2004, 10, 16. 生化学 76: 1075.

## 細胞生物学分野

### 著 書

- 1 池田義孝: 1 人体のなりたち, A 生命の化学, 5 酵素. 谷口直之, 米田悦啓 編: 医学を学ぶための生物学. 改訂第2版 8-10, 南江堂, 2004.
- 2 池田義孝: 翻訳後修飾. 「ことばのカルテメディカルトリビューン」メディカルトリビューン Vol.37: No.14, 22, 2004.
- 3 池田義孝: EGF. 「ことばのカルテメディカルトリビューン」メディカルトリビューン Vol.37: No.45, 26, 2004.

### 学術論文

- 1 Takahashi M, Tsuda T, Ikeda Y, Honke K, Taniguchi N: Role of N-glycans in growth factor signaling. *Glycoconj. J.* 20: 207-212, 2004.
- 2 \*Niida S, Kawahara M, Ishizuka Y, Ikeda Y, Kondo T, Hibi T, Suzuki Y, Ikeda K, Taniguchi N:  $\gamma$ -Glutamyltranspeptidase stimulates receptor activator of nuclear factor- $\kappa$ B ligand expression independent of its enzymatic activity and serves as a pathological bone-resorbing factor. *J. Biol. Chem.* 279: 5752-5756, 2004.
- 3 \*Gu J, Zhao Y, Isaji T, Shibukawa Y, Ihara H, Takahashi M, Ikeda Y, Miyoshi E, Honke K, Taniguchi N:  $\beta$ 1,4-N-Acetylglucosaminyltransferase III down-regulates neurite outgrowth induced by costimulation of epidermal growth factor and integrins through the Ras/ERK signaling pathway in PC12 cells. *Glycobiology.* 14: 177-186, 2004.
- 4 \*Nagaoka Y, Iuchi Y, Ikeda Y, Fujii J: Glutathione reductase is expressed at high levels in pancreatic islet cells. *Redox Rep.* 9: 321-324, 2004.
- 5 \*Iuchi Y, Kaneko T, Matsuki S, Ishii T, Ikeda Y, Uchida K, Fujii J: Carbonyl stress and detoxification ability in the male genital tract and testis of rats. *Histochem. Cell Biol.* 121: 123-130, 2004.
- 6 \*Otsu K, Ikeda Y, Fujii J: Accumulation of manganese superoxide dismutase under metal-depleted conditions: proposed role for zinc ions in cellular redox balance. *Biochem. J.* 377: 241-248, 2004.

### 学会発表

- 1 \*大津 芳, 佐藤和昭, 池田義孝, 大場好弘, 藤井順逸: 一重項酸素はカスパーゼを阻害するため典型的なアポトーシスを誘導しない. 第26回日本フリーラジカル学会, 山形; 2004年6月
- 2 \*石井達矢, 松木真吾, 井内良仁, 池田義孝, 冨田善彦, 藤井順逸: 熱ストレスによる精子形成細胞

- 障害には活性酸素種がかかわる。第26回日本フリーラジカル学会，山形；2004年6月
- 3 \*程 光，池田義孝，藤井順逸：グルタチオン S-トランスフェラーゼ (GST) を用いたグルタチオン化タンパク検出法の開発。第26回日本フリーラジカル学会，山形；2004年6月
  - 4 \*須藤大輔，池田義孝，藤井順逸，大場好弘：活性酸素種との反応で生じるアミノ酸誘導体の単離とその構造解析。第26回日本フリーラジカル学会，山形；2004年6月
  - 5 Ikeda Y, Horiuchi K, Ito R, Fujii J: Involvement of the N-terminal extension of peroxiredoxin -4 in the covalent oligomer formation. 第77回日本生化学会，横浜；2004年10月，生化学 76：790.
  - 6 \*Cheng G, Ikeda Y, Fujii J: Detection of glutathionylated proteins by glutathione S-transferase: A novel and simple method applicable for detection of glutathionylated proteins in vivo and in vitro. 第77回日本生化学会，横浜；2004年10月，生化学 76：1049.
  - 7 \*Suto D, Ikeda Y, Ohba Y, Fujii J: Isolation and structural analysis of amino acid derivatives generated by reaction with reactive oxygen species. 第77回日本生化学会，横浜；2004年10月，生化学 76：1049.
  - 8 \*Otsu K, Sato K, Ikeda Y, Ohba Y, Fujii J: Singlet oxygen triggers cytochrome c release but causes atypical cell death by abortion of the apoptotic pathway due to concomitant inhibition of caspases. 第77回日本生化学会，横浜；2004年10月，生化学 76：1050.
  - 9 \*Ihara H, Ikeda Y, Takahashi M, Miyoshi E, Gu J, Taniguchi N: Kinetic analysis of human  $\alpha$ 1, 6-fucosyltransferase. 第77回日本生化学会，横浜；2004年10月，生化学 76：1022.
  - 10 \*石井達矢，松木真吾，井内良仁，岡田 太，尾崎信二郎，冨田善彦，池田義孝，藤井順逸：熱ストレスにより産生される活性酸素種が精子形成細胞死を引き起こす。第27回日本分子生物学会，神戸；2004年12月
  - 11 \*Fujii J, Otsu K, Ikeda Y, Sato K, Ohba Y: Elucidation of singlet oxygen-induced cell death. XII Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research International. Buenos Aires; May 2004

#### 研究助成等

職名	氏名	補助金(研究助成)等の名称	種目	研究課題等	交付金額(千円)
教授	池田 義孝	平成16年度科学研究費補助金	基盤研究(C)(2)	非アロステリック型ピルビン酸キナーゼ M1 の活性制御機構と糖代謝の調節	1,100
教授	池田 義孝	独立行政法人科学技術振興機構 (JST)	戦略的創造研究推進事業 (CREST)	糖鎖の生物機能の解明と利用技術	約4,700
教授	池田 義孝	平成16年度佐賀大学学内 COE	医学部若手研究者育成支援事業	糖転移酵素の活性制御とアスパラギン結合型糖鎖のアセンブリー	1,000

## 免疫学分野

### 学術論文

- 1 \*Hurtado V, Montes R, Gris JC, Bertolaccini ML, Alonso A, Martinez-Gonzalez MA, Khamash-ta MA, Fukudome K, Lane DA, Hermida J. Autoantibodies against EPCR are found in antiphospholipid syndrome and are a risk factor for fetal death. *Blood* 104: 1369-1374, 2004.
- 2 °久保田寧, 佐野雅之, 中里幸恵, 常吉直子, 冨栴りか, 桑原伸夫, 福島伯泰, 船井典子, 菅 謙司, 末岡榮三朗: 免疫抑制療法で抗体は消失するも重篤な日和見感染症を併発した高力価後天性第Ⅷ因子インヒビター陽性例. *臨床血液*. 45: 1023-1027, 2004.
- 3 Ohta S, Bahrn U, Tanaka M, Kimoto M: Identification of a novel isoform of MD-2 that downregulates lipopolysaccharide signaling. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 323: 1103-1108, 2004.
- 4 Tsuneyoshi N, Fukudome K, Kimoto M: MAb PS7 against human protein S. *Hybridoma and Hybridomics* 23: 389, 2004.
- 5 \*Uchiba M, Okajima K, Oike Y, Ito Y, Fukudome K, Isobe H, Suda T. Activated protein C induces endothelial cell proliferation by mitogen-activated protein kinase activation in vitro and angiogenesis in vivo. *Circ. Res.* 95: 34-41, 2004.
- 6 \*Yuda H, Adachi Y, Taguchi O, Gabazza EC, Hataji O, Fujimoto H, Tamaki S, Nishikubo K, Fukudome K, D'Alessandro-Gabazza CN, Maruyama J, Izumizaki M, Iwase M, Homma I, Inoue R, Kamada H, Hayashi T, Kasper M, Lambrecht BN, Barnes PJ, Suzuki K.: Activated protein C inhibits bronchial hyperresponsiveness and Th2 cytokine expression in mice. *Blood* 103: 2196-2204, 2004.

### 学会発表

- 1 Bahrn U, 太田昭一郎, 木本雅夫: シグナル誘導型抗マウス TLR4/MD-2 モノクローナル抗体の樹立 第34回日本免疫学会総会 2004, 12, 1. *日免疫総会誌*. 34: 49.
- 2 Fukudome K, Tsuneyoshi N, Tomimasu R, Kohara J, Gauchat F, Kimoto M: Binding characteristics of MD proteins to lipopolysaccharide. 12th International Congress of Immunology 2004, 7, 21. Online Abstracts (<http://www.immuno2004.org/onlineabstracts/allposters/1684.html>)
- 3 小原 潤, 常吉直子, 福留健司, 木本雅夫: 大腸菌による CD14 の発現と機能解析 第34回日本免疫学会総会 2004, 12, 1. *日免疫総会誌*. 34: 53.
- 4 Ohta S, Bahrn U, Fukudome K, Kimoto M: A novel isoform of MD-2 that regulates LPS signaling. 10th International Conference on Lymphocyte Activation and Immune Regulation 2004, 2, 6. Abstracts p3.
- 5 Ohta S, Bahrn U, Kimoto M: Identification of a Novel MD-2 Isoform That Regulates Lipopolysaccharide Recognition. 12th International Congress of Immunology 2004, 7, 21. Online Abstracts (<http://www.immuno2004.org/onlineabstracts/allposters/2812.html>)
- 6 太田昭一郎, Bahrn U, 木本雅夫: マウス TLR4 単独認識モノクローナル抗体の樹立 第34回日本免疫学会総会 2004, 12, 1. *日免疫総会誌*. 34: 49.

- 7 常吉直子, 福留健司, 木本雅夫: MD-2 の LPS 結合におけるヒトとマウスの違い 第34回日本免疫学会総会 2004, 12, 1. 日免疫総会誌. 34: 48.

研究助成等

職名	氏名	補助金(研究助成)等の名称	種目	研究課題等	交付金額 (千円)
教授	木本 雅夫	平成16年度科学研究費補助金	基盤研究(B)(2)	TLR および RP105 分子による病原体認識機構の解明と免疫療法への応用	2,800
助教授	福留 健司	平成16年度科学研究費補助金	基盤研究(C)(2)	抗体によるアナログスケールでの機能制御を応用した血液凝固制御機構の解析	1,300
助手	常吉 直子	平成16年度科学研究費補助金	若手研究(B)	可溶性血管内皮プロテインCレセプター測定系による血管病変の解析	2,200
助手	常吉 直子	平成16年度佐賀大学学内COE	医学部若手研究者育成支援事業	血管内皮プロテインCレセプター測定系による血管病変の解析	1,000