

# 平成23年度 研究業績集

神戸大学 大学院医学研究科

糖尿病・内分泌内科学 Division of Diabetes and Endocrinology

英 文

論 文

原 著

- §(1) Nishizawa H, Handayaningsih AE, Iguchi G, Cho Y, Takahashi M, Yamamoto M, Suda K, Kasahara K, Hakuno F, Yamanouchi K, Nishihara M, Seino S, Takahashi SI, Takahashi Y: Enhanced oxidative stress in GH-transgenic rat and acromegaly in humans. *Growth Horm IGF Res*, 2012; 22: 64-8. (PMID: 22370764)

- § (2) Tanaka K, Matsumoto E, Higashimaki Y, Katagiri T, Sugimoto T, Seino S, Kaji H: Role of osteoglycin in the linkage between muscle and bone. *J Biol Chem*, 2012; 287: 11616-28. (PMID: 22351757)
- § (3) Sakai M, Matsumoto M, Tujimura T, Yongheng C, Noguchi T, Inagaki K, Inoue H, Hosooka T, Takazawa K, Kido Y, Yasuda K, Hiramatsu R, Matsuki Y, Kasuga M: CITED2 links hormonal signaling to PGC-1 $\alpha$  acetylation in the regulation of gluconeogenesis. *Nat Med*, 2012; 18: 612-7. (PMID: 22426420)
- ※(4) Yokoi N, Hidaka S, Tanabe S, Ohya M, Ishima M, Takagi Y, Masui N, Seino S: Role of major histocompatibility complex class II in the development of autoimmune type 1 diabetes and thyroiditis in rats. *Genes Immun*, 2012; 13: 139-45. (PMID: 21918539)
- § § (5) Tanaka K, Matsumoto E, Higashimaki Y, Sugimoto T, Seino S, Kaji H: FAM5C is a soluble osteoblast differentiation factor linking muscle to bone. *Biochem Biophys Res Commun*, 2012; 418: 134-9. (PMID: 22245424)
- ※ § (6) Matsubara T, Mita A, Minami K, Hosooka T, Kitazawa S, Takahashi K, Tamori Y, Yokoi N, Watanabe M, Matsuo E, Nishimura O, Seino S: PGRN is a key adipokine mediating high fat diet-induced insulin resistance and obesity through IL-6 in adipose tissue. *Cell Metab*, 2012; 15: 38-50. (PMID: 22225875)
- (7) Kimura K, Yamada T, Matsumoto M, Kido Y, Hosooka T, Asahara S, Matsuda T, Ota T, Watanabe H, Sai Y, Miyamoto K, Kaneko S, Kasuga M, Inoue H: Endoplasmic reticulum stress inhibits STAT3-dependent suppression of hepatic gluconeogenesis via dephosphorylation and deacetylation. *Diabetes*, 2012; 61: 61-73. (PMID: 22124464)
- ※ § (8) Shim JH, Greenblatt MB, Singh A, Brady N, Hu D, Drapp R, Ogawa W, Kasuga M, Noda T, Yang SH, Lee SK, Rebel VI, Glimcher LH: Administration of BMP2/7 in utero partially reverses Rubinstein-Taybi syndrome-like skeletal defects induced by Pdk1 or Cbp mutations in mice. *J Clin Invest*, 2012; 122: 91-106. (PMID: 22133875)
- (9) Tawaramoto K, Kotani K, Hashiramoto M, Kanda Y, Nagare T, Sakaue H, Ogawa W, Emoto N, Yanagisawa M, Noda T, Kasuga M, Kaku K: Ablation of 3-phosphoinositide-dependent protein kinase 1 (PDK1) in vascular endothelial cells enhances insulin sensitivity by reducing visceral fat and suppressing angiogenesis. *Mol Endocrinol*, 2012; 26: 95-109. (PMID: 22108800)
- ※ § (10) Fukuoka H, Cooper O, Ben-Shlomo A, Mamelak A, Ren SG, Bruyette D, Melmed S: EGFR as a therapeutic target for human, canine, and mouse ACTH-secreting pituitary adenomas. *J Clin Invest*, 2011; 121: 4712-21. (PMID: 22105169)
- § (11) Jambunathan S, Yin J, Khan W, Tamori Y, Puri V: FSP27 promotes lipid droplet clustering and then fusion to regulate triglyceride accumulation. *PLoS One*, 2011; 6: e28614. (PMID: 22194867)
- ※(12) Araki M, Shima F, Yoshikawa Y, Muraoka S, Ijiri Y, Nagahara Y, Shirono T, Kataoka T, Tamura A: Solution structure of the state 1 conformer of GTP-bound H-Ras protein and distinct dynamic properties between the state 1 and state 2 conformers. *J Biol Chem*, 2011; 286: 39644-53. (PMID: 21930707)

- ※ § (13) Tong Y, Zhou J, Mizutani J, Fukuoka H, Ren SG, Gutierrez-Hartmann A, Koeffler HP, Melmed S: CEBPD suppresses prolactin expression and prolactinoma cell proliferation. *Mol Endocrinol*, 2011; 25: 1880-91. (PMID: 21980073)
- ※ § (14) Takahashi M, Okimura Y, Iguchi G, Nishizawa H, Yamamoto M, Suda K, Kitazawa R, Fujimoto W, Takahashi K, Zolotaryov FN, Hong KS, Kiyonari H, Abe T, Kaji H, Kitazawa S, Kasuga M, Chihara K, Takahashi Y: Chemerin regulates  $\beta$ -cell function in mice. *SCIENTIFIC REPORTS*, 2011; 1: 123. (PMID: 22355640)
- (15) Deng L, Shoji I, Ogawa W, Kaneda S, Soga T, Jiang DP, Ide YH, Hotta H: Hepatitis C virus infection promotes hepatic gluconeogenesis through an NS5A-mediated, FoxO1-dependent pathway. *J Virol*, 2011; 85: 8556-68. (PMID: 21697492)
- ※(16) Li S, Ogawa W, Emi A, Hayashi K, Senga Y, Nomura K, Hara K, Yu D, Kasuga M: Role of S6K1 in regulation of SREBP1c expression in the liver. *Biochem Biophys Res Commun*, 2011; 412: 197-202. (PMID: 21806970)
- ※(17) Komada H, Sakaguchi K, Takeda K, Hirota Y, Hashimoto N, Okuno Y, Sseio S, Ogawa W: Age-dependent decline in beta-cell function assessed by and oral glucose tolerance test-based disposition index. *JOURNAL OF DIABETES INVESTIGATION*, 2011; 2: 293-296.
- § (18) Kaji H, Imanishi Y, Sugimoto T, Seino S: Comparisons of serum sclerostin levels among patients with postmenopausal osteoporosis, primary hyperparathyroidism and osteomalacia. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, 2011; 119: 440-4. (PMID: 21667439)
- (19) Seike M, Saitou T, Kouchi Y, Ohara T, Matsuhisa M, Sakaguchi K, Tomita K, Kosugi K, Kashiwagi A, Kasuga M, Tomita M, Naito Y, Nakajima H: Computational assessment of insulin secretion and insulin sensitivity from 2-h oral glucose tolerance tests for clinical use for type 2 diabetes. *J Physiol Sci*, 2011; 61: 321-30. (PMID: 21594678)
- ※(20) Nakamura K, Minami K, Tamura K, Iemoto K, Miki T, Seino S: Pancreatic  $\beta$ -cells are generated by neogenesis from non- $\beta$ -cells after birth. *Biomed Res*, 2011; 32: 167-74. (PMID: 21551953)
- § (21) Fukuoka H, Cooper O, Mizutani J, Tong Y, Ren SG, Bannykh S, Melmed S: HER2/ErbB2 receptor signaling in rat and human prolactinoma cells: strategy for targeted prolactinoma therapy. *Mol Endocrinol*, 2011; 25: 92-103. (PMID: 21106881)
- ※ § (22) Koyanagi M, Asahara S, Matsuda T, Hashimoto N, Shigeyama Y, Shibutani Y, Kanno A, Fuchita M, Mikami T, Hosooka T, Inoue H, Matsumoto M, Koike M, Uchiyama Y, Noda T, Seino S, Kasuga M, Kido Y: Ablation of TSC2 enhances insulin secretion by increasing the number of mitochondria through activation of mTORC1. *PLoS One*, 2011; 6: e23238-e23238. (PMID: 21886784)
- (23) Cao Y, Nakata M, Okamoto S, Takano E, Yada T, Minokoshi Y, Hirata Y, Nakajima K, Iskandar K, Hayashi Y, Ogawa W, Barsh GS, Hosoda H, Kangawa K, Itoh H, Noda T, Kasuga M, Nakae J: PDK1-Foxo1 in agouti-related peptide neurons regulates energy homeostasis by modulating food intake and energy expenditure. *PLoS One*, 2011; 6: e18324-e18324. (PMID: 21694754)

- ※ § (24) Minami K, Doi R, Kawaguchi Y, Nukaya D, Hagiwara Y, Noguchi H, Matsumoto S, Seino S: In vitro generation of insulin-secreting cells from human pancreatic exocrine cells. JOURNAL OF DIABETES INVESTIGATION, 2011; 2: 271-275.

## 総 説

- ※(1) Seino S, Takahashi H, Takahashi T, Shibasaki T: Treating diabetes today: a matter of selectivity of sulphonylureas. Diabetes Obes Metab, 2012; 14: 9-13. (PMID: 22118705)
- ※ § (2) Cooper O, Vlotides G, Fukuoka H, Greene MI, Melmed S: Expression and function of ErbB receptors and ligands in the pituitary. Endocr Relat Cancer, 2011; 18: R197-211. (PMID: 21917845)
- § § (3) Henquin JC, Accili D, Ahren B, Boitard C, Seino S, Cerasi E: Long in the shade, glucagon re-occupies centre court. Diabetes Obes Metab, 2011; 13: 5-8. (PMID: 21824249)
- ※(4) Seino S, Shibasaki T, Minami K: Dynamics of insulin secretion and the clinical implications for obesity and diabetes. J Clin Invest, 2011; 121: 2118-25. (PMID: 21633180)
- ※(5) Yokoi N, Fuse M, Seino S: Genetics of the Spontaneously Diabetic Torii rat. The Open Diabetes Journal, 2011; 4: 21-25.

## 邦 文

### 書 籍

#### 分担執筆

- (1) 細岡哲也, 小川渉: 肝細胞の炎症性変化によるインスリン抵抗性発現のメカニズム. メタボリックシンドローム (第2版), 日本臨床, 2011: 290-294 頁
- (2) 松田友和, 木戸良明: 膵β細胞における小胞体ストレスの役割. 岡芳知, 谷澤幸生 編, 糖尿病学 2011, 診断と治療社, 2011: 1-7 頁
- (3) 小川渉: 運動療法の分子基盤. 春日雅人 編, 糖尿病学イラストレイテッド, 羊土社, 2011: 141-149 頁
- (4) 橋本尚子, 小川渉: 糖尿病とグルカゴン. 荒木栄一, 谷澤幸生 編, スマートな糖尿病診断と治療の進め方, 中山書店, 2011: 225-227 頁
- (5) 廣田勇士, 小川渉: 臨床- 治療薬の位置づけ: メトホルミン. 佐田政隆, 下村伊一郎, 野出孝一, 綿田裕孝 編, 血管糖尿病 2011, フジメディカル出版, 2011: 267-271 頁
- (6) 小川渉: ビグアナイド剤. 稲垣暢哉 編, 糖尿病治療薬の最前線, 中山書店, 2011: 67-71 頁

- (7) 廣田勇士, 小川渉: インスリン抗体による不安定糖尿病への対処. 綿田裕孝 編, ヴィジュアル糖尿病臨床のすべて: 最新インスリン療法, 中山書店, 2011: 173-179 頁

## 論文

### 原著

- § § (1) 田守義和, 高橋哲也, 中島進介, 西本祐希, 大野恭太, 竹本稔, 横手幸太郎, 喜多哲也, 筒泉正春: WRN 遺伝子に複合型ヘテロ接合体変異を同定した Werner 症候群の 1 例. 日本内科学会雑誌, 2011: 100 巻: 1642-1644 頁 (医中誌 ID: 2011292925)
- § § (2) 福岡秀規, Ben-Shlomo A, Mamelak A, Bruyette D, 刀禰由紀子, 刀禰正英, Greene M, Melmed S: ACTH 産生腫瘍における EGF 受容体(EGFR)の役割 クッシング病の治療標的としての意義. 日本内分泌学会雑誌, 2011: 87 巻: 259-259 頁 (医中誌 ID: 2011304210)
- (3) 高橋裕: 自己免疫機序による間脳下垂体機能障害の病態の解明. 厚生労働省科学研究補助金(難治性疾患克服事業) 分担研究報告書, 2011: 2011 巻: 63-67 頁

### 総説

- (1) 浅原俊一郎, 木戸良明: 移植直後の膵島細胞の HMGB1. BIO Clinica, 2012: 27 巻: 197-202 頁 (医中誌 ID: 2012118921)
- ※(2) 浅原俊一郎, 木戸良明: 【糖尿病とその合併症の成因-最新の知見-】 胎内環境と 2 型糖尿病. 最新医学, 2012: 67 巻: 93-99 頁 (医中誌 ID: 2012102110)
- ※(3) 高橋晴美, 柴崎忠雄, 清野進: インスリン分泌における Epac2A の役割. Diabetes Journal: 糖尿病と代謝, 2011: 39 巻: 151-157 頁 (医中誌 ID: 2012068006)
- ※(4) 柴崎忠雄, 清野進: 最近の話題 スルホニル尿素薬の新たな標的分子. 日本薬理学雑誌, 2011: 138 巻: 260-260 頁 (医中誌 ID: 2012090471)
- (5) 田守義和: 【Lipidology と生活習慣病】 細胞内脂肪滴形成とインスリン感受性. 内分泌・糖尿病・代謝内科, 2011: 33 巻: 537-544 頁 (医中誌 ID: 2012121227)
- (6) 廣田勇士, 清野進: 【DPP-4 阻害薬】 併用治療に関する話題 SU 薬と DPP-4 阻害薬. 糖尿病の最新治療, 2011: 3 巻: 14-18 頁 (医中誌 ID: 2012068268)
- (7) 井口元三, 山本雅昭, 高橋裕: 抗 PIT-1 抗体による下垂体前葉ホルモン複合分泌不全症. 内分泌・糖尿病・代謝内科, 2011: 33 巻: 240-246 頁 (医中誌 ID: 2012026633)

- (8) 小川渉: 【メタボリックシンドローム II(後篇)-メタボリックシンドロームの基礎-】 成因と病態 遺伝子・病態・標的分子の面から メタボリックシンドロームにおけるインスリン抵抗性の成因と病態へのかかわり. 最新医学, 2011: 66 巻: 1400-1407 頁 (医中誌 ID: 2011237825)
- (9) 坂口一彦, 清野進: 【インクレチン関連薬登場から1年-その治療効果と安全性を探る-】 実臨床から学んだインクレチン関連薬の注意点 SU 薬併用時の重症低血糖. Progress in Medicine, 2011: 31 巻: 1427-1430 頁 (医中誌 ID: 2011283750)
- ※(10) 上西栄太, 柴崎忠雄, 清野進: わかりやすい分子糖病学 インスリン分泌機構における cAMP シグナルの役割. International Review of Diabetes, 2011: 3 巻: 30-33 頁 (医中誌 ID: 2011235488)
- (11) 小柳真希, 木戸良明: 膵β細胞でのインスリン作用とその障害. ホルモンと臨床, 2011: 58 巻: 43-51 頁 (医中誌 ID: 2011203749)
- (12) 小川渉: 【エネルギー代謝転写因子ネットワークと生活習慣病】 臓器・疾患別にみた転写因子の展開 糖新生の転写制御と糖代謝. 医学のあゆみ, 2011: 237 巻: 666-671 頁 (医中誌 ID: 2011199859)
- ※(13) 柴崎忠雄, 清野進: 【インクレチン関連薬 糖尿病治療のパラダイムシフト】 インクレチンの基礎・臨床研究の進歩 インクレチンの分泌調節機構. 日本臨床, 2011: 69 巻: 803-807 頁 (医中誌 ID: 2011212536)
- ※(14) 柴崎忠雄, 清野進: 医学と医療の最前線 インスリン分泌機構解明の最前線 インスリン分泌における cAMP センサーEpac2A の役割. 日本内科学会雑誌, 2011: 100 巻: 1418-1424 頁 (医中誌 ID: 2011248911)
- (15) 野村和弘, 小川渉: 【次世代の2型糖尿病薬物治療】 開発中の次世代の治療薬 FBPase 阻害剤. Mebio, 2011: 28 巻: 118-124 頁 (医中誌 ID: 2011131458)
- ※(16) 高橋晴美, 柴崎忠雄, 清野進: 【次世代の2型糖尿病薬物治療】 開発中の次世代の治療薬新規標的分子 Epac: インスリン分泌における Epac2A の役割. Mebio, 2011: 28 巻: 132-139 頁 (医中誌 ID: 2011131460)
- (17) 高橋裕: 遺伝学的解析から明らかになる内分泌代謝系と寿命調節. 成長・代謝, 2011: 2 巻: 3-4 頁
- ※(18) 柴崎忠雄, 安田貴雄, 清野進: インスリン開口分泌における Rim2  $\alpha$  の役割. 糖尿病学, 2011: 2011 巻: 17-25 頁
- (19) 高橋裕: 成人 GH 分泌不全症の成人期管理. ホルモンと臨床, 2011: 58 巻: 41-45 頁
- (20) 高橋裕: 【内分泌腺腫瘍 基礎・臨床研究のアップデート】 間脳・下垂体腫瘍 間脳・下垂体腫瘍の病態生理と臨床像 視床下部腫瘍. 日本臨床, 2011: 69 巻: 142-145 頁 (医中誌 ID: 2011158760)

- (21) 小川渉: 【やせとアディポサイエンス】 基礎 飢餓における肝臓糖代謝調節. *Adiposcience*, 2011; 7 巻: 213-219 頁 (医中誌 ID: 2011161560)
- (22) 坂口一彦, 小川渉: 【糖尿病と癌】 修飾インスリンは癌の発症率を上昇させるか. *Diabetes Frontier*, 2011; 22 巻: 44-48 頁 (医中誌 ID: 2011144239)