

加するタンパク質の同定:ゲムシタビンに対して薬剤耐性を示すPC細胞株PK45pとPK59ならびに薬剤耐性を獲得したKLM1-Rに特異的に増加するタンパク質スポットはnano-LC/MS/MSによりHSP27とそのアイソフォームと同定された。HSP27に特異な抗体を用いてイムノブロット解析するとゲムシタビンに対して薬剤耐性を示すPC細胞株PK45pとPK59ならびに薬剤耐性を獲得したKLM1-Rに感受性株に比較して著しく増加しており、HSP27に特異なsiRNAを用いてKLM1-RのHSP27の増加を抑制するとゲムシタビン耐性が解除された。

2. 考察

今回、自己抗体を用いたがん組織特異タンパク質バイオマーカーの高感度検出技術の改良を行い、HCV-HCCを中心とする難治性がんの新規バイオマーカー探索を試み、さらに、自己抗体を用いたプロテインチップ技術の改良を行いHCV-HCCにおいてHSP70のC末端部およびPRDXが有望なバイオマーカーとなり得ることを明らかにした。HSP70のC末端部をチップ表面に固定化して患者血清中の自己抗体を検出すれば、特異的かつ効率的にHCV-HCCの大規模解析が容易となる。特に自己抗体を活用することにより、血清中に含まれる高濃度のタンパク質や混合物を除去する必要がなく、簡便な検診ツールとして有望であると考えられる。

一方、抗がん剤のゲムシタビンに対して感受性の異なるPC細胞株の比較プロテオーム解析により、ゲムシタビンに対して耐性を示す細胞株および耐性を獲得とした細胞株に特異的に増加するタンパク質としてHSP27アイソフォームが同定され、siRNAを用いたHSP27発現抑制実験からHSP27がゲムシタビン耐性獲得に重要な役割を果たしていることが明らかになった。HSP27遺伝子発現や蛋白機能の抑制制御分子を探索することにより薬剤耐性を示す難治性がんの治療創薬候補が見つかる期待される。

E. 結論

本年度はこれまで探索で見つかった疾患バイオマーカー候補タンパク質のうち、膝がんprolyl-hydroxylated α -fibrinogenの製品化を行い、炎症疾患LRG、乳癌EphA10、卵巣癌27kD protein、肝癌Ku86自己抗体について、製品化のめどをつけた。また、上記のタンパク質以外に、子宮内膜癌のBST2、卵巣明細胞腺癌のProt-E、Prot-G、腎癌のFibronectin 1、大腸癌、膵臓癌、前立腺癌のN型糖鎖シアル酸(Neu5Ac)付加遊離糖鎖、慢性血栓塞栓肺高血圧症のフィブリノゲンA α 鎖のm/z2989断片、飲酒マーカーPEDF、肝癌のHSP70、MnSOD、peroxiredoxin自己抗体などのバイオマーカー候補を同定した。

F. 健康危険情報

C型肝炎ウイルスの感染した肝細胞がん組織ならび患者血清の取り扱いについては、二次感染を避けるための処置を行う必要があるとともに、その廃棄などについて十分な考慮が必要である(中村)。

G. 研究発表

G-1. 論文発表

1. Guo, F., Hiroshima, K., Wu, D., Satoh, M., Abulazi, M., Yoshino, I., Tomonaga, T., Nomura, F. & Nakatani Y. Prohibitin in squamous cell carcinoma of the lung: Its expression and possible clinical significance. Human pathology in press. (2012).
2. Abulaizi, M., Tomonaga, T., Satoh, M., Sogawa, K., Matsushita, K., Kodera, Y., Obul, J., Takano, S., Yoshitomi, H., Miyazaki, M. & Nomura, F. The Application of a Three-Step Proteome Analysis for Identification of New Biomarkers of Pancreatic Cancer. Int J Proteomics 2011:628787, Epub 2011 Oct 17 (2011).
3. Katada, K., Tomonaga, T., Satoh, M., Matsushita, K., Tonoike, Y., Kodera, Y., Hanazawa, T., Nomura, F. & Okamoto, Y.

- Plectin promotes migration and invasion of cancer cells and is a novel prognostic marker for head and neck squamous cell carcinoma. *J Proteomics* **75**, 1803-15 (2012).
4. Hosako, M., Muto, T., Nakamura, Y., Tsuta, K., Tochigi, N., Tsuda, H., Asamura, H., Tomonaga, T., Kawai, A. & Kondo, T. Proteomic study of malignant pleural mesothelioma by laser microdissection and two-dimensional difference gel electrophoresis identified cathepsin D as a novel candidate for a differential diagnosis biomarker. *J Proteomics* **75**, 833-44 (2012).
 5. Wu, D., Matsushita, K., Matsubara, H., Nomura, F. & Tomonaga T. An alternative splicing isoform of eukaryotic initiation factor 4H promotes tumorigenesis in vivo and is a potential therapeutic target for human cancer. *Int J Cancer* **128**, 1018-30 (2011).
 6. Tonoike, Y., Matsushita, K., Tomonaga, T., Katada, K., Tanaka, N., Shimada, H., Nakatani, Y., Okamoto, Y. & Nomura, F. Adhesion molecule periplakin is involved in cellular movement and attachment in pharyngeal squamous cancer cells. *BMC Cell Biol* **12**, 41 (2011).
 7. Sogawa, K., Kodera, Y., Noda, K., Ishizuka, Y., Yamada, M., Umemura, H., Maruyama, K., Tomonaga, T., Yokosuka, O. & Nomura, F. The measurement of a fibrinogen alpha C-chain 5.9kDa fragment (FIC 5.9) using MALDI-TOF MS and a stable isotope-labeled peptide standard dilution. *Clin Chim Acta* **412**, 1094-9 (2011).
 8. Muto, T., Taniguchi, H., Kushima, R., Tsuda, H., Yonemori, H., Chen, C., Sugihara, Y., Sakamoto, K., Kobori, Y., Palmer, H., Nakamura, Y., Tomonaga, T., Tanaka, H., Mizushima, H., Fujita, S. & Kondo, T. Global expression study in colorectal cancer on proteins with alkaline isoelectric point by two-dimensional difference gel electrophoresis. *J Proteomics* **74**, 858-73 (2011).
 9. Chu, I.M., Michalowski, A.M., Hoenerhoff, M., Szauter, K.M., Luger, D., Sato, M., Flanders, K., Oshima, A., Csiszar, K. & Green, J.E. GATA3 inhibits lysyl oxidase-mediated metastases of human basal triple-negative breast cancer cells. *Oncogene* **31**, 2017-2027 (2012).
 10. Singh, C.R., Watanabe, R., Zhou, D., Jennings, M.D., Fukao, A., Lee, B., Ikeda, Y., Chiorini, J.A., Campbell, S.G., Fujiwara, T., Ashe, M.P., Wek, R.C., Pavitt, G.D. & Asano, K. Mechanisms of translational regulation by a human eIF5 mimic protein. *Nucleic Acids Res* **39**, 8314-28 (2011).
 11. Watanabe, R., Wei, L. & Huang, J. mTOR signaling, function, novel inhibitors, and therapeutic targets. *J Nuc Med* **52**, 497-500 (2011).
 12. Yamashita, T., Okamura, T., Nagano, K., Imai, S., Abe, Y., Nabeshi, H., Yoshikawa, T., Yoshioka, Y., Kamada, H., Tsutsumi, Y. & Tsunoda S. Rho GDP-dissociation inhibitor alpha is associated with cancer metastasis in colon and prostate cancer. *Pharmazie* **67**, 253-5 (2012).
 13. 鎌田春彦. 抗体工学を駆使した創薬ターゲットの探索技術. *薬学雑誌* **132**, 473-7 (2012).
 14. Serada, S., Fujimoto, M., Terabe, F., Iijima, H., Shinzaki S, Matsuzaki S, Ohkawara T, Nezu R, Nakajima, S., Kobayashi, T., Plevy, S.E., Takehara, T. & Naka, T. Serum leucine-rich alpha-2 glycoprotein is a disease activity biomarker in ulcerative colitis. *Inflamm Bowel Dis* in press. (2012).
 15. Ohtsuka, K., Kotobuki, Y., Shiraishi, H., Serada, S., Ohta, S., Tanemura, A., Yang, L., Fujimoto, M., Arima, K., Suzuki, S., Murota, H., Toda, S., Kudo, A., Conway, S., Narisawa, Y., Katayama, I., Izuhara, K. & Naka, T. Periostin, a matricellular protein, accelerates

- cutaneous wound repair by activating dermal fibroblasts. *Exp Dermatol* in press. (2012).
16. Kotobuki, Y., Tanemura, A., Yang, L., Itoi, S., Kaneda, M., Murota, H., Fujimoto, M., Serada, S., Naka, T. & Katayama, I. Dysregulation of Melanocyte Function by Th17-related Cytokines: Significance of Th17 Cell Infiltration in Autoimmune Vitiligo Vulgaris. *Pigment Cell Melanoma Res* **25**, 219-30 (2012).
 17. Kim, A., Ueda, Y., Naka, T. & Enomoto T. Therapeutic strategies in epithelial ovarian cancer. *J Exp Clin Cancer Res* **13**;31:14 (2012).
 18. Lu, C., Huang, X., Zhang, X., Roensch, K., Cao, Q., Nakayama, K.I., Blazar, B.R., Zeng, Y. & Zhou, X. miR-221 and miR-155 regulate human dendritic cell development, apoptosis, and IL-12 production through targeting of p27^{Kip1}, KPC1, and SOCS-1. *Blood* **117**, 4293-4303 (2011).
 19. Matsumoto, A., Onoyama, I., Sunabori, T., Kageyama, R., Okano, H. & Nakayama, K.I. Fbxw7-dependent degradation of Notch is required for control of "stemness" and neuronal-glia differentiation in neural stem cells. *J Biol Chem.* **286**, 13754-764 (2011).
 20. Matsumoto, A., Tateishi, Y., Onoyama, I., Okita, Y., Nakayama, K. & Nakayama, K.I. Fbxw7 β resides in the endoplasmic reticulum membrane and protects cells from oxidative stress. *Cancer Sci* **102**, 749-55 (2011).
 21. Tachiyama, R., Ishikawa, D., Matsumoto, M., Nakayama, K.I., Yoshimori, T., Yokota, S., Himeno, M., Tanaka, Y. & Fujita, H. Proteome of ubiquitin/MVB pathway: possible involvement of iron-induced ubiquitylation of transferrin receptor in lysosomal degradation. *Genes Cells* **16**, 448-66 (2011).
 22. Inoue, S., Matsushita, T., Tomokiyo, Y., Matsumoto, M., Nakayama, K.I., Kinoshita, T. & Shimazaki, K.I. Functional analyses of the activation loop of phototropin2 in Arabidopsis. *Plant Physiol* **156**, 117-28 (2011).
 23. Fotovati, A., Abu-Ali, S., Nakayama, K. & Nakayama, K.I. Impaired ovarian development and reduced fertility in female mice deficient in Skp2. *J. Anat* **218**, 668-77 (2011).
 24. Chow, C., Wong, N., Pagano, M., Lun, SW., Nakayama, K.I., Nakayama, K. & Lo, K.W. Regulation of APC/C^{Cdc20} activity by RASSF1A- APC/C^{Cdc20} circuitry. *Oncogene* **31**, 1975-87 (2011).
 25. Yu, Z., Ono, C., Kim, HB., Komatsu, H., Tanabe, Y., Sakae, N., Nakayama, K.I., Matsuoka, H., Sora, I., Bunney, W.E. & Tomita, H. Four mood stabilizers commonly induce FEZ1 expression in human astrocytes. *Bipolar Disord* **13**, 486-99 (2011).
 26. Zou, P., Yoshihara, H., Hosokawa, K., Tai, I., Shinmyozu, K., Tsukahara, F., Maru, Y., Nakayama, K., Nakayama, K.I. & Suda, T. p57^{Kip2} and p27^{Kip1} cooperate to maintain hematopoietic stem cell quiescence through interactions with Hsc70. *Cell Stem Cell* **9**, 247-61 (2011).
 27. Matsumoto, A., Takeishi, S., Kanie, T., Susaki, E., Onoyama, I., Tateishi, Y., Nakayama, K. & Nakayama K.I. p57 is required for quiescence and maintenance of adult hematopoietic stem cells. *Cell Stem Cell* **9**, 262-71 (2011).
 28. Moroishi, T., Nishiyama, M., Takeda, Y., Iwai, K. & Nakayama, K.I. The FBXL5-IRP2 axis is integral to control of iron metabolism in vivo. *Cell Metab* **14**, 339-51 (2011).
 29. Matsumoto, A., Susaki, E., Onoyama, I., Nakayama, K., Hoshino, M. & Nakayama, K.I. Deregulation of the p57-E2F1-p53 axis results in nonobstructive hydrocephalus and cerebellar malformation in mice. *Mol Cell Biol* **31**, 4176-92 (2011).
 30. Okumura, F., Okumura, A.J., Matsumoto, M., Nakayama, K.I. & Hatakeyama, S. TRIM8 regulates Nanog via Hsp90 β -mediated nuclear translocation of STAT3 in embryonic stem cells.

- Biochim Biophys Acta **1813**, 1784-92 (2011).
31. Fuster, J.J., González-Navarro, H., Vinué, A., Molina-Sánchez, P., Andrés-Manzano, M.J., Nakayama, K.I., Nakayama, K., Díez-Juan, A., Bernad, A., Rodríguez, C., Martínez-González, J. & Andrés, V. Deficient p27 phosphorylation at serine 10 increases macrophage foam cell formation and aggravates atherosclerosis through a proliferation-independent mechanism. *Arterioscler. Thromb Vasc Biol* **31**, 2455-63 (2011).
 32. Matsuzaki, F., Shirane, M., Matsumoto, M. & Nakayama, K.I. Protrudin serves as an adaptor molecule that connects KIF5 and its cargoes in vesicular transport during process formation. *Mol Biol Cell* **22**, 4602-20 (2011).
 33. Rodríguez, S., Wang, L., Mumaw, C., Srour, E.F, Lo, Celso, C., Nakayama, K. & Carlesso N. The SKP2 E3 Ligase regulates basal homeostasis and stress-induced regeneration of hematopoietic stem cells. *Blood* in press (2011).
 34. Ellman, M.B., Kim, J., An, H.S., Kroin, J.S., Li, X., Chen, D., Yan, D., Buechte, r D.D., Nakayama, K., Liu, B., Morganand, S.& Im, H.J. The pathophysiological role of the PKC δ pathway in the intervertebral disc: In vitro, ex vivo and in vivo studies. *Arthritis Rheumat* in press (2011).
 35. Sistrunk, h., Macias, E., Nakayama, K.I., Kim, Y. & Rodriguez-Puebla, M.L. Skp2 is necessary for Myc-induced keratinocyte proliferation but dispensable for Myc oncogenic activity in the oral epithelium. *Am J Pathol* in press. (2011).
 36. Onoyama, I., Suzuki, A., Matsumoto, A., Tomita, K., Katagiri, H., Oike, Y., Nakayama, K. & Nakayama, K.I. Fbxw7 regulates lipid metabolism and cell fate decisions in the mouse liver. *J Clin Invest* **121**, 342-54 (2011).
 37. Inuzuka, H., Shaik, S., Onoyama, I., Tseng, A., Gaom D., Maserm R., Zhaim B., Gutierrezm A., Wanm L., Laum A., Xiaom Y., Christiem A., Asterm J., Settleman, J., Kung, AL., Gygi, S.P., Look, T., Nakayama K.I., DePinho, R.A. & Wei, W. SCFFbw7 regulates cellular apoptosis by targeting the Mcl-1 oncoprotein for ubiquitination and destruction. *Nature* **471**, 104-9 (2011).
 38. Wu H., Pomeroy S. L., Ferreira M., Teider N., Mariani J., Nakayama K. I. Hatakeyama S., Tron V. A., Saltibus L. F., Spyrapoulos L. & Leng R. P.: UBE4B promotes Hdm2-mediated degradation of the tumor suppressor p53. *Nature Med* **17**, 347-55 (2011).
 39. Bargagna-Mohan, P., Paranthan, R.R., Hamza, A., Zhan, C.G., Lee, D.M., Kim, K.B., Lau, D.L., Srinivasan, C., Nakayama, K., Nakayama, K.I., Herrmann, H.& Mohan, R. Corneal antifibrotic switch identified in genetic and pharmacological deficiency of vimentin. *J Biol Chem* **287**, 989-1006 (2012).
 40. Nishiyama, M., Skoultchi, A.I. & Nakayama, K.I. Histone H1 recruitment by CHD8 is essential for suppression of the Wnt- β -catenin signaling pathway. *Mol Cell Biol* **32**, 501-12 (2012).
 41. Oshikawa, K., Matsumoto, M., Oyamada, K. & Nakayama, K.I. Proteome-wide identification of ubiquitylation sites by conjugation of engineered lysine-less ubiquitin. *J Proteome Res* **11**, 796-807 (2012).
 42. Kanie, T., Onoyama, I., Matsumoto, A., Yamada, M., Nakatsumi, H., Tateishi, Y., Yamamura, S., Tsunematsu, R., Matsumoto, M.& Nakayama K.I. Genetic reevaluation of the role of F-box proteins in cyclin D1 degradation. *Mol Cell Biol* **32**, 590-605 (2012).
 43. Suzuki, S., Fukasawa, H., Misaki, T., Togawa, A., Ohashi, N., Kitagawa, K., Kotake, Y., Niida, H., Liu, N., Nakayama, K., Nakayama K.I., Yamamoto, T. & Kitagawa M. The amelioration of renal damage in Skp2-deficient mice is canceled by p27 Kip1 deficiency in

- Skp2^{-/-} p27^{-/-} mice. PLoS One in press (2012).
44. Ishikawa, Y., Hosogane, M., Okuyama, R., Aoyama, S., Onoyama, I., Nakayama, K.I. & Nakayama, K. Opposing functions of Fbxw7 in keratinocyte growth-differentiation and skin tumorigenesis mediated through negative regulation of c-Myc and Notch. *Oncogene* in press (2012).
 45. .Kita, Y., Nishiyama, M. & Nakayama, K.I. Identification of CHD7S as a novel splicing variant of CHD7 with functions similar and antagonistic to those of the full-length CHD7L. *Genes Cells* in press. (2012).
 46. Liu, N., Matsumoto, M., Kitagawa, K., Kotake, Y., Suzuki, S., Shirasawa, S., Nakayama, K.I., Nakanishi, M., Niida, H., & Kitagawa M. Chk1 phosphorylates the tumor suppressor Mig-6, regulating the activation of EGF signaling. *EMBO J* April 13 (2012).
 47. Chan, C.H., Li, C.F., Yang, W.L., Gao, Y., Lee, S.W., Feng, Z., Huang, H.Y., Tsai, K.K.C., Flores, L.G., Shao, Y., Hazle, J.D., Yu, D., Wei, W., Sarbassov, D., Hung, M.C., Nakayama, K.I. & Lin, H.K. The Skp2-SCF E3 ligase regulates Akt ubiquitination, glycolysis, Herceptin sensitivity and tumorigenesis. *Cell* in press (2012).
 48. Ando, Y., Tomaru, Y., Burroughs, A. M., Kawaji, H., Kubosaki, A., Morinaga, A., Kimura R, Tagata, M., Ino, Y., Hirano, H., Chiba, J., Suzuki, H., Carininci, P. & Hayashizaki, Y. Nuclear pore complex protein mediated nuclear localization of dicer protein in human cells. *PLoS ONE* e23385(2011).
 49. Akama, K., Horikoshi, T., Nakayama, T., Otsu, M., Imaizumi, N., Nakamura, M., Toda, T., Inuma, I., Hirano, H., Kondo, K., Suzuki, S. & Inoue, N. Proteomic identification of differentially expressed genes in neural stem cells and neurons differentiated from embryonic stem cells of cynomolgus monkey (*Macaca fascicularis*) in vitro. *Biophys Biochim Acta* **1814**, 265-76 (2011).
 50. 荒川憲昭,増石有佑,平野久. 卵巣明細胞腺がん関連タンパク質の発現調節. *生物物理化学* **55**, 5-8 (2011).
 51. Endoh, K., Nishi, M., Ishiguro, H., Uemura, H., Miyagi, Y., Aoki, I., Hirano, H., Kubota, Y. & Ryo, A. Identification of phosphorylated proteins involved in the oncogenesis of prostate cancer via Pin1-proteomic analysis. *Prostate* **72**, 626-37 (2012).
 52. Ino, Y. & Hirano, H. Mass spectrometric characterization of proteins transferred from polyacrylamide gels to membrane filters. *FEBS J* **278**, 3807-14 (2011).
 53. Kamita, M., Kimura, Y., Ino, Y., Kamp, R. M., Polavoda, B., Sherman, F. & Hirano, H. N^α-Acetylation of yeast ribosomal proteins : Identification by 2D-DIGE MS/MS and analysis of the effect on proteins synthesis. *J Proteomics* **74**, 431-41 (2011).
 54. Kato, Y., Kawasaki, H., Ohyama, Y., Morishita, T., Iwasaki, H., Kokubo, T. & Hirano, H. Cell polarity in *Saccharomyces cerevisiae* depends on proper localization of the Bud9 landmark protein by the EKC/KEOPS complex. *Genetics* **188**, 871-82 (2011).
 55. Kawashima, A., Tanigawa, K., Akama, T., Wu, H., Sue, M., Yoshihara, A., Ishido, Y., Kobiyama, K., Takeshita, F., Ishii, K. J., Hirano, H., Kimura, H., Sakai, T., Ishii, N. & Suzuki, K. Fragments of genomic DNA released by injured cells activate innate immunity 1 and suppress endocrine function in the thyroid. *Endocrinology* **152**, 1702-12 (2011).
 56. Kurata, Y., Kimura, Y., Yamanaka, Y., Ishikawa, A., Okamoto, H., Masaoka, T., Nagoya, H., Araki, K., Moriyama, S., Hirano, H. & Mori, T. Effects of growth hormone on the salmon pituitary proteome. *J Proteomics* **75**, 1718-31 (2012).
 57. Masuishi, Y., Arakawa, N. & Hirano, H. Wild-type p53 enhances Annexin IV gene

- expression in ovarian clear cell adenocarcinoma. *FEBS J* **278**, 1470-83 (2011).
58. Nishi, M., Akutsu, H., Masui, S., Nagashima, Y., Perrem, K., Kimura, K., Shigeri, Y., Toyoda, M., Okayama, A., Hirano, H., Umezawa, A., Yamamoto, N., Lee, S. M. & Ryo, A. A distinct role for Pin1 in the induction of pluripotency and cancer stemness. *J Biol Chem* **286**, 11593-603 (2011).
 59. Tanaka, T., Sakurada, S., Kano, K., Takahashi, E., Yasuda, K., Hirano, H., Kaburagi, Y., Kobayashi, N., Hang, N. T., Lien, L. T., Matsushita, I., Hijikata, M., Uchida, T. & Keicho, N. Identification of tuberculosis-associated proteins in whole blood supernatant. *BMC Infect Dis* **11**, 71 (2011).
 60. Terasawa, Y., Takata, K., Hirano, H., Kato, K., Kawahara, T., Sasakuma, T. & Sasanuma, T. Genetic variation of high-molecular-weight glutenin subunit composition in Asian wheat. *Genetic Resources Crop Evolution* **58**, 283-9 (2011).
 61. Yoshizawa T., Hashimoto, H., Shimizu, T., Yamada, M., Shichijoa, N., Hanada, H., Hirano, H. & Sato, M. Purification, crystallization and initial X-ray diffraction study of basic 7S globulin from soybean. *Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun* **67**, 87-9 (2011).
 62. Yoshizawa, T., Shimizu, T., Hirano, H., Sato, M. & Hashimoto, H. Purification, crystallization and X-ray diffraction study of extracellular dermal glycoprotein from carrot and the inhibition complex that it forms with an endo- β -glucanase from *Aspergillus aculeatus*. *Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun* **67**, 830-2 (2011).
 63. Yoshizawa, T., Shimizu, T., Yamabe, M., Taichi, M., Nishiuchi, Y., Shichijo, N., Unzai, S., Hirano, H., Sato, M. & Hashimoto, H. Crystal structure of basic 7S globulin, a xyloglucan-specific endo- β -1,4-glucanase inhibitor protein-like protein from soybean lacking inhibitory activity against endo- β -glucanase. *FEBS J* **278**, 1944-54 (2011).
 64. Ito, H., Honda, K., Satow, R., Arai, E., Shitashige, M., Ono, M., Sakuma, T., Sakano, S., Naito, K., Matsuyama, H. & Yamada, T. Combined functional genome survey of therapeutic targets for clear cell carcinoma of the kidney. *Jpn J Clin Oncol* **41**, 847-53 (2011).
 65. Matsubara, J., Honda, K., Ono, M., Sekine, S., Tanaka, Y., Kobayashi, M., Jung, G., Sakuma, T., Nakamori, S., Sata, N., Nagai, H., Ioka, T., Okusaka, T., Kosuge, T., Tsuchida, A., Shimahara, M., Yasunami, Y., Chiba, T. & Yamada, T. Identification of adipophilin as a potential plasma biomarker for colorectal cancer using label-free quantitative mass spectrometry and protein microarray. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* **20**, 2195-203 (2011).
 66. Yokomizo, A., Takakura, M., Kanai, Y., Sakuma, T., Matsubara, J., Honda, K., Naito, S., Tesshi, Y. & Ono, M. Use of quantitative shotgun proteomics to identify fibronectin 1 as a potential plasma biomarker for clear cell carcinoma of the kidney. *Cancer Biomark in press* (2012).
 67. Miyamoto, T., Kitamura, N., Ono, M., Nakamura, Y., Yoshida, M., Kamino, H., Murai, R., Yamada, T. & Arakawa, H. Identification of 14-3-3 γ as a MIEP-interacting protein and its role in mitochondrial quality control. *Sci Rep in press* (2012)
 68. Takakura, M., Yokomizo, A., Tanaka, Y., Kobayashi, M., Jung, G. Banno, M., Sakuma, T., Kamita, M., Honda, K., Yamada, T., Naito, S. & Ono, M. Carbonic anhydrase I as a new plasma biomarker for prostate cancer. *Cancer submitted* (2012).
 69. Ono, M., Kamita, M., Murakoshi, Y., Matsubara, J., Honda, K. & Yamada, T. Biomarker discovery of pancreas cancer and

- gastrointestinal cancer by 2DICAL
-2-dimensional image converted analysis of
LC/MS. *Int J Proteomics* submitted (2012).
70. Osaki, T., Sasaki, K. & Minamino, N.
Peptidomics-based discovery of an
antimicrobial peptide derived from insulin-like
growth factor-binding protein 5. *J Proteome
Res* **10**, 1870-80 (2011).
 71. Maisel, A.S., Nakao, K., Ponikowski, P.,
Peacock, W.F., Yoshimura, M., Suzuki, T.,
Tsutamato, T., Filippatos, G.S., Saito, Y., Seino,
Y., Minamino, N., Hirata, Y., Mukoyama, M.,
Nishikimi, T. & Nagai, R. Japanese-Western
consensus meeting on biomarkers. *Int Heart J*
52, 253-65 (2011).
 72. Namba, T., Ming, G.L., Song, H., Waga, C.,
Enomoto, A., Kaibuchi, K., Kohsaka, S., &
Uchino, S. NMDA receptor regulates migration
of newly generated neurons in the adult
hippocampus via /Disrupted-In-Schizophrenia
1/ (DISC1). *J Neurochem* **118**, 34-44 (2011).
 73. Waga, C., Okamoto, N., Ondo, Y.,
Fukumura-Kato, R., Goto, Y., Kohsaka, S.,
Uchino, S. Novel variants of the SHANK3
gene in Japanese autistic patients with severe
delayed speech development. *Psychiatr Genet*
21, 208-11 (2011).
 74. Kondo, S., Kohsaka, S., Okabe, S. Long-term
changes of spine dynamics and microglia after
transient peripheral immune response triggered
by LPS in vivo. *Mol Brain* **4**, 27 (2011).
 75. Hatano, K., Miyamoto, Y., Mori, M., Nimura,
K., Nakai, Y., Nonomura, N. and Kaneda, Y.
Androgen-regulated transcriptional control of
sialyltransferases in prostate cancer cells. *PLoS
One* **7**, (2), e31234 (2012).
 76. Taniguchi, K., Uchida, J., Nishino, K.,
Kumagai, T., Okuyama, T., Okami, J.,
Higashiyama, M., Kodama, K., Imamura, F. &
Kato K. Quantitative detection of EGFR
mutations in circulating tumor DNA derived
from lung adenocarcinomas. *Clin Cancer Res*
17, 7808-15, (2011).
 77. Goranova, T.E., Ohue, M., Shimoharu, Y. &
Kato K. Dynamics of cancer cell
subpopulations in primary and metastatic
colorectal tumors. *Clin. Exp. Metastasis* **28**,
427-35 (2011).
 78. Korekane, H., Korekane, A., Yamaguchi, Y.,
Kato, M., Miyamoto, Y., Matsumoto, A.,
Hasegawa, T., Suzuki, K., Taniguchi, N. &
Ookawara, T. N-Glycosylation profiling of
recombinant mouse extracellular superoxide
dismutase produced in Chinese hamster ovary
cells. *Glycoconj J* **28**, 183-96 (2011).
 79. Hatano, K., Miyamoto, Y., Nonomura, N. &
Kaneda, Y. Expression of gangliosides, GD1a
and sialyl paragloboside, is regulated by
NF-kappaB-dependent transcriptional control
of alpha2,3-sialyltransferase I, II and VI in
human castration-resistant prostate cancer cells.
Int J Cancer **129**, 1838-47 (2011).
 80. Sogawa, K., Kodera, Y., Satoh, M., Kawashima,
Y., Umemura, H., Maruyama, K., Takizawa, H.,
Yokosuka, O. & Nomura, F. Increased Serum
Levels of Pigment Epithelium-Derived Factor
by Excessive Alcohol Consumption- Detection
and Identification by a Three-Step Serum
Proteome Analysis. *Alcohol Clin Exp Res* **35**,
211-7 (2011).
 81. Noda, K., Sogawa, K., Kikuchi, W., Kiyokawa,
I., Miura, T., Kojima, R., Katayama, K.,
Kodera, Y. & Nomura F. Development of a
sandwich ELISA for the 5.9-kDa fibrinogen
alpha C chain fragment detected by serum
proteome analysis. *Proteomics Clin Appl* **5**,
141-6(2011).
 82. Kadowaki, M., Sangai, T., Nagashima, T.,
Sakakibara, M., Yoshitomi, H., Takano, S.,
Sogawa, K., Umemura, H., Fushimi, K.,
Nakatani, Y., Nomura, F. & Miyazaki M.
Identification of vitronectin as a novel serum
marker for early breast cancer detection using a
new proteomic approach. *J Cancer Res Clin*

- Oncol **137**, 1105-15(2011).
83. Yano, T., Sogawa, K., Umemura, H., Sakao, S., Kasahara, Y., Tanabe, N., Kodera, Y., Takiguchi, Y., Tatsumi, K. & Nomura, F. Serum level of fibrinogen A α chain fragment increases in chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Circ J* **75**, 2675-82(2011)
 84. Esaki, K., Terashima, Y., Toda, E., Yoshinaga, S., Araki, N., Matsushima, K. & Terasawa, H. Expression and purification of human FROUNT, a common cytosolic regulator of CCR2 and CCR5. *Protein Exp Purif* **77**, 86-91 (2011).
 85. Araki, N. Integrated proteomics for studying cellular mechanism of neural tumor formation. *Connect Tissue Res* in press (2012).
 86. Silsirivanit, A., Araki, N., Wongkham, C., Pairojkul, C., Narimatsu, H., Kuwahara, K., Wongkham, S. & Sakaguchi, N. A novel serum carbohydrate marker for cholangiocarcinoma: values for diagnostic and prognostic indicators. *Cancer*, **117**, 3393-403 (2011).
 87. Wang, Y., Kuramitsu, Y., Takashima, M., Yokoyama, Y., Iizuka, N., Tamesa, T., Sakaida, I., Oka, M. & Nakamura, K. Identification of four isoforms of aldolase B down-regulated in hepatocellular carcinoma tissues by means of two-dimensional Western blotting. *In Vivo* **25**, 881-6 (2011).
 88. Kuramitsu, Y., Takashima, M., Yokoyama, Y., Iizuka, N., Tamesa, T., Akada, J.K., Wang, Y., Toda, T., Sakaida, I., Okita, K., Oka, M. & Nakamura, K. Up-regulation of 42 kDa tubulin alpha-6 chain fragment in well-differentiated hepatocellular carcinoma tissues from patients infected with hepatitis C virus. *Anticancer Res* **31**, 3331-6 (2011).
 89. Wang, Y., Kuramitsu, Y., Ueno, T., Suzuki, N., Yoshino, S., Iizuka, N., Zhang, X, Oka, M. & Nakamura, K. Differential expression of up-regulated cofilin-1 and down-regulated cofilin-2 characteristic of pancreatic cancer tissues. *Oncol Rep* **26**, 1595-9 (2011).
 90. Yoshida, k., Kuramitsu, Y., Murakami, K., Ryozaawa, S., Taba, K., Kaino, S., Zhang, X., Sakaida, I. & Nakamura, K. Proteomic differential display analysis for TS-1-resistant and -sensitive pancreatic cancer cells using two-dimensional gel electrophoresis and mass spectrometry. *Anticancer Res* **31**, 2103-8 (2011).
 91. Kuramitsu, Y., Zhang, X., Wang, Y. & Nakamura, K. Identification of differentially expressed proteins in tumor necrosis factor-alpha-resistant and -sensitive rat hepatoma cells. *Anticancer Res* **31**, 2059-63 (2011).
 92. Wang, Y., Kuramitsu, Y., Yoshino, S., Takashima, M., Zhang, X., Ueno, T., Suzuki, N., Oka, M. & Nakamura, K. Screening for serological biomarkers of pancreatic cancer by two-dimensional electrophoresis and liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Oncol Rep* **26**, 287-92 (2011).
 93. Kuramitsu, Y., Hayashi, E., Okada, F., Zhang, X., Ueyama, Y. & Nakamura, K. Two-dimensional gel electrophoresis using immobilized pH gradient strips and Flamingo TM fluorescent gel stain identified non-nuclear proteins possibly related to malignant tumor progression. *Anticancer Res* **31**, 1259-63 (2011).
 94. Taba, K. Kuramitsu, Y., Ryozaawa, S., Yoshida, K., Tanaka, T., Mori-Iwamoto, S., Maehara, S., Maehara, Y., Sakaida, I. & Nakamura, K. KNK437 down regulates heat shock protein 27 of pancreatic cancer cells and enhances the cytotoxic effect of gemcitabine. *Chemotherapy* **57**, 12-6 (2011).
- G-2. 学会発表
1. 朝長 毅 : 大規模定量プロテオミクスを用いた疾患バイオマーカー探索と SRM を基盤とした実用化へのアプローチ. 第9回北

- 里疾患プロテオーム研究会 (招待講演), 東京, 2011年7月27日
2. 朝長 毅: 定量プロテオミクス. 日本プロテオーム学会 2011 年会 (招待講演), 新潟, 2011年7月28-30日.
 3. 朝長 毅: 大規模定量プロテオミクスによる疾患バイオマーカー探索. 第131回質量分析関西談話会 (招待講演), 大阪, 2011年11月12日.
 4. 朝長 毅: 近年のプロテオーム解析技術の進歩と循環器病研究への応用. 第11回 Cardiovascular Frontier Conference (招待講演), 東京, 2011年11月19日.
 5. 足立 淳: Bioinformatics -GO annotation-. 日本プロテオーム学会 2011 年会 (招待講演), 新潟, 2011年7月28-30日.
 6. 白水 崇, 鳴海良平, 久家貴寿, 足立 淳, 松原久裕, 松本雅紀, 中山敬一, 朝長 毅: 大規模リン酸化プロテオーム解析による癌転移に関わる新規リン酸化シグナルの探索. 第63回日本細胞生物学会大会, 北海道, 2011年6月27-29日.
 7. 足立 淳, 鳴海良平, 佐野聖三, 久家貴寿, 白水 崇, 松本雅記, 中山敬一, 井倉正枝, 井倉 毅, 高田 穰, 朝長 毅: DNA 損傷応答におけるリン酸化・ユビキチン化プロテオーム定量解析. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 8. 原 康洋, 宮本泰豪, 加藤菊也, 朝長 毅: 細気管支肺胞上皮癌のプロテオーム解析によるバイオマーカー探索. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 9. 久家貴寿, 鳴海良平, 村上達夫, 足立 淳, 白水 崇, 小寺義男, 松原久裕, 松本雅記, 中山敬一, 朝長 毅: 大腸がん手術組織標本の定量的リン酸化プロテオーム解析. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 10. 越中屋里香, 久家貴寿, 足立 淳, 朝長 毅: 大腸癌組織の細胞核プロテオーム解析による染色体不安定性に関連するタンパク質の探索. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 11. 久米秀明, 鳴海良平, 渡邊史生, 石濱 泰, 松原久裕, 小寺義男, 朝長 毅: 大腸癌バイオマーカーとなる膜タンパク質の大規模プロテオーム解析と SRM による検証. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 12. 白水 崇, 鳴海良平, 久家貴寿, 足立 淳, 松原久裕, 松本雅紀, 中山敬一, 朝長 毅: ヒト大腸癌臨床検体を用いたリン酸化プロテオーム解析による新規転移因子の探索. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 13. 村岡 賢, 久米秀明, 渡邊史生, 川崎直子, 足立 淳, 鳴海良平, 石飛真人, 稲治英生, 宮本泰豪, 加藤菊也, 小寺義男, 朝長 毅: 乳癌膜タンパク質の大規模プロテオーム解析と SRM 解析による検証. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 14. 川崎直子, 平野賢一, 原 康洋, 足立 淳, 朝長 毅: プロテオミクス、トランスクリプトミクスを用いた中性脂肪蓄積心筋血管症のバイオマーカー探索. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 15. 渡邊史生, 田上真次, 佐野聖三, 熊谷久美子, 常見雅彦, 大河内正康, 朝長 毅: SISCAPA-SRM を用いた血漿中に pM レベルで存在するアルツハイマー病バイオマーカーペプチド APL1 β の絶対定量. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 16. 佐野聖三, 田上真次, 大河内正康, 熊谷久美子, 常見雅彦, 小寺義男, 朝長 毅: SISCAPA-SRM を用いた血漿中のアルツハイマー病バイオマーカーペプチド APL1 β 定量のための前処理法の検討. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011年7月28-30日.
 17. 吉田 豊, 張エイ, シャイマエナニー, 許

- 波, 渡邊史生, 八尾板永信, 朝長 毅, 山本 格: 正常ヒト尿プロテオームの特徴: AKI バイオマーカーの多項目同時測定の基礎的検討. 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011 年 7 月 28-30 日.
18. 足立 淳, 久家貴寿, 白水 崇, 中山敬一, 井倉 毅, 高田 穰, 朝長 毅: Global phosphorylation and ubiquitination dynamics in DNA-damage response network. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 19. 原 康洋, 宮本泰豪, 加藤菊也, 朝長 毅: 細気管支肺胞上皮癌のプロテオーム解析によるバイオマーカー探索. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 20. 久米秀明, 松原久裕, 小寺義男, 朝長 毅: 膜タンパク質の大規模プロテオーム解析による大腸癌バイオマーカーの探索と SRM 法を用いた検証. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 21. 久家貴寿, 足立 淳, 白水 崇, 松原久裕, 中山敬一, 小寺義男, 朝長 毅: 大腸癌の定量的リン酸化プロテオーム解析. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 22. 白水 崇, 鳴海良平, 久家貴寿, 足立 淳, 松原久裕, 松本雅紀, 中山敬一, 朝長 毅: Phosphoproteomic analysis of human colorectal cancer tissues for exploring a novel cancer metastatic biomarker. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 23. Satoshi Muraoka, Hideaki Kume, Jun Adachi, Yasuhide Miyamoto, Kikuya Kato Yoshio Kodera, Takeshi Tomonaga: A strategy for Shotgun Proteomics and SRM-based systematic validation of membrane proteins in breast cancer tissues. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 24. 風見隆浩, 朝長 毅, 佐藤 守, 久家貴寿, 松下一之, 野村文夫: annexin A2 の核内高発現はセントロメア損傷と染色体不安定性に關与する. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 25. 松下一之, 梶原久子, 朝長 毅, 松原久裕, 島田英昭, 久保秀司, 吉田 稔, 野村文夫: c-myc 遺伝子転写抑制因子 FIR は SAP155 によりスプライシング変化を受け c-Myc の発現スイッチとして機能する. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 26. 杉原 豊, 谷口浩和, 朝長 毅, 藤田 伸, 近藤 格: 大腸がんにおけるバイオマーカー研究のためのプロテオミクス. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 27. 足立 淳, 鳴海良平, 佐野聖三, 久家貴寿, 白水 崇, 松本雅記, 中山敬一, 井倉正枝, 井倉 毅, 高田 穰, 朝長 毅: リン酸化プロテオミクスを用いた新規 DNA 損傷初期応答キナーゼの探索. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3-5 日.
 28. 足立 淳, 鳴海良平, 佐野聖三, 久家貴寿, 白水 崇, 松本雅記, 中山敬一, 井倉正枝, 井倉毅, 高田穰, 朝長 毅: リン酸化プロテオミクスを用いた新規 DNA 損傷初期応答キナーゼの探索. 34 回日本分子生物学年会, 横浜, 2011 年 12 月 13-16 日.
 29. 原 康洋, 宮本泰豪, 加藤菊也, 朝長 毅: 細気管支肺胞上皮癌のプロテオーム解析によるバイオマーカー探索. 34 回日本分子生物学年会, 横浜, 2011 年 12 月 13-16 日.
 30. 久米秀明, 鳴海良平, 渡邊史生, 石濱 泰, 松原久裕, 小寺義男, 福岡順也, 朝長 毅: 大腸癌組織膜タンパク質の大規模プロテオーム解析によるバイオマーカー探索と SRM/MRM 法を用いた定量法の確立および診断への応用. 34 回日本分子生物学年会, 横浜, 2011 年 12 月 13-16 日.
 31. 久家貴寿, 足立 淳, 白水 崇, 村上達夫, 松原久裕, 松本雅記, 中山敬一, 福岡順也, 朝長 毅: 定量的リン酸化プロテオミクスとバイオインフォマティクスを用いた大腸

- がんリン酸化シグナル伝達機構の包括的理解. 34回日本分子生物学会年会, 横浜, 2011年12月13-16日.
32. 村岡 賢, 久米秀明, 渡邊史生, 川崎直子, 足立 淳, 鳴海良平, 石飛真人, 稲治英生, 宮本泰豪, 加藤菊也, 小寺義男, 朝長 毅: 乳癌膜タンパク質の大規模プロテオーム解析とSRM/MRMを用いたバイオマーカー候補タンパク質の検証および予後予測診断への応用. 34回日本分子生物学会年会, 横浜, 2011年12月13-16日.
 33. 村上達夫, 鳴海良平, 久家貴寿, 石飛真人, 稲治英生, 宮本泰豪, 加藤菊也, 小寺義男, 朝長 毅: SRM/MRM法を用いたリン酸化ペプチドの定量法の確立. 34回日本分子生物学会年会, 横浜, 2011年12月13-16日.
 34. 川崎直子, 平野賢一, 原 康洋, 足立 淳, 白水 崇, 朝長 毅: プロテオミクス、トランスクリプトミクスを用いた中性脂肪蓄積心筋血管症のバイオマーカー探索. 34回日本分子生物学会年会, 横浜, 2011年12月13-16日.
 35. 渡邊史生, 田上真次, 佐野聖三, 熊谷久美子, 常見雅彦, 大河内正康, 朝長 毅: Immuno-SRM/MRMを用いた新規アルツハイマー病血漿バイオマーカーペプチド APL1 β の絶対定量法の確立と臨床応用. 34回日本分子生物学会年会, 横浜, 2011年12月13-16日.
 36. 風見隆浩, 朝長 毅, 佐藤 守, 久家貴寿, 松下一之, 野村文夫: Overexpression of annexin A2 in the nucleus is involved in centromere damage and chromosomal instability. 34回日本分子生物学会年会, 横浜, 2011年12月13-16日.
 37. 東濃篤徳, 坂手龍一, 高橋一朗, 足立 淳, 朝長 毅: カニクイザル白血球における細胞外カルレティキュリンによる遺伝子発現の変化. 34回日本分子生物学会年会, 横浜, 2011年12月13-16日.
 38. 竹内昌夫, 東濃篤徳, 竹内喜久子, 牧野初音, 田沼玲子, 足立 淳, 高橋一朗, 朝長 毅, 梅澤明弘, 亀岡洋祐: ヒト間葉系幹細胞株 (UE6E7T-3)の形質転換過程における mRNA 発現解析. 34回日本分子生物学会年会, 横浜, 2011年12月13-16日.
 39. 阿部紘平, 盛永敬郎, 久保田翔, 石橋賢一, 幸龍三郎, 本田拓也, 久家貴寿, 福本泰典, 中山祐治, 朝長 毅, 山口直人: リソソームにおける c-Src のチロシンリン酸化基質の解析. 第132回日本薬学会年会, 札幌, 2012年3月28-31日.
 40. 盛永敬郎, 阿部紘平, 長谷川智津, 久家貴寿, 久保田翔, 福本泰典, 中山祐治, 朝長 毅, 山口直人: 浮遊細胞における Lyn の高密度膜への集積化. 第132回日本薬学会年会, 札幌, 2012年3月28-31日.
 41. Shio Watanabe, Shinji Tagami, Seizo Sano, Kumiko Yoshizawa-Kumagaye, Masahiko Tsunemi, Masayasu Okochi and Takeshi Tomonaga: Absolute quantitation of plasma biomarker peptides for Alzheimer disease at pico-molar level using SRM coupled with stable isotope standards and capture by anti-peptide antibodies. HUPO2011 10th World Congress, Geneva, Switzerland, 4-7 September, 2011.
 42. Jun Adachi, Ryohei Narumi, Shozo Sano, Takahisa Kuga, Takashi Shiromizu, Masaki Matsumoto, Kei-ichi Nakayama, Masae Ikura, Tsuyoshi Ikura, Minoru Takata, Takeshi Tomonaga: Global phosphorylation and ubiquitination dynamics in DNA-damage response network. HUPO2011, Geneva, Switzerland, 4-7 September, 2011
 43. Shiromizu T, Narumi R, Kuga T, Adachi T, Matsubara H, Matsumoto M, Nakayama K, Tomonaga T: Phosphoproteomic analysis of clinical colon cancer specimen; Exploring a novel factor of cancer metastasis” HUPO 2011, Geneva, Swiss, September 2011.
 44. Naoko Kawasaki, Kenichi Hirano, Yasuhiro Hara, Jun Adachi, Takashi Shiromizu, Takeshi Tomonaga: Biomarker Discovery for

- Triglyceride Deposit Cardiomyovascuopathy using Proteome and Transcriptome Analysis.” THE FIRST INTERNATIONAL SYMPOSIUM on Triglyceride Deposit Cardiomyovascuopathy & Neutral Lipid Storage Disease, Kyoto, November 26, 2011.
45. Yamashita T., Nagano K., Watanabe T., Kanasaki S., Maeda Y., Zhao X., Nabeshi H., Yoshikawa T., Yoshioka Y., Itoh N., Abe Y., Kamada H., Tsutsumi Y., Tsunoda S. : Expression of Annexin A4 is related to cisplatin-susceptibility in mesothelioma cells., HUPO2011, 2011.
 46. Kamada H., Abe Y., Nagano K., Tsutsumi Y., Tsunoda S. :The search for a biomarker of hepatic injury expressed by sinusoidal endothelial cells., HUPO2011, 2011.
 47. Nagano K., Yamashita T., Kanasaki S., Maeda Y., Imai S., Abe Y., Kamada H., Nakagawa S., Tsutsumi Y., Tsunoda S. : The relationship between oxysterol binding protein like 5 and calumenin during lymph node metastasis., The 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress, 2011.
 48. Kanasaki S., Nagano K., Yamashita T., Maeda Y., Inoue M., Zhao X., Abe Y., Kamada H., Tsutsumi Y., Tsunoda S. : Possibility of Ephrin receptor A10 as a drug target in triple negative breast cancer., The 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress, 2011.
 49. Maeda Y., Nagano K., Yamashita T., Kanasaki S., Inoue M., Zhao X., Abe Y., Kamada H., Tsutsumi Y., Tsunoda S. : Functional analysis of a novel breast cancer related protein, ephrin receptor A10., The 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress, 2011.
 50. 金崎聡一郎, 長野一也, 山下琢矢, 渡邊貴信, 前田祐香, 趙 秀麗, 阿部康弘, 鎌田春彦, 堤 康央, 角田慎一 : 乳がん関連たんぱく質 Ephrin receptor A10 に対する抗体医薬開発に向けた基礎検討., 第 27 回日本 DDS 学会学術集会, 2011 年.
 51. 前田祐香, 長野一也, 山下琢矢, 渡邊貴信, 金崎聡一郎, 趙 秀麗, 阿部康弘, 鎌田春彦, 堤 康央, 角田慎一 : 新規乳がん関連たんぱく質 Ephrin receptor A10 の機能解析と創薬標的としての有用性評価., 第 27 回日本 DDS 学会学術集会, 2011 年.
 52. 長野一也, 岡村賢孝, 山下琢矢, 堤 康央, 角田慎一 : プロテオミクスによる大腸がん転移関連たんぱく質の探索., 第 20 回日本がん転移学会学術集会・総会, 2011 年.
 53. Yamashita T., Nagano K., Yoshikawa T., Yoshioka Y., Itoh N., Abe Y., Kamada H., Tsutsumi Y., Tsunoda S. : Proteomic profiling of proteins associated with metastasis in colorectal cancer cell lines., 第 70 回日本癌学会学術総会, 2011 年.
 54. 山下琢矢, 長野一也, 金崎総一郎, 前田祐香, 鍋師裕美, 吉川友章, 吉岡靖雄, 井上雅己, 阿部康弘, 鎌田春彦, 堤 康央, 角田慎二 : Exosome 由来膜たん白質のプロテオーム解析による新規肺がん血液診断マーカーの探索., 日本薬学会第 132 年会, 2012 年.
 55. 前田祐香, 長野一也, 山下琢矢, 金崎総一郎, 古屋 剛, 鍋師裕美, 吉川友章, 吉岡靖雄, 伊藤徳夫, 井上雅己, 阿部康弘, 鎌田春彦, 堤 康央, 角田慎一 : 新規乳がん分子標的治療薬の開発を目指した Eph receptor A10 の創薬ターゲットとしての有用性評価, 日本薬学会第 132 年会, 2012 年.
 56. 長野一也, 岡村賢孝, 山下琢矢, 金崎聡一郎, 前田祐香, 古屋 剛, 井上雅己, 鍋師裕美, 吉川友章, 吉岡靖雄, 阿部康弘, 鎌田春彦, 堤 康央, 角田慎一 : 大腸がん転移診断・治療法の開発を目指した転移関連たんぱく質の探索, 日本薬学会第 132 年会, 2012 年.
 57. Takuhei Yokoyama, Takayuki Enomoto, Satoshi Serada, Shinya Matsuzaki, Toshihiro Kimura, Yutaka Ueda, Masami Fujita, Kiyoshi Yoshino, Ayako Kim, Minoru Fujimoto, Tadashi Kimura, Tetsuji Naka: Quantitative proteomic analysis of cell-surface membrane

- proteins: Biomarker discovery in endometrial cancer. AACR, 2011.
58. L. Yang, M. Fujimoto, S. Serada, H. Murota, B. Ripley, S. Kitaba, Y. Kotobuki, T. Naka, I. Katayama : Periostin gene knockout is protective against the development of bleomycin-induced murine skin scleroderma. EULAR, 2011.
 59. S. Serada, B. Ripley, M. Fujimoto, F. Terabe, L. Yang, T. Nishikawa, T. Naka : Leucine rich alfa 2 glycoprotein (LRG) as a novel biomarker for monitoring disease activity during therapy inpatients with inflammatory autoimmune disease. EULAR, 2011.
 60. Satoshi Serada, Takuhei Yokoyama, Takayuki Enomoto, Shinya Matsuzaki, Akiko Morimoto , Ayako Kim, Minoru Fujimoto, Tadashi Kimura, Tetsuji Naka: Quantitative proteomic analysis of cell-surface membrane proteins of endometrial cancer (定量的プロテオーム解析による子宮内膜癌抗原蛋白質の探索) . 第9回日本プロテオーム学会, 新潟 2011年7月28日-29日.
 61. Satoshi Serada, Minoru Fujimoto, Fumitaka Terabe, Tetsuji Naka: Leucine rich alpha 2 glycoprotein (LRG) is a novel biomarker for monitoring disease activity in patients with Ulcerative Colitis. 第40回日本免疫学会総会, 千葉, 2011年11月27日-29日.
 62. Yori-hisa Kotobuki, Kanako Ontsuka, Satoshi Serada, Hiroshi Shiraiishi, Atsushi Tanemura, Shoichiro Ohta, Lingli Yang, Tetsuji Naka, Kenji Izuhara, and Ichiro Katayama: Periostin, a matricellular protein, accelerates wound repair by activating dermal fibroblasts. 第36回日本研究皮膚科学会学術大会・総会, 京都, 2011年12月9日-11日.
 63. 中山敬一: 次世代プロテオミクスによるユビキチンシステムの全貌解明. 第28回日本医学会総会. (シンポジウム) 東京.4/9 (2011).
 64. Moroishi, T., Nishiyama, M., Yumimoto, K., Matsumoto, M., Iwai, K., Nakayama, K.I.: Loss of Fbx15 results in deregulation of iron metabolism in mice. Cold Spring Harbor Symposium "The Ubiquitin Family". Cold Spring Harbor, NY.5/18 (2011).
 65. Kanie, T., Onoyama, I., Matsumoto, A., Nakayama, K.I.: Genetic reevaluation of the role of four F-box proteins in cyclin D1 degradation. Cold Spring Harbor Symposium "The Ubiquitin Family". Cold Spring Harbor, NY.5/18 (2011).
 66. Nakayama, K.I., Yumimoto, K., Matsumoto, M., Oyamada, K., Moroishi, T.: Comprehensive and unbiased identification of substrates for ubiquitin ligases by differential proteomic analysis. Cold Spring Harbor Symposium "The Ubiquitin Family". (Invited speaker) ColdSpring Harbor, NY.5/18 (2011).
 67. Yumimoto, K., Matsumoto, M., Nagai, R., Imaizumi, K., Nakayama, K.I.: Fbxw7 controls mesenchymal differentiation through degradation of functionally related transcription factors. Cold Spring Harbor Symposium "The Ubiquitin Family". Cold Spring Harbor, NY.5/19 (2011).
 68. Nakayama, K., Onoyama, I., Matsumoto, A., Ishikawa, Y., Aoyama, S., Nakayama, K.I.: Tissue-specific functions of Fbxw7 revealed by conditional gene targeting in multiple organs. Cold Spring Harbor Symposium "The Ubiquitin Family". Cold Spring Harbor, NY.5/19 (2011).
 69. Wei, W., Inuzuka, H., Shaik, S., Onoyama, I., Gao, D., Tseng, A., Maser, R.S., Zhai, B., Wan, L., Gutierrez, A., Lau, A.W., Aster, J., Settleman, J., Gygi, S.P., Kung, A.L., Look, T., Nakayama, K.I., DePinho, R.A.: SCFFbw7 regulates cellular apoptosis by targeting Mcl-1 for ubiquitination and destruction. Cold Spring Harbor Symposium "The Ubiquitin Family". (Invited speaker) Cold Spring Harbor, NY.5/21 (2011).
 70. 中山敬一: 次世代プロテオミクスが拓く生

- 命科学研究の新地平：もうウェスタンブロットティングは要らない?!. 第11回日本分子生物学会春季シンポジウム. (招待講演) 金沢.5/26 (2011).
71. 中山敬一: 癌幹細胞性に必要な G0 期維持機構. 第15回日本がん分子標的治療学会. (招待講演) 東京.6/24 (2011).
72. Shiromizu, T., Narumi, R., Kuga, T., Adachi, J., Matsubara, H., Matsumoto, M., Nakayama, K.I., Tomonaga, T.: Large scale phosphoproteomic analysis of colon cancer metastasis. 第63回日本細胞生物学会大会. 札幌.6/27 (2011).
73. 中山敬一: Cell cycle and cancer stem cells. 第17回日本遺伝子治療学会学術集会. (教育講演) 福岡.7/17 (2011).
74. 中山敬一: 次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平：もうウェスタンブロットティングは要らない?!. がん若手研究者ワークショップ. (特別講演) 茅野.9/1 (2011).
75. 中山敬一: 細胞周期と癌幹細胞. 第70回日本癌学会学術総会. (シンポジウム) 名古屋.10/3 (2011).
76. Matsumoto, A., Takeishi, S., Nakayama, K.I.: p57 is required for quiescence and maintenance of adult hematopoietic stem cells. The 5th International Workshop on Cell Regulations in Division and Arrest. Onna, Okinawa, Japan.10/26 (2011).
77. Nakayama, K.I.: Road to absolute quantification of all human proteins by large-scale targeted proteomics. The 5th International Workshop on Cell Regulations in Division and Arrest. (Invited speaker) Onna, Okinawa, Japan.10/26 (2011).
78. 中山敬一: がん幹細胞の細胞周期制御機構の解明に基づく治療法の開発, 第49回日本癌治療学会学術集会, (パネルディスカッション) 名古屋, 10/27 (2011).
79. Nakayama, K.I.: Road to Human Proteome Project: Absolute quantification of all human proteins by large-scale targeted proteomics. France-Japan Cancer Meeting. (Invited speaker) Montpellier, France.11/24 (2011).
80. 大西隆史, 白根道子, 中山敬一: Identification and functional analysis of novel protrudin isoform. 第34回日本分子生物学会年会, 横浜, 12/13 (2011).
81. 山村聡, 弓本佳苗, 松本雅記, 今泉和則, 中山敬一: Fbxw7 controls mesenchymal differentiation through degradation of functionally related transcription factors. 第34回日本分子生物学会年会, 横浜, 12/13 (2011).
82. 白根道子, 中山敬一: Protrudin regulates vesicular trafficking in neurons via interaction with PtdIns5P. 第34回日本分子生物学会年会, (一般講演) 横浜, 12/13 (2011).
83. 沖田康孝, 松本有樹修, 中山敬一: Fbxw7 α regulates the maintenance and differentiation of neural stem cells. 第34回日本分子生物学会年会, (一般講演) 横浜, 12/13 (2011).
84. 武石昭一郎, 松本有樹修, 小野山一郎, 仲一仁, 平尾敦, 中山敬一: Ablation of Fbw7 eliminates leukemia stem cells by preventing quiescence. 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/13 (2011).
85. 松本有樹修, 武石昭一郎, 中山敬一: p57 is required for quiescence and maintenance of adult hematopoietic stem cells. 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/13 (2011).
86. 柚木克之, 久保田浩行, 豊島有, 玲, 野., 曾我朋義, 松本雅記, 中山敬一, 黒田真也: A trans-omics analysis of insulin-stimulated Fao rat hepatoma cell. 第34回日本分子生物学会年会. 横浜.12/14 (2011).
87. 中山敬一, 松本雅記: Road to absolute quantification of all human proteins by large-scale targeted proteomics. 第34回日本分子生物学会年会. (シンポジウム) 横浜.12/14 (2011).
88. 黒田真也, 柚木克之, 久保田浩行, 曾我朋義, 松本雅記, 中山敬一: An automatic and

- unbiased identification of insulin signaling dependent metabolic control pathway by metabolome and phospho- proteome analysis. 第34回日本分子生物学会年会. (シンポジウム) 横浜.12/14 (2011).
89. 松崎芙美子, 白根道子, 松本雅記, 中山敬一: Protrudin-KIF5 complex contributes to vesicular transport during neuritogenesis. 第34回日本分子生物学会年会. 横浜.12/15 (2011).
 90. 村上裕輔, 前田武志, 岸ちひろ, 松本雅記, 中山敬一, 塩見泰史, 西谷秀男: Protection of licensing factor Cdt1 from degradation in M phase by mitotic kinase Plk1 and Cdk1-CyclinB phosphorylation. 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/15 (2011).
 91. 細田將太郎, 白根道子, 中山敬一: The mitochondrial protein translocation from mitochondria in mitophagy. 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/15 (2011).
 92. 諸石寿朗, 西山正章, 武田有紀, 岩井一宏, 中山敬一: The FBXL5-IRP2 axis is integral to control of iron metabolism in vivo. 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/15 (2011).
 93. 西山正章, 中山敬一: Histone H1 recruitment mediated by CHD8 is essential for suppression of Wnt/beta-catenin signaling pathway. 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/15 (2011).
 94. 片山雄太, 西山正章, 中山敬一: Long isoform of chromatin remodeling factor CHD8 is necessary for development and cell differentiation. 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/15 (2011).
 95. 弓本佳苗, 秋吉清百合, 立石悠基, 小野山一郎, 三森功士, 森正樹, 中山敬一: Promotion of cancer metastasis by deletion of Fbxw7 in host environment. 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/15 (2011).
 96. 藤兼重耶, 早川浩, 伊東理世子, 中山敬一, 関口睦夫: Specific binding of human proteins to 8-oxoguanine-containing RNA. 第34回日本分子生物学会年会. 横浜.12/16 (2011).
 97. 立石悠基, 蟹江共春, 松本有樹修, 中山敬一: Generation and characterization of mice lacking all CIP/KIP CDK inhibitors (p21/p27/p57). 第34回日本分子生物学会年会. (一般講演) 横浜.12/16 (2011).
 98. 中津海洋一, 松本雅記, 小山田浩二, 中山敬一: mTOR regulates transcription through FOXK1 phosphorylation. 第34回日本分子生物学会年会. (ワークショップ) 横浜.12/16 (2011).
 99. 中山敬一: Next-generation proteomics and its application to biology and medicine: Say good-bye to western blotting. 第9回心臓血管幹細胞研究会. (Keynote Lecture) 東京.1/13 (2012).
 100. 中山敬一: がん幹細胞と細胞周期: "G0期追出し療法"によるがん根治の可能性. 第3次対がん10か年総合戦略・文科省がん研究支援活動合同公開シンポジウム. (招待講演) 東京.1/31 (2012)
 101. Nakayama, K.I.: Cell cycle, metabolism, and signal transduction in cancer revealed by next-generation proteomics. 2012 American Association for Cancer Research Annual Meeting. (Invited speaker) Chicago, USA.3/31 (2012).
 102. Akama, K., Horikoshi, T., Nakayama, T., Otsu, M., Imaizumi, N., Nakamura, M., Toda, T., Inuma, M., Hirano, H., Kondo, Y., Suzuki, Y. and Inoue, N. Proteomic identification of differentially expressed genes during the differentiation from embryonic stem cells of cynomolgus monkey (*Macaca fascicularis*) to neutral stem cells in vitro. 10th Human Proteome Organisation World Congress, Geneva, Switzerland, 2011.9.3-7.
 103. 荒川憲昭: 卵巣明細胞腺がん装薬標的分子, 診断マーカーの探索, 横浜市開港記念会館,

- 横浜, 第 62 回日本電気泳動学会総会, 2011.11.13
104. 荒川憲昭, 森田絵理菜, 宮城悦子, 平原史樹, 平野 久: 卵巣明細胞腺癌のセクレトーム解析, 東京ベイホテル, 浦安, 日本プロテオーム機構 2010 年会, 2010.7.26.
105. 平野 久: 翻訳後修飾のプロテオミクス, 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011.7.28.
106. 平野 久: Phos-tag によるリン酸化蛋白質のショットガン分析, Phos-tag 親和電気泳動, 日本生化学会年会, 京都, 2011.9.24.
107. 平野 久: 創薬標的分子と診断マーカー探索のプロテオミクス, 第 69 回 今堀アイバイオフォーラム, 東京, 2011.10.12.
108. 平野 久: GE ヘルスケア DIGE User's Day, 電気泳動によって見えるタンパク質の翻訳後修飾, 東京, 2011.11.10.
109. Hirano, H. Identification and functional analysis of co- and post-translational modifications of large protein complexes. Korean Human Proteome Organization, 10th Annual Congress, Busan, Korea, 2011.4.1-2
110. 平野 久, 木村弥生, 菊池有理亜, 岩船裕子, 秋山知子, 岡山明子, 中村浩規, 荒川憲昭: 翻訳後修飾のプロテオミクス, 日本電気泳動学会シンポジウム, 山口大学医学部, 宇部市, 2011.5.9.
111. 木村鮎子, 加藤 悠, 平野 久: 19S 複合体サブユニット Rpt2 の N-ミリスチル化修飾はプロテアソームの細胞内局在を制御する, パシフィコ横浜, 神奈川, 第 34 回 日本分子生物学会年会, 2011.12.13-16.
112. 木村鮎子, 酒井和徳, 野村文子, 川上隆雄, 荒川憲昭, 平野 久: 非標識定量リン酸化プロテオミクス手法を用いた卵巣明細胞腺癌(CCA)の悪性度に関わるリン酸化タンパク質群の探索, 朱鷺メッセ, 新潟, 日本プロテオーム機構第 9 回大会, 2011. 7.28-30.
113. 木村弥生, 永田佳代子, 石川晃代, 平野 久: 酵母プロテアソームサブユニットの N 末端メチル化, 朱鷺メッセ, 新潟, 日本プロテオーム学会 2011 年大会, 2011.7.28-30.
114. 永田佳代子, 柳澤侑哉, 野村文子, 木村弥生, 佐久間祐司, 宮城洋平, 平野 久: イマチニブ二次耐性 GIST のリン酸化プロテオーム解析, 朱鷺メッセ, 新潟, 日本プロテオーム学会 2011 年大会, 2011.7.28-30.
115. 野村文子, 荒川憲昭, 山中結子, 勝山真人, 平野 久: 血管型 NADPH オキシダーゼの標的タンパク質の解析, 横浜市開港記念会館, 横浜, 第 62 回日本電気泳動学会総会, 2011.11.12-13.
116. 岡山明子, 宮城洋平, 尾下文浩, 梁 明秀, 平野 久: プロテオミクス解析による早期肺腺癌の予後予測マーカー及び治療標的候補分子の発掘, 日本プロテオーム学会 2011 年会, 新潟, 2011.7.28-30.
117. 柳澤侑哉, 永田佳代子, 野村文子, 木村弥生, 佐久間祐司, 宮城洋平, 平野 久: リン酸化プロテオーム解析による GIST のイマチニブ二次耐性分子メカニズムの解明, パシフィコ横浜, 神奈川, 第 34 回日本分子生物学会年会, 2011.12.13-16.
118. 尾野雅哉, 紙田正博, 五十嵐文子, 山田哲司: シンポジウム 6: 定量プロテオミクス, 2DICAL による定量プロテオミクス, 日本プロテオーム学会 2011 年大会, 平成 23 年 7 月 29 日, 朱鷺メッセ, 新潟市,
119. 紙田正博, 五十嵐文子, きょう建生, 酒井義人, 伊藤研悠, 原田 敦, 新飯田俊平, 山田哲司, 尾野雅哉: 2DICAL を用いた腰部脊柱管狭窄症のプロテオーム解析, 日本プロテオーム学会 2011 年大会, 平成 23 年 7 月 28-29 日, 朱鷺メッセ, 新潟市.
120. 尾野雅哉: 2DICAL を用いた疾患関連蛋白質の探索法と臨床研究への応用, 第 15 回薬物動態談話会セミナー, 平成 23 年 8 月 25 日, ホテルコスモスクエア国際交流センター, 大阪市.
121. 尾野雅哉: プロテオームを活用した最先端がん研究, 第 10 期第 2 回バイオファイナンスギルドセミナー, 平成 23 年 9 月 9 日, バイオフロンティアパートナーズ特別講堂,

- 東京都.
122. Ono M, Kamita M, Ikarashi A, Negishi A, Matsubara J, Yamada T.: Identifying new therapeutic. The discovery of molecular targets for cancer diagnosis and therapy by a proteome platform - 2DICAL.第 70 回日本癌学会学術総会平成 23 年 10 月 5 日(名古屋国際会議場、名古屋市)
 123. Yamada T, Honda K, Masuda M, Shitashige M, Ono M. Identifying new therapeutic targets for personalized medicine.第 70 回日本癌学会学術総会, 平成 23 年 10 月 5 日, 名古屋国際会議場, 名古屋市.
 124. 尾野雅哉: 2DICAL による新規がんマーカー探索第 11 回バイオメディカル研究会平成 23 年 10 月 28 日, 都市活力研究所, 大阪市.
 125. 尾野雅哉: プロテオーム解析技術 2DICAL を用いた新規がん診断・治療法の開発, 神戸大学大学院グローバル C O E, 平成 23 年度神戸大学大学院先端医学シリーズ, 平成 23 年 10 月 31 日, 神戸大学大学院医学研究科, 神戸市.
 126. Shitashige M, Honda K, Masuda M, Ono M, Yamada T. :Targeting the WNT signaling pathway, France–Japan Symposium on Cancer Research 2011. 平成 23 年 11 月 1 日, フランス大使館, 東京都.
 127. 尾野雅哉: プロテオーム解析技術「2DICAL」を基盤とした質量分析計による新しいがん診断・治療法の開発, メタボロミクス/プロテオミクスセミナー, 平成 23 年 11 月 8 日, 千里ライフサイエンスセンター, 大阪府豊中市.
 128. 尾野雅哉: プロテオーム解析技術「2DICAL」を基盤とした質量分析計による新しいがん診断・治療法の開発, メタボロミクス/プロテオミクスセミナー, 平成 23 年 11 月 10 日, ホテルラフォーレ東京, 東京都.
 129. 佐々木一樹, 高橋憲行, 佐藤光男, 山崎基生, 南野直人: セクレトペプチドーム解析に基づく新規生理活性ペプチド探索, 第 84 回日本内分泌学会学術総会, 平成 23 年 4 月, 神戸.
 130. 尾崎 司, 佐々木一樹, 南野直人: ペプチドーム解析で見出されたインスリン様成長因子結合タンパク質-5 由来の新規抗菌ペプチド AMP-IBP5, 第 84 回日本生化学会, 平成 23 年 9 月, 京都.
 131. N. Minamino: Discovery and function of secreted peptides. Neuroscience 2011, Society for Neuroscience Meeting, Symposium: Neuropeptides: From Discovery to Function.平成 23 年 11 月, Washinton DC.
 132. 佐々木一樹, 尾崎 司, 南野直人: ラット心筋初代培養系の分泌ペプチド解析による心房性ナトリウム利尿ペプチドのプロセッシング・切断部位の同定, 第 15 回日本心血管内分泌代謝学会学術総会, 平成 23 年 11 月, 大阪.
 133. Uchino, S., Waga, C., Asano, H., Kohsaka, S.: Kinetic study on DNA methylation of autism susceptibility gene, SHANK3, in the developing brain. The 23rd Biennial Meeting of ISN/ESN Joint Meeting. Athens, Greece, 8.28-9.1, 2011.
 134. 大澤圭子, 佐柳友規, 中村泰子, 鈴木恵里, 高坂新一: アデノシンシグナルによるミクログリアの突起伸長調節, 第 34 回日本神経科学大会, 横浜, 9.17, 2011.
 135. 浅野弘嗣, 和賀央子, 土屋明子, 内野茂夫, 高坂新一: 発達過程のマウス大脳皮質における SHANK3 新規バリエーションの遺伝解析, 第 34 回日本神経科学大会, 横浜, 9.17, 2011
 136. 澤圭子, 佐柳友規, 中村泰子, 鈴木恵里, 井上和秀, 高坂新一: アデノシン受容体 A3 を介したミクログリア突起伸長調節, 第 54 回日本神経化学会, 金沢, 9.27, 2011
 137. Junji Uchida, Kazuya Taniguchi, Fumio Imamura, Kazumi Nishino, Toru Kumagai, Yuki Akazawa, Takako Okuyama, Kikuya Kato: Quantitative detection of the T790M EGFR mutation in circulating tumor DNA of lung cancer patients subjected to EGFR-TKI

- treatment. 2011 ASCO Annual Meeting (Chicago, USA, June, 2011)
138. Ryou-u Takahashi, Fumitaka Takeshita, Kimi Honma, Keita Uchino, Makiko Ono, Masaya Ono, Kikuya Kato, Takahiro Ochiya. Ribophorin2 stabilizes mutant p53 by suppressing Glycogen Synthase Kinase 3b in breast cancer onset and metastasis. 第70回日本癌学会学術総会, 2011年10月, 名古屋.
139. Yasuhiro Hara, Yasuhide Miyamoto, Kikuya Kato, Takeshi Tomonaga: Proteomic analysis of Bronchioloalveolar carcinoma for discovery of novel biomarkers. 第70回日本癌学会学術総会, 2011年10月, 名古屋.
140. Satoshi Muraoka, Hideki Kume, Jun Adachi, Yasuhide Miyamoto, Kikuya Kato, Yoshio Kodera, Takeshi Tomonaga: A strategy for Shotgun Proteomics and SRM-based systematic validation of membrane proteins in breast cancer tissues. 第70回日本癌学会学術総会, 2011年10月, 名古屋.
141. Yoji Kukita, Kazuya Taniguchi, Jiro Okami, Masahiko Higashiyama, Yutaka Suzuki, Sumio Sugano, Ryo Matoba, Jun-Ya Kato, Noriko Kato, Ikuko Nakamae, Takeshi Kawabata, Ken Kodama, Kikuya Kato: Genomic characterization of familial lung cancer patients using whole exome-sequencing. 第70回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011年10月.
142. Kazuya Taniguchi, Junji Uchida, Yoji Kukita, Kazumi Nishino, Toru Kumagai, Yuki Akazawa, Takako Okuyama, Jiro Okami, Masahiko Higashiyama, Fumio Imamura and Kikuya Kato: Quantitative detection of the T790M EGFR mutation in circulating tumor DNA of lung cancer patients subjected to EGFR-TKI treatment. 第70回日本癌学会学術総会, 2011年10月, 名古屋.
143. Manabu Kanemoto, Mitsuaki Shirahata, Kazuya Taniguchi, Yoji Kukita, Yoshiki Arakawa, Susumu Miyamoto, Kikuya Kato: The diagnosis for glioma by IDH1/2 mutation and the correlation with other genetic and epigenetic alteration. 第70回日本癌学会学術総会, 2011年10月, 名古屋.
144. Yoji Kukita, Kazuya Taniguchi, Jiro Okami, Masahiko Higashiyama, Yutaka Suzuki, Sumio Sugano, Ryo Matoba, Jun-Ya Kato, Noriko Kato, Ikuko Nakamae, Takeshi Kawabata, Ken Kodama, Kikuya Kato: Genomic characterization of familial lung cancer patients. 12th International Congress of Human Genetics/61st Annual Meeting of the American Society of Human Genetics (Montreal, Canada, October, 2011)
145. Kazuya Taniguchi, Junji Uchida, Yoji Kukita, Kazumi Nishino, Toru Kumagai, Yuki Akazawa, Takako Okuyama, Jiro Okami, Masahiko Higashiyama, Fumio Imamura and Kikuya Kato: Quantitative detection of the EGFR activating and resistance mutations in plasma DNA of Lung cancer patients. Molecular Targets and Cancer Therapeutics 2011 (San Francisco, USA, November, 2011)
146. 佐藤守、高野重紹、石橋真澄、吉富秀幸、西村基、曾川一幸、松下一之、賀川真吾、荷堂清香、宮崎勝、野村文夫。ジェムシタビン耐性ヒト肺癌細胞株のプロテオーム解析, 第9回日本ヒトプロテオーム機構大会 2011年7月28日 朱鷺メッセ (新潟)
147. Noda, K., Kikuti, W., Kiyokawa, I., Miura, T., Kojima, R., Katayama, K., Sogawa, K. & Nomura, F., SERUM FIC5.9 LEVELS AS A PROMISING BIOMARKER FOR DETECTING LIVER PATHOLOGIES, HUPO 10th Annual World Congress, 2011年9月5日, Geneva, Swiss.
148. 三橋暁、パストゥラル エロディ、山崎泰代、リッティエー ショーン、曾川一幸、生水真紀夫、野村文夫、グッデナウ ダイアン。卵巣癌に特異的な代謝プロファイルの同定, 第70回日本癌学会学術総会 2011年10月4日 名古屋国際会議場.
149. Nomura, F., Sogawa, K., Noda, K., Seimiya,

- M., Matsushita, K., Tomonaga, T. & Yokosuka. O., The 62th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver Diseases: The Liver Meeting 2011. DIAGNOSTIC VALUE OF SERUM ANTI-KU86 LEVELS IN THE EARLY DETECTION OF HEPATITIS C VIRUS-RELATED HEPATO- CELLULAR CARCINOMA, 2011年11月5日 San Francisco, USA.
150. 荒木令江：融合プロテオミクスによる病態関連分子群の統合解析と検証法, 第61回日本電気泳動学会シンポジウム, 第7回日本臨床ヒトプロテオーム研究会2011, 山口, 2011年5月9日~10日.
 151. 荒木令江：融合プロテオミクスによる神経系腫瘍の発症メカニズムの解析, 第43回日本結合組織学会学術大会第58回マトリックス研究会大会合同学術集会, 大分, 2011年6月10日~11日.
 152. 荒木令江, 水口惣平, 森川崇, 緑川宇一, ウィルソン森藤政代, 南部-新堀晶子, 小林大樹, 坪田誠之, 中村英夫, 倉津純一：病態マーカーと治療ターゲット開発のための融合プロテオミクス, 日本プロテオーム学会2011年大会, 日本ヒトプロテオーム機構第9回大会, 新潟, 2011年7月28日~29日.
 153. 荒木令江：2D-PAGE/2D-DIGEの基本・新技術と応用, 日本プロテオーム学会2011年大会, 日本ヒトプロテオーム機構第9回大会, 新潟, 2011年7月28日~29日.
 154. 平山未央, 小林大樹, 森川崇, 長山慈, 緑川宇一, 水口惣平, 荒木令江：融合プロテオミクスによるNF1腫瘍抑制タンパク質の神経系細胞内発現抑制を介した異常シグナル分子群の解析, 日本プロテオーム学会2011年大会, 日本ヒトプロテオーム機構第9回大会, 新潟, 2011年7月28日~29日.
 155. 荒木令江：融合プロテオミクスによる腫瘍特異的分子ネットワークの解析と病態マーカー/治療ターゲット開発への応用, ライフサイエンス統合データベースセンターセミナー, 東京, 2011年9月7日.
 156. 水口惣平：iPEACHを用いた統合プロテオミクスデータファイルの作成と応用ライフサイエンス, 統合データベースセンターセミナー, 東京, 2011年9月7日.
 157. 荒木令江, 水口惣平, 森川崇, 坪田誠之, 小林大樹, 平山未央, 緑川宇一, 南部晶子, 中村英夫, 倉津純一：融合プロテオミクスによる悪性脳腫瘍化学治療耐性に関わる分子ネットワークの解析, 第84回日本生化学会大会, 京都, 2011年9月21日~24日.
 158. 平山未央, 小林大樹, 森川崇, 長山慈, 緑川宇一, 水口惣平, 荒木令江：融合プロテオミクスによるNF1腫瘍抑制遺伝子 Neurofibromin の機能欠損による神経系細胞内異常シグナルの解析, 第84回日本生化学会大会, 京都, 2011年9月21日~24日.
 159. 南部晶子, 緑川宇一, 水口惣平, 長山慈, 永井美奈子, 平野久, 荒木令江：融合プロテオミクスによる幹細胞様グリオーマの分化制御機構の解析, 第84回日本生化学会大会, 京都, 2011年9月21日~24日.
 160. 荒木令江, 水口惣平, 森川崇, 坪田誠之, 小林大樹, 平山未央, 緑川宇一, 中村英夫, 倉津純一：融合プロテオミクスによるグリオーマの化学治療予後予測分子ネットワークの解析, 第70回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011年10月3日~5日.
 161. 森藤政代, 新堀晶子, 水口惣平, 小林大樹, 荒木令江：ヒト舌癌におけるHIF-1 α を介した高転移性がん細胞の増殖機構の解析, 第70回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011年10月3日~5日.
 162. Silsirivant A, Araki N, Wongkham C, Kuwahara N, Sakaguchi N, Narimatsu Y, Narimatsu H, Wongkham S. : Significance of fucosyltransferase III in cholangiocarcinoma progression. 第70回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011年10月3日-5日.
 163. Wongkham S, Silsirivanit A, Wongkham C, Pairojkul C, Narimatsu Y, Narimatsu H, kuwahara K, Araki N, Sakaguchi N. : Glycans

on MUC5AC mucin as diagnostic/prognostic and early markers for cholangiocarcinoma. 第 70 回日本癌学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月 3 日-5 日.

164. Nakamura K., Furumoto H., Zhang XL., Tanaka T., Sarvari J., Akada JK., and Kuramitsu Y. : Cys-tagged stathmin chip as a powerful tool for interactomics and kinomics. HUPO 10th Annual World Congress, September 4-7th, 2011, Geneva, Switzerland.
165. Nakamura K.: Novel biomarker discovery for diagnostics and therapeutics by cancer proteomics. Keynote Lecture, The 6th International Symposium of the Protein Society of Thailand, August 31th, 2011, Bangkok, Thailand.
166. 中村和行 : 教育セミナー : 国際連携によるプロテオーム研究指導計画, 日本プロテオーム学会 (JPS) 2011 年大会, 第 9 回日本ヒトプロテオーム機構 (JHUPO) 大会, 2011 年 7 月 28 日-30 日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

H-1. 特許取得

1. 角田慎一

1-1

発明の名称 : 抗体、乳がんの治療に用いられる医薬組成物、腫瘍検査方法、及び、腫瘍検査用試薬

出願番号 : 特願 2011-57029 号

出願日 : 2011 年 3 月 15 日

(PCT/JP2012/001802)

出願人 : 独立行政法人医薬基盤研究所

発明者 : 角田慎一, 長野一也, 堤 康央

1-2

発明の名称 : 肺腺扁平上皮癌の腫瘍マーカー及び診断キット

出願番号 : 特願 2012-050629 号

出願日 : 2012 年 3 月 7 日

出願人 : 独立行政法人医薬基盤研究所

発明者 : 鎌田晴彦, 角田慎一, 堤 康央

2. 仲 哲治

2-1.

発明の名称 : 結核検査用バイオマーカー

出願番号 : (出願予定)

出願人 : 独立行政法人医薬基盤研究所

発明者 : 仲 哲治, 藤本穰, 世良田聡, 松本智成

2-2.

発明の名称 : 膠原病のレイノー症状を診断する免疫学手法

出願番号 : (出願予定)

出願人 : 独立行政法人医薬基盤研究所

発明者 : 仲 哲治, 藤本穰, 世良田聡

3. 平野 久

3-1.

発明の名称 : 組織因子経路阻害因子

2(TFPI2)測定による卵巣明細胞腺癌の検査方法および検査薬

出願番号 : 特願 2011-179450

出願日 : 2011 年 8 月 19 日

出願人 : 横浜市立大学、東ソー株式会社

発明者 : 荒川憲昭, 平野久, 宮城悦子,

大竹宣久

3-2.

発明の名称 : NDRG1 タンパク質を標的とした卵巣明細胞腺癌の治療

出願番号 : 特願 2011-178684

出願日 : 2011 年 8 月 18 日

出願人 : 横浜市立大学

発明者 : 荒川憲昭, 増石有佑, 平野久

3-3.

発明の名称 : 卵巣明細胞腺癌に特異的に発現しているタンパク質とその応用

出願番号 : PCT/JP2011/53497

出願日 : 2011 年 2 月 18 日

出願人 : 横浜市立大学

発明者 : 荒川憲昭, 増石有佑, 山中結子,