

- 複製抑制への寄与. 第15回白馬シンポジウム、名古屋、7/19/2013.
- 49) Ishii H, Matsuoka S, Matano T. SIV Env gp120-specific effector memory CD8⁺ T-cell frequencies are associated with viral burdens in lymph nodes. The 12th Awaji International Forum on Infection and Immunity, Awaji, Japan, 9/13/2012.
- 50) Seki S, Matano T. Vif-derived epitopes can be efficiently recognized by cytotoxic T lymphocytes. AIDS Vaccine Congress 2013, Barcelona, Spain, 10/8/2013.
- 51) Matano T. Sendai virus vector vaccine. Symposium 4: Viral vaccine vectors, AIDS Vaccine Congress 2013, Barcelona, Spain, 10/9/2013.
- 52) Yamamoto H, Matano T. A distinct Nef-specific CTL escape selection preceding chronic phase neutralizing antibody induction against highly resistant SIVmac239. AIDS Vaccine Congress 2013, Barcelona, Spain, 10/9/2013.
- 53) Matano T. Vif can be a promising CD8 T cell target for HIV/SIV control. The 14th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/29/2013.
- 54) Ishii H, Matsuoka S, Matano T. Distinctive phenotype profiles of Env-specific CD8⁺ T cells in the chronic phase of SIV infection. The 14th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/30/2013.
- 55) Nakamura M, Takahara Y, Matsuoka S, Matano T. Reinforcement of CD8⁺ cell capacity to control viral replication by therapeutic vaccination under antiretroviral therapy in SIV-infected rhesus macaques. The 31st annual symposium on non-human primate models for AIDS, Atlanta, GA, USA, 11/4/2013.
- 56) 関紗由里, 俣野哲朗. HIV/SIV Vif の抗原提示に関する研究. 第61回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/10/2013.
- 57) 石井洋、野村拓志、高橋尚史、松岡佐織、俣野哲朗. サルエイズモデルにおいて感染慢性期に誘導される SIV 特異的 CTL 反応の標的抗原とメモリーフェノタイプとの関連性についての解析. 第61回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/12/2013.
- 58) 野村拓志、俣野哲朗. SIV 感染制御群における制御維持への Vif および Nef 特異的細胞傷害性 T リンパ球反応の関与に関する研究. 第61回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/12/2013.
- 59) 中村碧、高原悠佑、松岡佐織、三浦智行、小柳義夫、成瀬妙子、木村彰方、俣野哲朗. サルエイズモデルにおける抗 HIV 薬投与下の CTL 誘導治療ワクチン接種による SIV 増殖抑制能の増強効果の解析. 第61回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/12/2013.
- 60) 石井洋、野村拓志、高橋尚史、松岡佐織、俣野哲朗. 感染慢性期において血漿中ウイルス量と相関・逆相関する各抗原特異的 CTL 反応および優位性についての解析. 第27回日本エイズ学会学術集会、熊本、11/20/2013.
- 61) 俣野哲朗. HIV 持続感染成立阻止に結びつく細胞性免疫機序：サルエイズモデルにおける解析. シンポジウム2：エイズ分野における細胞性免疫研究の進展、第27回日本エイズ学会学術集会、熊本、11/20/2013.
- 62) Yamamoto H, Matano T. Selection of a survival signal-modulating CTL escape precedes neutralizing antibody induction against highly resistant SIV. Harnessing immunity to prevent & treat disease, Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, NY, USA, 11/21/2013.
- 63) 五領舞衣、原田恵嘉、石井洋、吉村和久、俣野哲朗. 細胞内ドメイン欠損 Env を有する

- HIV/SIV 粒子の作製. 第 27 回日本エイズ学会
学術集会、熊本、11/22/2013.
- 64) Ishii H, Matsuoka S, Matano T. Association of Gag-specific CD28⁺CD95⁺ CD8⁺ T-cell responses in lymph nodes with lower viral loads. The 21th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Boston, MA, USA, 3/4/2014.
- 65) Nomura T, Yamamoto H, Matano T. Association between broadening of CD8+ T-cell targets and accumulation of proviral escape mutations in SIV controllers. HIV Vaccines (X3), Keystone Symposia, Banff, Alberta, Canada, 3/10/2014.
- 66) 保富康宏. インフルエンザウイルス感染におけるヘルパーT 細胞 (Th) の病態への関与「シンポジウム: もっと効くインフルエンザワクチンを目指して」第 54 回日本臨床ウイルス学会、倉敷、6/8-9/2013.
- 67) 岡村智崇、松尾和浩、保富康宏. 抗酸菌分泌抗原を組み込んだ弱毒エイズウイルスの霊長類カニクイザルにおける細胞性免疫反応の解析. 第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/10-12/2013.
- 68) 岡村智崇、松尾和浩、保富康宏. 産地別 SPF カニクイザルを用いたサル免疫不全ウイルスのエイズ病態に関する研究. 第 27 回日本エイズ学会学術集会、熊本、11/20-22/2013.
- 69) 保富康宏. 教育講演:「ワクチン開発のストラテジー: HIV ワクチン・結核ワクチン開発の経験から」ワクチン開発に必要な研究を取り巻く環境の重要性. 第 17 回日本ワクチン学会、津、11/30-12/1/2013.
- 70) Watanabe K, Matsuo K, Yasutomi Y. Intranasal immunization with recombinant vaccine by taking advantage of characteristics of human parainfluenza type 2 virus vector showed mycobacteria-specific immunity. 第 42 回日本免疫学会学術集会、千葉、12/11-13/2013.
- 71) Tsujimura Y, Yasutomi Y. The recognition mechanisms of Mycobacteria major secretion protein, Ag85B, in vivo 第 42 回日本免疫学会学術集会、千葉、12/11-13/2013.
- 72) 加藤誠一、保富康宏、松尾和浩. BCG ウレアーゼ欠損株を用いたエイズワクチン. 第 3 回感染症若手フォーラム、長崎、2/13-15/2014.
- 73) 林浩司、竹村太地郎、藤野真之、百瀬文隆、森川裕子、村上努. HIV-1 複製における Rab7 の機能解析. 第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/10-12/2013.
- 74) 百瀬文隆、森川裕子. 感染細胞内インフルエンザウイルス vRNP の非変性検出を可能とする手法改良の試み. 第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/11/2013.
- 75) Matsui Y, Shindo K, Nagata K, Io K, Shinohara M, Harris RS, Takaori-Kondo A. Identification of a novel region of HIV-1 Vif to interact with CBF β . Cold Spring Harbor Meeting on Retroviruses, Cold Spring Harbor, NY, USA, 5/20-25/2013.
- 76) 吉永則良、松井佑亮、新堂啓祐、武田俊一、高折晃史. HIV-1 複製に関与する DNA 修復系宿主因子の探索. 第 27 回日本エイズ学会学術集会、熊本、11/20-22/2013.
- 77) 原田恵嘉、Samatchaya Boonchawalit、松下修三、吉村和久. In vitro selection of bifunctional CD4 mimic small compounds (NBD analogues) using bulk and cloned primary isolates. 第 15 回白馬シンポジウム、名古屋、7/19-20/2013.
- 78) 五領舞衣、原田恵嘉、石井洋、俣野哲朗、吉村和久. Impact of deletion in cytoplasmic tail on Env incorporation into HIV/SIV particles. 第 15 回白馬シンポジウム、名古屋、7/19-20/2013.
- 79) Harada S, Boonchawalit S, Matsushita S, Yoshimura K. Analysis of interaction between gp120 and CD4 mimic small compounds that

- enhance the activity of anti-HIV neutralizing antibodies. AIDS Vaccine 2013, Barcelona, Spain, 10/7-10/2013.
- 80) Boonchawalit S, Harada S, Matsushita S, Yoshimura K. Characterization of highly neutralizing antibody sensitive HIV-1 gp120 induced under high concentrations of maraviroc (MVC) in vitro. AIDS Vaccine 2013, Barcelona, Spain, 10/7-10/2013.
- 81) Harada S, Boonchawalit S, Narumi T, Tamamura H, Matsushita S, Yoshimura K. In vitro selection of bifunctional CD4 mimic small compounds (NBD analogues) using bulk and cloned primary isolates. 14th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/29-31/2013.
- 82) Boonchawalit S, Harada S, Matsushita S, Yoshimura K. Analysis of relationships between Maraviroc (MVC) resistant mutations and sensitivity to antibody-mediated neutralization. 14th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/29-31/2013.
- 83) Hirota Y, Narumi T, Yoshimura K, Harada S, Hashimoto C, Nomura W, Igarashi T, Matsushita S, Tamamura H. Indole-type small CD4 mimic molecules targeting an HIV envelope protein gp120. 14th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/29-31/2013.
- 84) 原田恵嘉、Samatchaya Boonchawalit、松下修三、吉村和久。インテグラーゼ阻害剤ラルテグラビルが MVC 耐性 HIV-1 Env 領域に与える影響。第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/10-12/2013。
- 85) 原田恵嘉、鳴海哲夫、Samatchaya Boonchawalit、玉村啓和、松下修三、吉村和久。バルクおよびクローンウイルスを用いた CD4 類似低分子化合物誘導体に対する in vitro 耐性ウイルス誘導。第 27 回日本エイズ学会学術集会、熊本、11/20-22/2013。
- 86) 大附寛幸、丸田泰広、橋本智恵、鳴海哲夫、廣田雄樹、原田恵嘉、三浦智行、吉村和久、玉村啓和、松下修三、五十嵐樹彦。抗 V3 抗体および低分子 CD4 ミミック曝露後投与によるアカゲザルでの SHIV 複製抑制。第 27 回日本エイズ学会学術集会、熊本、11/20-22/2013。
- 87) Samatchaya Boonchawalit、原田恵嘉、松下修三、吉村和久。Analysis of relationships between Maraviroc (MVC) resistant mutations and sensitivity to antibody-mediated neutralization. 第 27 回日本エイズ学会学術集会、熊本、11/20-22/2013。
- 88) Harada S, Boonchawalit S, Narumi T, Tamamura H, Matsushita S, Yoshimura K. Impact of CD4 mimetics-resistant mutations on susceptibilities to anti-Env nMAbs. 21th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Boston, MA, USA, 3/3-6/2014.
- 89) 池野翔太、鈴木基臣、寺原和孝、石毛真行、駒瀬勝啓、竹田誠、森川裕子、中川哲夫、柳雄介、竹山春子、横田（恒次）恭子。ヒト化マウスの麻疹ウイルスベクター評価系への応用。第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、11/10-12/2013。
- 90) Matano T. SIV control by Gag/Vif/Nef-specific CD8 T cells. HIV Elite Controllers Mini-Symposium, University of Miami Miller School of Medicine, Miami, FL, USA, 4/11/2014.
- 91) 中村碧、高原悠佑、松岡佐織、俣野哲朗。抗 HIV 薬投与下の CD8 陽性 T 細胞反応誘導がウイルス複製に及ぼす影響の解析。第 16 回白馬シンポジウム、熊本、6/13/2014。
- 92) Nakamura M, Takahara Y, Matsuoka S, Miura T, Koyanagi Y, Matano T. Therapeutic vaccine-induced Gag-specific CD8⁺ T cells under anti-retroviral therapy contribute to viral control

- in a macaque AIDS model. The 20th International AIDS Conference, Melbourne, Australia, 7/24/2014.
- 93) Matano T. Impact of HLA genotypes on HIV-1 infection. Sminar, Noguchi Memorial Institute for Medical Research, University of Ghana, Accra, Ghana, 9/12/2014.
- 94) 侯野哲朗. HIV ワクチン. シンポジウム 1: 感染制御と MHC、第 23 回日本組織適合性学会大会、長崎、9/14/2014.
- 95) Matano T. Depletion of vaccine-induced CD107a⁻ CD4⁺ T cells following AIDS virus infection. The 13th Awaji International Forum on Infection and Immunity, Nara, Japan, 9/25/2014.
- 96) Yamamoto H, Takahashi N, Poplimont H, Nomura T, Matano T. Passive neutralizing antibody-induced elite SIV control lacking early signatures of immunodominant CTL selective pressure. The 13th Awaji International Forum on Infection and Immunity, Nara, Japan, 9/25/2014.
- 97) Matano T. Depletion of vaccine-induced CD107a⁻ CD4⁺ T cells following SIV infection. The 15th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/1/2014.
- 98) Nomura T, Yamamoto H, Matano T. Broadening of CD8⁺ T-cell targets precedes accumulation of proviral escape mutations in SIV controllers. The 15th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/3/2014.
- 99) 侯野哲朗. ウイルス感染症と戦う: エイズ克服へのチャレンジ. 平成 26 年度第 5 回都民公開講座、東京都医学総合研究所、東京、10/17/2014.
- 100) Matano T, Terahara K, Ishii H, Nomura T. Vaccine-induced CD107a⁺ CD4⁺ T cells are resistant to killing following immunodeficiency virus infection. HIV Research for Prevention (HIV R4P) 2014, Cape Town, RSA, 10/29/2014.
- 101) Karita E, Anzala O, Gazzard B, Bergin P, Nyombayire J, Omosa G, Jackson A, Ingabire R, Ouattara G, Park H, Gumbe A, Chinyenze K, Welsh S, Verlinde C, Clark L, Chetty P, Booley M, Bizimana J, Farah B, Hayes P, Zachariah D, Syvertsen K, Lim MF, Dally L, Barin B, Inoue M, Hara H, Hironaka T, Shu T, Hasegawa M, Matano T, Sayeed E, Parks C, Ackland J, Fast PM, Gilmour J, Cox JH, Lombardo A, Laufer D. Clinical safety and immunogenicity of two HIV vaccines SeV-G (NP) and Ad35-GRIN in HIVuninfected, healthy adult volunteers.. HIV Research for Prevention (HIV R4P) 2014, Cape Town, RSA, 10/29/2014.
- 102) Matano T. A Sendai virus vector vaccine against HIV infection. Symposium 2: Next Generation Vaccine Development, The 62nd Annual meeting, Japanese Society for Virology, Yokohama, 11/10/2014.
- 103) 関紗由里、野村拓志、西澤雅子、横山勝、佐藤裕徳、團塚愛、三浦智行、小柳義夫、侯野哲朗. SIV の持続感染・伝播における変異蓄積に関する研究. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会 (O2-5-07)、横浜、11/11/2014.
- 104) Yamamoto H, Matano T. *In vivo* dispositions of SIV_{mac239}-neutralizing antibody induction. The 32nd annual symposium on non-human primate models for AIDS, Portland, OR, USA, 11/13/2014.
- 105) Nomura T, Yamamoto H, Matano T. Lasting SIV control by multiple Gag, Vif, and Nef epitope-specific CD8⁺ T cells. The 32nd annual symposium on non-human primate models for AIDS, Portland, OR, USA, 11/14/2014.
- 106) 中村碧、高原悠佑、松岡佐織、三浦智行、小柳義夫、成瀬妙子、木村彰方、侯野哲朗. 抗

- HIV 薬投与下の治療ワクチン接種により誘導される CD8 陽性 T 細胞の SIV 複製抑制能の解析 (O45-243) . 第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/5/2014.
- 107) 俣野哲朗. 感染者における HIV コントロール. HIV 感染症の Cure は可能か? - 基礎研究者の挑戦、市民公開講座、第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/5/2014.
- 108) 俣野哲朗. HIV ワクチン開発: 臨床応用に向けて. バイオロジクスフォーラム第 12 回学術集会、東京、12/12/2014.
- 109) 藤城 (伊藤) 康世、鯉江洋、柴田宏昭、岡林佐知、片貝祐子、Boran Osman、金山喜一、保富康宏、揚山直英. 再生医療評価系としてのカニクイザル MSC を用いた細胞標識の解析. 第 61 回日本実験動物学会学術総会、札幌、5/15-17/2014.
- 110) 塩釜ゆみ子、小原道法、保富康宏. 新規実験動物としての *Tupaia Belangeri* の飼育および繁殖について. 第 157 回日本獣医学会学術集会、札幌、9/9-12/2014.
- 111) 加藤 誠一、岡村 智崇、張 險峰、向井 徹、井上 誠、五十嵐 樹彦、志田 壽利、松尾 和浩、保富 康宏. BCG ウレアーゼ欠損株を用いたエイズワクチンの評価. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10-12/2014.
- 112) 塩釜ゆみ子、小原道法、保富康宏. C 型肝炎ウイルスに対する DNA ワクチンと組み換えワクシニアウイルスを用いた Prime/Boost 法による肝炎ウイルス特異的免疫賦活化効果の検討. 第 18 回日本ワクチン学会学術集会、福岡、12/6-7/2014.
- 113) Tsujimura Yusuke, Yasutomi Yasuhiro . Suppressive effect of Mycobacteria major secretion protein, Ag85B, to innate immune response is depending on the interaction with RIG-I. 第 43 回日本免疫学会学術集会、京都、12/10-12/2014.
- 114) 加茂真宏、立石大、岡本良成、森川裕子、大塚雅巳、藤田美歌子. Gag に作用する抗 HIV 化合物 BMMP の作用機序解析と活性改良の検討. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10/2014.
- 115) 大倉喬、百瀬文隆、市川玲子、竹内薫、森川裕子. インフルエンザウイルス HA と NA の極性輸送は脂質ラフトのクラスタリングを介して相互促進される. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10/2014.
- 116) 滝沢直己、百瀬文隆、原口日和、森川裕子、野本明男. インフルエンザウイルス膜タンパク質 HA および M2 のウイルス粒子形成における機能解析. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/11/2014.
- 117) 百瀬文隆、森川裕子. 自己開裂ペプチドを用いたインフルエンザウイルス RNA ポリメラーゼのポリシストロニック発現. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/11/2014.
- 118) 池田啓太郎、森川裕子、百瀬文隆. ストロマ細胞と HIV 感染 T 細胞の相互作用. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/11/2014.
- 119) 高木志門、森川裕子、百瀬文隆. HIV-1 Gag-GagPol 相互作用の FRET 解析. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/11/2014.
- 120) 奥富俊樹、森川裕子、百瀬文隆. 細胞接触による HIV-1 潜伏感染 T 細胞の再活性化. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/11/2014.
- 121) 百瀬文隆、森川裕子. 2A 自己開裂ペプチドを用いたインフルエンザウイルス RNA ポリメラーゼのポリシストロニック発現. 第 37 回日本分子生物学会年会、横浜、11/27/2014.
- 122) 森川裕子. HIV 粒子産生機構. 第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/4/2014.
- 123) 加茂真宏、立石大、岡本良成、森川裕子、大

- 塚雅巳、藤田美歌子. Gag に作用する抗 HIV 剤 BMMP の作用機序解析と改良の試み. 第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/5/2014.
- 124) Matsui Y, Shindo K, Nagata K, Yoshinaga N, Maruyama W, Shirakawa K, Kobayashi M, Takaori-Kondo A. CBF β stabilizes HIV-1 Vif by inhibiting MDM2-mediated degradation. Cold Spring Harbor Meeting on Retroviruses, Cold Spring Harbor, NY, USA, 5/19-24/2014.
- 125) Yoshinaga N, Matsui Y, Shindo K, Takiuchi Y, Tada K, Takeda S, Takaori-Kondo A. A screening for DNA repair enzymes related to HIV-1 life cycle. Cold Spring Harbor Meeting on Retroviruses, Cold Spring Harbor, NY, USA, 5/19-24/2014.
- 126) 松井佑亮、新堂啓祐、永田佳代子、吉永則良、丸山 亙、白川康太郎、小林正行、高折晃史. CBF β は MDM2 による Vif の分解を阻害することで Vif を安定化する. 第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/3-5/2014.
- 127) 吉永則良、松井佑亮、新堂啓祐、武田俊一、高折晃史. hRAD18 による HIV-1 の複製の抑制. 第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/3-5/2014.
- 128) 米田舞、大附寛幸、松下修三、日紫喜隆行、五十嵐樹彦、三浦智行. 新規 CCR5 指向性サルヒト免疫不全ウイルスのサルへの順化における env 遺伝子変異と中和抗体抵抗性の解析. 日本動物遺伝育種学会第 15 回大会、和光、10/31-11/1/2014.
- 129) 三浦智行、米田舞、大附寛幸、松下修三、日紫喜隆行、五十嵐樹彦. 新規 CCR5 指向性 SHIV のサルへの順化と中和抗体抵抗性の解析、第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10-12/2014.
- 130) 渡部祐司、岩見真吾、森ひろみ、松浦嘉奈子、石田裕樹、日紫喜隆行、三浦智行、五十嵐樹彦. 高病原性 SHIV 感染サルにおける感染マクロファージは感染リンパ球と同程度の半減期を示す. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10-12/2014.
- 131) 芳田剛、齋藤暁、松岡和弘、大出裕高、岩谷靖雅、杉浦亙、保富康宏、俣野哲朗、三浦智行、明里宏文. サル個体におけるサル指向性 HIV-1 の増殖効率を上昇させる要因. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10-12/2014.
- 132) 原田恵嘉、横山勝、Samatchaya Boonchawalit、佐藤裕徳、松下修三、吉村和久. 新規エントリ一阻害剤の組み合わせによる抗ウイルス効果と耐性変異の解析. 第 16 回白馬シンポジウム、熊本、6/13-14/2014.
- 133) Samatchaya Boonchawalit, Shigeyoshi Harada, Shuzo Matsushita, Kazuhisa Yoshimura. Impact of Maraviroc (MVC)-resistant mutations in C1 and C4 regions of gp120 on sensitivity to antibody-mediated neutralization. 20th International AIDS Conference Melbourne, Australia, 7/20-25/2014.
- 134) Shigeyoshi Harada, Masaru Yokoyama, Samatchaya Boonchawalit, Hironori Sato, Shuzo Matsushita, Kazuhisa Yoshimura. Genetic and Structure-Function Analyses of Human Immunodeficiency Virus Type 1 Escape from CD4 Mimic Small Compounds (CD4MCs). 15th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/1-3/2014.
- 135) Samatchaya Boonchawalit, Shigeyoshi Harada, Shuzo Matsushita, Kazuhisa Yoshimura. Impact of maraviroc (MVC)-resistant mutations in the C1 and C4 regions of gp120 on sensitivity to antibody-mediated neutralization. 15th Kumamoto AIDS Seminar, Kumamoto, Japan, 10/1-3/2014.

- 136) Shigeyoshi Harada, Masaru Yokoyama, Samatchaya Boonchawalit, Hironori Sato, Shuzo Matsushita, Kazuhisa Yoshimura. Resistance Profile of CD4 Mimic Small Compounds (CD4MCs) and the Structure Analysis by Molecular Dynamic (MD) Simulation. HIV Research For Prevention (HIVR4P) 2014, Cape Town, South Africa, 10/28-31/2014.
- 137) 原田恵嘉、横山勝、Samatchaya Boonchawalit、佐藤裕徳、松下修三、吉村和久. CD4 類似低分子化合物誘導体(CD4MCs)の耐性プロファイルと分子動力的機構解析. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10-12/2014.
- 138) 吉村和久. 代表的な薬剤耐性のメカニズム. 第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/3-5/2014.
- 139) 泉福英信、有家巧、富永燦、丸岡豊、吉村和久. HIV 感染者唾液を用いたに口腔疾患発症予測因子の検討. 第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/3-5/2014.
- 140) Samatchaya Boonchawalit, 原田恵嘉、松下修三、吉村和久. Impact of maraviroc (MVC)-resistant mutations in the C1 and C4 regions of gp120 on sensitivity to antibody-mediated neutralization. 第 28 回日本エイズ学会学術集会、大阪、12/3-5/2014.
- 141) Kazuhisa Yoshimura. Impact of the Drug-Escaped HIV Envelope Mutations on Susceptibility to Neutralizing Antibodies. 17th International Conference on Emerging Infectious Diseases (EID), AIDS Panel Meeting, Taipei, Taiwan, 1/28-29/2015.
- 142) Shigeyoshi Harada, Yu Irahara, Samatchaya Boonchawalit, Mai Goryo, Hirokazu Tamamura, Tetsuro Matano, Shuzo Matsushita, Kazuhisa Yoshimura. Mutations at the bottom of the Phe43 cavity are responsible for cross-resistance to NBD analogues. The annual Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI) 2015, Seattle, USA, 2/23-26/2015.
- 143) Yamashita Y, Tanaka T, Oe T, Kawakami K, Oka M, Matsumoto S, Terahara K, Tsunetsugu-Yokota Y, Morimoto K, Ariyoshi K. Unique cytokine profiles of CD4+T cell to Acr, HBHA and MDP-1 antigens in different clinical stage of mycobacterium tuberculosis infection. The ERS International Congress 2014, Munich, Germany, 9/6-10/2014.
- 144) 寺原和孝、石毛真行、池野翔太、小林(石原)美栄、岡田誠治、横田(恒次)恭子. R5・X4 HIV-1 混在感染ヒト化マウスの感染早期にみられる R5 ウイルス優位性とその要因の検討. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10-12/2014.
- 145) 池野翔太、寺原和孝、駒瀬勝啓、竹田誠、森川裕子、竹山春子、横田(恒次)恭子. ヒト化マウスの麻疹ウイルスベクター評価系への応用(3). 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10-12/2014.
- 146) 和田倭、小林(石原)美栄、寺原和孝、池野翔太、徳永研三、立川(川名)愛、山岸誠、竹山春子、横田(恒次)恭子. 恒常的に培養維持された CD4 陽性 T 細胞への HIV-1 の感染とその転写制御機構の解明. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、11/10-12/2014.
- 147) Ikeno S, Terahara K, Tsunetsugu-Yokota Y. Induction of human cytokines in humanized mice improves myeloid cell development and antigen-specific antibody production. 第 43 回日本免疫学会学術集会、京都、12/10-12/2014.

H. 知的財産権の出願・登録状況

- 1) 保富康宏 2014 年 11 月 6 日、出願番号

12832210.4、「NOVEL RECOMBINANT BCG VACCINE」

- 2) 保富康宏 2014年11月13日、特許出願 特願 2014-229283、「C型肝炎の治療及び／又は予防用医薬組成物」

- 3) 吉村和久 US patent、May 13, 2014、Patent No.: US 8,722,861 B2、「MONOCLONAL ANTIBODIES THAT BIND TO THE V3 LOOP OF HIV-1 GP120」

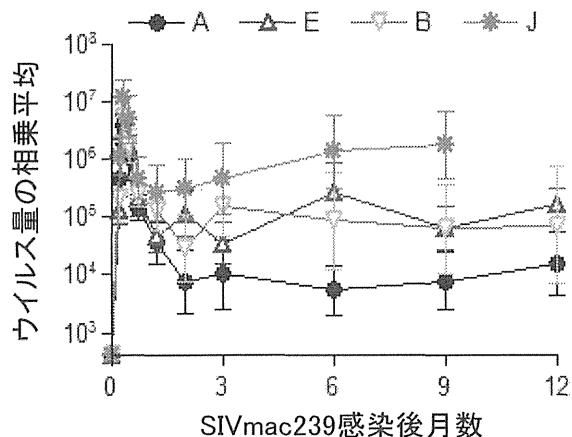


図1. 各種MHC-Iハプロタイプ共有サル群を用いたSIV感染エイズモデル確立MHC-IハプロタイプA (n=6)・E (n=6)・B (n=4)・J (n=4)を各々共有するサル群のSIVmac239感染後の血漿ウイルス量(相乗平均)の変化を示す。6か月時点で、A陽性群は有意に低く、J陽性群は有意に高い値を示した(one-way ANOVA & Tukey-Kramer's multiple-comparison test) (J Virol 86:6481, 2012)。

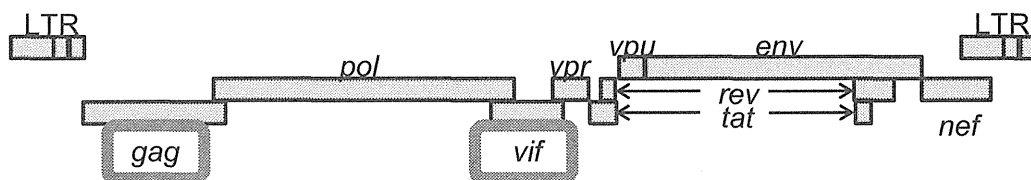


図2. Gag・Vif抗原特異的CTLの有効性

本研究では、HIV各遺伝子産物Gag、Pol、Env、Vif、Vpr、Vpu、Tat、Rev、Nefのうち、特にGagおよびVif抗原を標的とするCTLが高いHIV複製抑制能を有することを示唆する結果を得た。

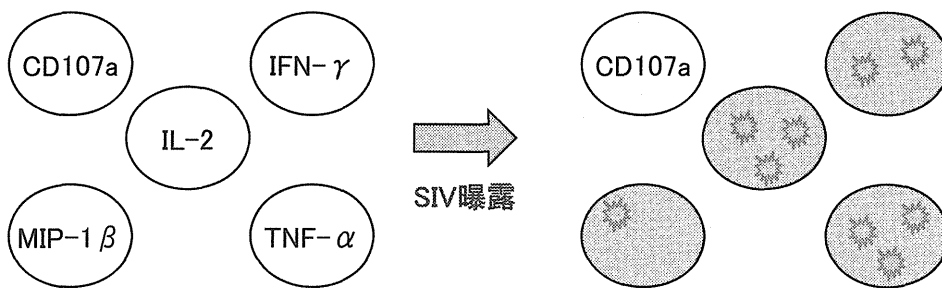


図3. ワクチン誘導CD4陽性T細胞のSIV曝露後の変化

ワクチンにより誘導されたSIV特異的CD4陽性T細胞のうちCD107a陰性分画はSIV曝露後にdepletionされるが、CD107a陽性分画は比較的抵抗性であることが判明した。

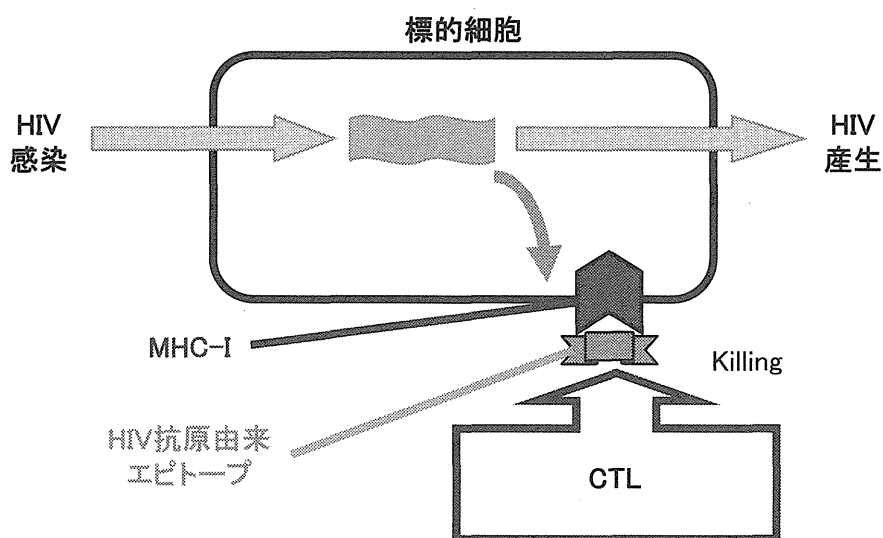


図4. HIV感染細胞におけるウイルス産生とCTL標的抗原提示

HIV感染細胞では、HIV蛋白が主にプロテアソーム経路で分解されて生じたペプチド（エピトープ）がMHC-I分子と結合して細胞表面に提示される。CTLは、このエピトープ・MHC-I複合体をT細胞受容体により特異的に認識することによって細胞傷害性を発揮する。抗原提示効率が高い標的を認識するCTLがより有効である可能性が高いと考えられる。



図 5. CCR5阻害剤耐性HIV株の中和感受性
 CCR5阻害剤 (MVC) 耐性誘導で得られたMVC耐性envを有するHIV (KP-5mvcR) および弱耐性 (low CCR5 adapted) envを有するHIV (KP-5pm1) は、各種モノクローナル中和抗体に異なる感受性を示した。

Ⅱ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nomura T, Yamamoto H, Shiino T, Takahashi N, Nakane T, Iwamoto N, Ishii H, Tsukamoto T, Kawada M, Matsuoka S, Takeda A, <u>Terahara K</u> , Tsunetsugu-Yokota Y, Iwata-Yoshikawa N, Hasegawa H, Sata T, Naruse TK, Kimura A, <u>Matano T</u> .	Association of major histocompatibility complex class I haplotypes with disease progression after simian immunodeficiency virus challenge in Burmese rhesus macaques.	J Virol	86	6481-6490	2012
Tee KK, Kamarulzaman A, <u>Matano T</u> , Takebe Y.	Phylogenetic inference of infectious diseases caused by the human immunodeficiency virus, enterovirus 71, and the 2009 swine-origin human influenza virus.	Future Virol	7	403-412	2012
Ohtani H, Naruse TK, Iwasaki Y, Akari H, Ishida T, <u>Matano T</u> , Kimura A.	Lineage-specific evolution of T-cell immunoglobulin and mucin domain 1 gene in the primates.	Immunogenetics	64	669-678	2012
Nomura T, <u>Matano T</u> .	Association of MHC-I genotypes with disease progression in HIV/SIV infections.	Front Microbiol	3	234	2012
Kurihara K, Takahara Y, Nomura T, Ishii H, Iwamoto N, Takahashi N, Inoue M, Iida A, Hara H, Shu T, Hasegawa M, Moriya C, <u>Matano T</u> .	Immunogenicity of repeated Sendai viral vector vaccination in macaques.	Microbes Infect	14	1169-1176	2012
Tajiri K, Imanaka-Yoshida K, Matsubara A, Tsujimura Y, Hiroe M, Naka T, Shimojo N, Sakai S, Aonuma K, <u>Yasutomi Y</u> .	Suppressor of cytokine signaling 1 (SOCS1) DNA administration inhibits inflammatory and pathogenic responses in autoimmune myocarditis.	J Immunol	189	2043-2053	2012

Uchdida A, Sasaguri H, Kimura N, Tajiri M, Ohkubo T, Ono F, Sakaue F, Kanai K, Hirai T, Sano T, Shibuya K, Kobayashi M, Yamamoto M, Yokota S, Kubodera T, Tomori M, Sakaki K, Enomoto M, Hirai Y, Kumagai J, <u>Yasutomi Y</u> , Mochizuki H, Kuwabara S, Uchihara T, Mizusawa H, Yokota T.	Non-human primate model of ALS with cytoplasmic mislocalization of TDP-43.	Brain	135	833-846	2012
Saito A, Kono K, Nomaguchi M, <u>Yasutomi Y</u> , Adachi A, Shioda T, Akari H, Nakayama EE.	Geographical genetic and functional diversity of antiretroviral host factor TRIMCyp in cynomolgus macaque (<i>Macaca fascicularis</i>).	J Gen Virol	93	594-602	2012
Higashino A, Sakate R, Kameoka Y, Takahashi I, Hirata M, Tanuma R, Masui T, <u>Yasutomi Y</u> , Osada N.	Whole-genome sequencing and analysis of the Malaysian cynomolgus macaque (<i>Macaca fascicularis</i>) genome.	Genome Biol	13	R58	2012
Tachibana S, Sullivan SA, Kawai S, Nakamura S, Goto N, Arisue N, Palacpac NMQ, Honma H, Yagi M, Tougan T, Katakai Y, Kaneko O, Mita T, Kita K, <u>Yasutomi Y</u> , Kim HR, Sutton PL, Shakhbatyan R, Horii T, Yasunaga T, Bamwell JW, Escalante AA, Carlton JM, Tanabe K.	<i>Plasmodium cynomolgi</i> genome sequences provide insight into <i>Plasmodium vivax</i> and the monkey malaria clade.	Nature Genetics	44	1051-1055	2012
Karamatsu K, Matsuo K, Inada H, Tsujimura Y, Shiogama Y, Matsubara A, Kawano M, <u>Yasutomi Y</u> .	Single systemic administration of Ag85B of mycobacteria DNA inhibits allergic airway inflammation in a mouse model of asthma.	J Asthma Allergy	5	71-79	2012
Haraguchi H, Noda T, Kawaoka Y, <u>Morikawa Y</u> .	A large extension to HIV-1 Gag, like Pol, has negative impacts on virion assembly.	PLoS One	7	e47828	2012

Shinohara M, Io K, Shindo K, Matsui M, Sakamoto T, Tada K, Kobayashi M, Kadowaki N, <u>Takaori-Kondo A.</u>	APOBEC3B can impair genomic stability by inducing base substitutions in genomic DNA in human cells	Sci Rep	2	806	2012
Fujita H, Kitawaki T, Sato T, Maeda T, Kamihira S, <u>Takaori-Kondo A,</u> Kadowaki N.	The tyrosine kinase inhibitor dasatinib suppresses cytokine production by plasmacytoid dendritic cells by targeting endosomal transport of CpG DNA	Eur J Immunol	43	93-103	2012
Furukawa A, Okamura H, Morishita R, Matsunaga S, Kobayashi N, Ikegami T, Kodaki T, <u>Takaori-Kondo A,</u> Ryo A, Nagata T, Katahira M.	NMR study of xenotropic murine leukemia virus-related virus protease in a complex with amprenavir	Biochem Biophys Res Commun	425	284-289	2012
Matsunaga S, Sawasaki T, Ode H, Morishita R, Furukawa A, Sakuma R, Sugiura W, Sato H, Katahira M, <u>Takaori-Kondo A,</u> Yamamoto N, Ryo A.	Molecular and enzymatic characterization of XMRV protease by a cell-free proteolytic analysis	J Proteomics	75	4863-4873	2012
Yokoyama M, Naganawa S, <u>Yoshimura K,</u> Matsushita S, Sato H.	Structural dynamics of HIV-1 envelope Gp120 outer domain with V3 loop.	PLoS ONE	7	e37530	2012
Tsunetsugu-Yokota Y, <u>Terahara K.</u>	Receptor usage and the pathogenesis in acute and chronic virus infections.	Front Microbiol	3	289	2012
Mitsuki Y-y, <u>Terahara K,</u> Shibusawa K, Yamamoto T, Tsuchiya T, Mizukoshi F, Ishige M, Okada S, Kobayashi K, <u>Morikawa Y,</u> Nakayama T, Takeda M, Yanagi Y, Tsunetsugu-Yokota Y.	HIV-1 infection <i>ex vivo</i> accelerates measles virus infection by upregulating signaling lymphocytic activation molecule (SLAM) in CD4 ⁺ T cells.	J Virol	86	7227-7234	2012

Takahashi N, Nomura T, Takahara Y, Yamamoto H, Shiino T, Takeda A, Inoue M, Iida A, Hara H, Shu T, Hasegawa M, Sakawaki H, Miura T, Igarashi T, Koyanagi Y, Naruse TK, Kimura A, <u>Matano T</u> .	A novel protective MHC-I haplotype not associated with dominant Gag-specific CD8+ T-cell responses in SIVmac239 infection of Burmese rhesus macaques.	PLoS ONE	8	e54300	2013
Kondo M, Lemey P, Sano T, Itoda I, Yoshimura Y, Sagara H, Tachikawa N, Yamanaka K, Iwamuro S, <u>Matano T</u> , Imai M, Kato S, Takebe Y.	Emergence in Japan of an HIV-1 variant associated with MSM transmission in China: First indication for the international dissemination of the Chinese MSM lineage.	J Virol	87	5351-5361	2013
Shi S, Seki S, <u>Matano T</u> , Yamamoto H.	IL-21-producer CD4+ T cell kinetics during primary simian immunodeficiency virus infection.	Microbes Infect	15	697-707	2013
Nakane T, Nomura T, Shi S, Nakamura M, Naruse TK, Kimura A, <u>Matano T</u> , Yamamoto H.	Limited impact of passive non-neutralizing antibody immunization in acute SIV infection on viremia control in rhesus macaques.	PLoS ONE	8	e73453	2013
Nishizawa M, Hattori J, Shiino T, <u>Matano T</u> , Heneine W, Johnson JA, Sugiura W.	Highly-sensitive allele-specific PCR testing identifies a greater prevalence of transmitted HIV drug resistance in Japan.	PLoS ONE	8	e83150	2013
Wada T, Kohara M, <u>Yasutomi Y</u> .	DNA vaccine expressing the non-structural proteins of hepatitis C virus diminishes the expression of HCV proteins in a mouse model.	Vaccine	31	5968-5974	2013
Kitagawa H, Kawano M, Yamanaka K, Kakeda M, Tsuda K, Inada H, Yoneda M, Sakaguchi T, Nigi A, Nishimura K, Komada H, Tsurudome M, <u>Yasutomi Y</u> , Nosaka T, Mizutani H.	Intranasally administered antigen 85B gene vaccine in non-replicating human Parainfluenza type 2 virus vector ameliorates mouse atopic dermatitis.	PLoS One	8	e66614	2013

Shimozawa N, Ono R, Shimada M, Shibata H, Takahashi I, Inada H, Takada T, Nosaka T, <u>Yasutomi Y.</u>	Cynomolgus monkey induced pluripotent stem cells established by using exogenous genes derived from the same monkey species.	Differentiation	85	131-139	2013
Tajiri K, Shimojo N, Sakai S, Machino-Ohtsuka T, Imanaka-Yoshida K, Hiroe M, Tsujimura Y, Kimura T, Sato A, <u>Yasutomi Y.</u> , Aonuma K	Pitavastatin regulates helper T-cell differentiation and ameliorates autoimmune myocarditis in mice.	Cardiovasc Drugs Ther	27	413-424	2013
Saito A, Nomaguchi M, Kono K, Iwatani Y, Yokoyama M, <u>Yasutomi Y.</u> , Sato H, Shioda T, Sugiura W, <u>Matano T.</u> , Adachi A, Nakayama EE, Akari H.	<i>TRIM5</i> genotypes in cynomolgus monkeys primarily influence inter-individual diversity in susceptibility to monkey-tropic human immunodeficiency virus type 1.	J Gen Virol	94	1318-1324	2013
Yoshida T, Omatsu T, Saito A, Katakai Y, Iwasaki Y, Kurosawa T, Hamano M, Higashino A, Nakamura S, Takasaki T, <u>Yasutomi Y.</u> , Kurane I, Akari H	Dynamics of cellular immune responses in the acute phase of dengue virus infection.	Arch Virol	158	1209-1220	2013
Tougan T, Aoshi T, Coban C, Katakai Y, Kai C, <u>Yasutomi Y.</u> , Ishii KJ, Horii T.	TLR9 adjuvants enhance immunogenicity and protective efficacy of the SE36/AHG malaria vaccine in nonhuman primate models.	Hum Vaccin Immunother	9	283-290	2013
Nomaguchi M, Yokoyama M, Kono K, Nakayama EE, Shioda T, Saito A, Akari H, <u>Yasutomi Y.</u> , <u>Matano T.</u> , Sato H, Adachi A.	Gag-CA Q110D mutation elicits TRIM5-independent enhancement of HIV-1mt replication in macaque cells.	Microbes Infect	5	56-65	2013
Yoshida T, Omatsu T, Saito A, Katakai Y, Iwasaki Y, Iijima S, Kurosawa T, Hamano M, Nakamura S, Takasaki T, <u>Yasutomi Y.</u> , Kurane I, Akari H.	CD16 positive natural killer cells play a limited role against primary dengue virus infection in tamarins.	Arch Virol	15	363-368	2013

Urano E, <u>Morikawa Y</u> , Komano J.	Novel role of HSP40/DNAJ in the regulation of HIV-1 replication.	J AIDS	64	154-162	2013
Sudo S, Haraguchi H, Hirai Y, Gatanaga H, Sakuragi J-I, Momose F, <u>Morikawa Y</u> .	Efavirenz enhances HIV-1 Gag processing at the plasma membrane through Gag-Pol dimerization.	J Virol	87	3348-3360	2013
<u>Takaori-Kondo A</u> , Shindo K.	HIV-1 Vif: a guardian of the virus that opens up a new era in the research field of restriction factors.	Front Microbiol	4	34	2013
Chonabayashi K, Hishizawa M, Kawamata S, Nagai Y, Ohno T, Ishikawa T, Uchiyama T, <u>Takaori-Kondo A</u> .	Direct binding of Grb2 has an important role in the development of myeloproliferative disease induced by ETV6/FLT3.	Leukemia	27	1433-1436	2013
Sato T, Kitawaki T, Fujita H, Iwata M, Iyoda T, Inaba K, Ohteki T, Hasegawa S, Kawada K, Sakai Y, Ikeuchi H, Nakase H, Niwa A, <u>Takaori-Kondo A</u> , Kadowaki N.	Human CD1c ⁺ myeloid dendritic cells acquire a high level of retinoic acid-producing capacity in response to vitamin D.	J Immunol	191	3152-3160	2013
Otsuki H, Hishiki T, Miura T, Hashimoto C, Narumi T, Tamamura H, <u>Yoshimura K</u> , Matsushita S, Igarashi T.	Generation of a replication-competent simian-human immunodeficiency virus, the neutralisation sensitivity of which can be enhanced in the presence of a small molecule CD4 mimic.	J Gen Virol	94	2710-2716	2013
Hashimoto C, Narumi T, Otsuki H, Hirota Y, Arai H, <u>Yoshimura K</u> , Harada S, Ohashi N, Nomura W, Miura T, Igarashi T, Matsushita S, Tamamura H.	A CD4 mimic as an HIV entry inhibitor : Pharmacokinetics.	Bioorg Med Chem	21	7884-7889	2013
Kuwata T, Takaki K, Enomoto I, <u>Yoshimura K</u> , Matsushita S.	Increased infectivity in human cells and resistance to antibody-mediated neutralization by truncation of the SIV gp41 cytoplasmic tail.	Front Microbiol/ Virology	4	1-7	2013

Narumi T, Arai H, <u>Yoshimura K</u> , Harada S, Hirota Y, Ohashi N, Hashimoto C, Nomura W, Matsushita S, Tamamura H.	CD4 mimics as HIV entry inhibitors: lead optimization studies of the aromatic substituents.	Bioorg Med Chem	21	2518- 2526	2013
Kuwata T, Takaki K, <u>Yoshimura K</u> , Enomoto I, Wu F, Ourmanov KI, Hirsch VM, Yokoyama M, Sato H, Matsushita S.	Conformational epitope consisting of the V3 and V4 loops as a target for potent and broad neutralization of simian immunodeficiency viruses.	J Virol	87	5424- 5436	2013
Harada S, <u>Yoshimura K</u> , Yamaguchi A, Yusa K, Matsushita S.	Impact of antiretroviral pressure on selection of primary HIV-1 envelope sequences in vitro.	J Gen Virol	94	933-943	2013
Ikeno S, Suzuki M, Muhsen M, Ishige M, Kobayashi M, Ohno S, Takeda M, Nakayama T, <u>Morikawa Y</u> , <u>Terahara K</u> , Okada S, Takeyama H, Tsunetsugu-Yokota Y.	Sensitive detection of measles virus infection in the blood and tissues of humanized mouse by one-step quantitative RT-PCR.	Front Microbiol	4	298	2013
<u>Terahara K</u> , Ishige M, Ikeno S, Mitsuki Y-y, Okada S, Kobayashi K, Tsunetsugu-Yokota Y.	Expansion of activated memory CD4 ⁺ T cells affects infectivity of CCR5-tropic HIV-1 in humanized NOD/SCID/JAK3 ^{null} mice.	PLoS One	8	e53495	2013
Iwamoto N, Takahashi N, Seki S, Nomura T, Yamamoto H, Inoue M, Shu T, Naruse TK, Kimura A, <u>Matano T</u> .	Control of SIV replication by vaccine-induced Gag- and Vif- specific CD8 ⁺ T cells.	J Virol	88	425-433	2014
Burwitz BJ, Wu HL, Reed JS, Hammond KB, Newman LP, Bimber BN, Nimiyongskul FA, Leon EJ, Maness NJ, Friedrich TC, Yokoyama M, Sato H, <u>Matano T</u> , O'Connor DH, Sacha JB.	Tertiary mutations stabilize CD8 ⁺ T lymphocyte escape- associated compensatory mutations following transmission of simian immunodeficiency virus.	J Virol	88	3598- 3604	2014
Naruse TK, Akari H, <u>Matano T</u> , Kimura A.	Divergence and diversity of ULBP2 genes in rhesus and cynomolgus macaques.	Immunogenetics	66	161-170	2014

Takebe Y, Naito Y, Raghwani J, Fearnhill E, Sano T, Kusagawa S, Mbisa J, Zhang H, <u>Matano T</u> , Brown AL, Pybus O, Dunn D, Kondo M.	Inter-continental dispersal of HIV-1 subtype B associated with transmission among men who have sex with men in Japan.	J Virol	88	9864-9876	2014
Nomura T, Yamamoto H, Takahashi N, Naruse TK, Kimura A, <u>Matano T</u> .	Identification of SIV Nef CD8 ⁺ T cell epitopes restricted by a MHC class I haplotype associated with lower viral loads in a macaque AIDS model.	Biochem Biophys Res Commun	450	942-947	2014
<u>Terahara K</u> , Ishii H, Nomura T, Takahashi N, Takeda A, Shiino T, Tsunetsugu-Yokota Y, <u>Matano T</u> .	Vaccine-induced CD107a ⁺ CD4 ⁺ T cells are resistant to depletion following AIDS virus infection.	J Virol	88	14232-14240	2014
Watanabe K, Matsubara A, Kawano M, Mizuno S, Okamura T, Tsujimura Y, Inada H, Nosaka T, Matsuo K, <u>Yasutomi Y</u> .	Recombinant Ag85B vaccine by taking advantage of characteristics of human parainfluenza type 2 virus vector showed Mycobacteria-specific immune responses by intranasal immunization.	Vaccine	32	1727-1735	2014
Kobiyama K, Aoshi T, Narita H, Kuroda E, Hayashi M, Tetsutani K, Koyama S, Mochizuki S, Sakurai K, Katakai Y, <u>Yasutomi Y</u> , Saijo S, Iwakura Y, Akira S, Coban C, Ishii KJ.	A non-agonistic Dectin-1 ligand transforms CpG into a multitask nano-particulate TLR9 agonist.	Proc Natl Acad Sci USA	111	3086-3091	2014
Tsujimura Y, Inada H, Yoneda M, Fujita T, Matsuo K, <u>Yasutomi Y</u> .	Effects of Mycobacteria major secretion protein, Ag85B, on allergic inflammation in the lung.	PLoS One	9	e106807	2014
Saito N, Chono H, Shibata H, Ageyama N, <u>Yasutomi Y</u> , Mineo J.	CD4(+) T cells modified by the endoribonuclease MazF are safe and can persist in SHIV-infected rhesus macaques.	Mol Ther Nucleic Acids	3	e168	2014