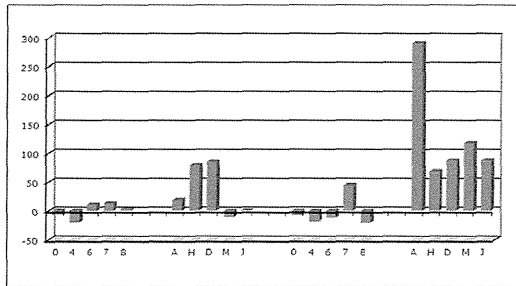


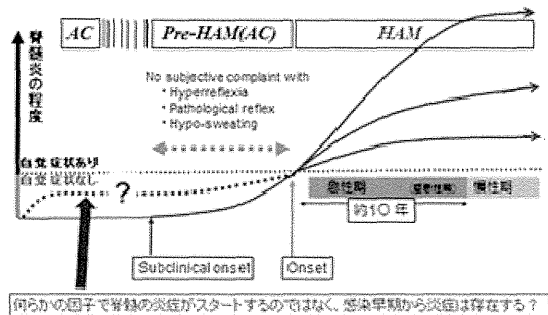
細胞障害性Tリンパ球はHTLV-1の感染標的であるCD4+リンパ球よりもむしろCD14+細胞とよりコンタクトしている



CD4(ND) CD4(HAM) CD14(ND) CD14(HAM)

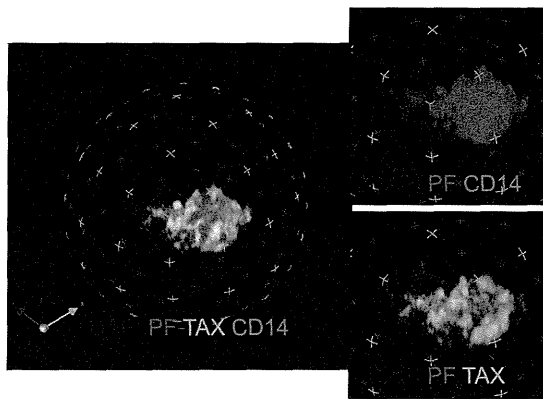
HAMの炎症はキャリアの時からスタートしている可能性が高い

Time course of HAM/TSP



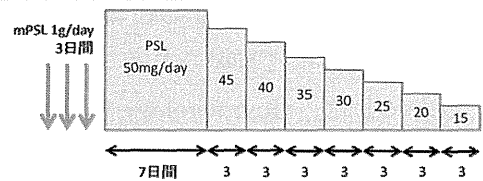
何らかの因子で脊髄の炎症がスタートするのではなく、感染早期から炎症は存在する？

HTLV-1 Tax を発現している CD14 陽性細胞と細胞障害性Tリンパ球とのコンタクト



HAM に対するステロイド治療の例

1 ステロイド(mPSL/パルス・PSL内服) (体重50kgの場合)



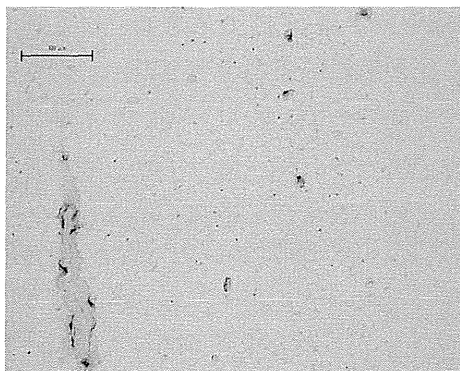
2 IFN-α(300万単位/day・4週間)

- ・糖尿病、感染症、緑内障等の合併症によりステロイド治療が困難な場合
- ・PSL内服減量により症状が増悪した場合

3 サラソスルファピリジン(1~1.5g/day)

- ・PSL内服減量後の追加治療

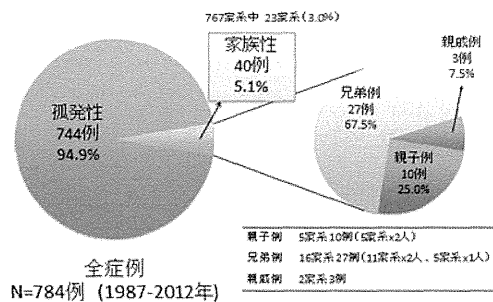
キャリアーの脊髄における CD8 陽性細胞



血管周囲を中心として CD8 陽性の細胞浸潤が認められる

家族性に発症しやすい家系が存在する

結果1: 家族性HAMの頻度



分担研究課題：HAM 患者髄液のアストロサイトへの影響

研究分担者 原英夫、佐賀大学医学部内科（神経内科）教授

A. 研究目的

HTLV-I 関連脊髄症における病態の解明のために、HAM 患者髄液中の蛋白がアストロサイトに対する影響について様々な手法を用いて解析した。

HAM 脊髄において HTLV-I 感染リンパ球や抗 HTLV-I 抗体によるアストロサイトへの影響と酸化防御機構について検索を行った。HAM 患者髄液 HTLV-I 抗体価が高い例では Glutathione (GSH) の増加が認められた。髄液中の GSH 増加は酸化ストレスに反応していると考えられた。

次に HAM 患者髄液中の何らかの蛋白がアストロサイトに作用し、どのようなサイトカインが増加しているか解析を行った。その結果、MCP-1 と MIP-1 β が有意に増加しており、T 細胞活性化や単球および T 細胞の組織浸潤を促進している可能性が考えられた。

最後に HAM 患者髄液中の蛋白がアストロサイトに対してどのような影響を与えているか、網羅的に解析する目的で、アストロサイトを HAM 患者、HTLV-I キャリアー、コントロール髄液とともに培養し、細胞から RNA 抽出後に遺伝子発現にどのような変化が起こるのか GeneChip による遺伝子発現解析を行った。HAM 群とコントロール群の平均値の解析結果では細胞増殖に関連する遺伝子の発現増加が認められた。

B. 研究方法

(1) 髄液中の Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP), Glutathione (GSH), S100b を ELISA 法にて測定。(2) アストロサイトから産生されるサイトカイン解析。(3) アストロサイトの遺伝子発現の microarray 解析

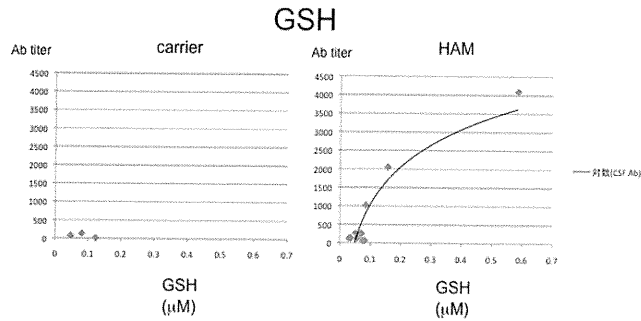
C. 研究結果

(1) GFAP, GSH, S100b 解析；HAM 患者 GFAP 濃度は 0.87 ng/ml でキャリアー(1.29 ng/ml) と比べ低い傾向にあった。S100b は患者群(129.1 pg/ml)とキャリアー(162.7 pg/ml)では有意な差は無かった。GSH は患者群(0.11 mM)とキャリアー(0.08 mM)では有意な差は無かったが、HAM 患者では髄液 HTLV-I 抗体価との相関傾向が認められた。

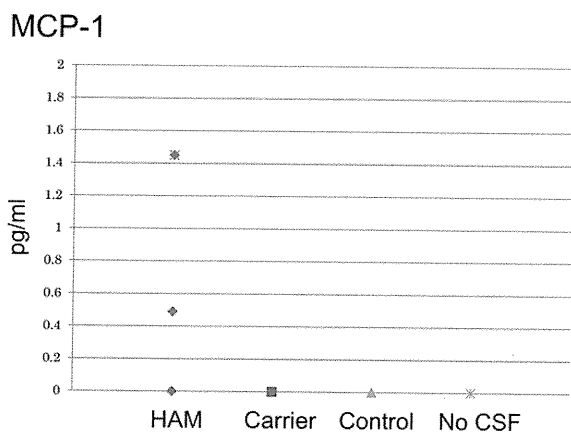
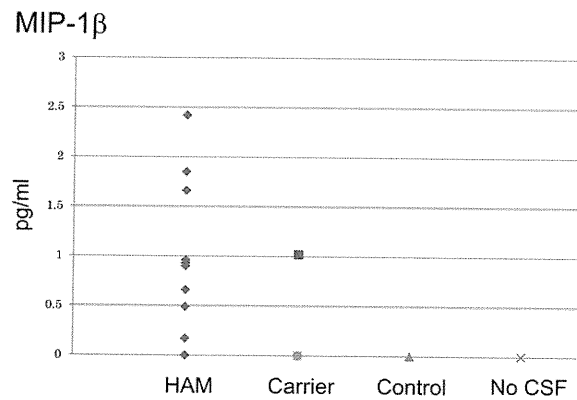
(2) サイトカイン分析；測定した 23 種類のサイトカイン・ケモカインの中で、MCP-1 (monocyte chemotactic protein-1) と MIP-1 β がアストロサイトの培養上清中に有意に増加していた。RANTES も増加傾向を示したがコントロールと比べ有意では無かった。他のサイトカイン・ケモカインは明らかな産生増加は認められなかった。

(3) microarray 解析；Fold change を ± 1.5 に設定し、p 値を 0.2 以下に設定し解析した。キャリアー群とコントロール群の平均値の解析結果では、cell division, mitosis, cell cycle, phosphatidylinositol-mediated signaling など生物学的プロセスに関与する遺伝子や、kinetochore, spindle pole などの細胞器官などに関連する遺伝子が有意さを示した。一方、HAM 群とコントロール群の平均値の解析結果をみると、Fold change +1.5 では cell division, chromosome, M phase of mitotic cell cycle などの遺伝子が増加し、Fold change -1.5 では BMP receptor binding, positive regulation of endothelial cell differentiation, SMAD protein signal transduction, endochondral ossification などと関連ある遺伝子発現が減少していた。

1) 髄液 GFAP, GSH, S100b の測定：
 GSH は患者群とキャリアーでは有意な差は無かったが、HAM 患者では髄液 HTLV-I 抗体価との相関傾向が認められた。

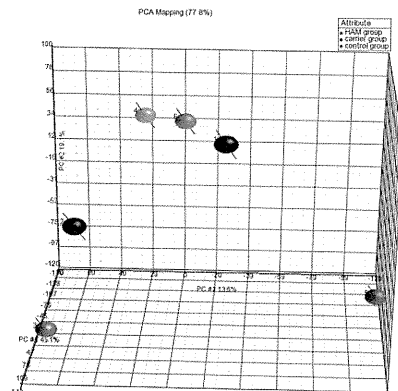
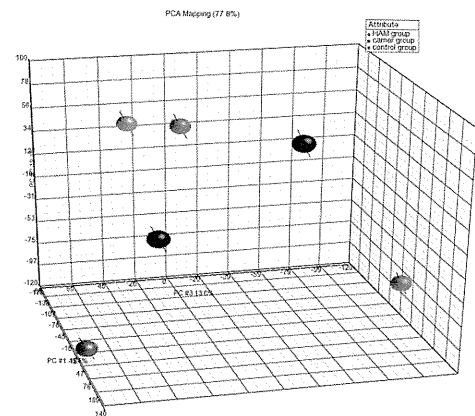
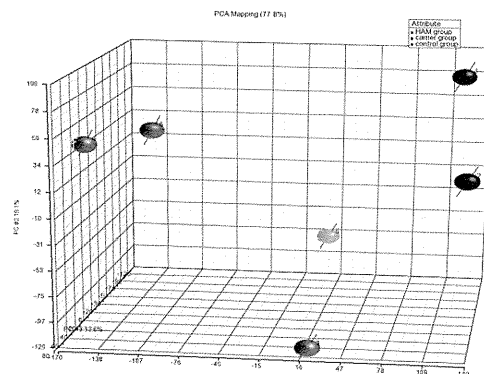


2) 髄液 23 サイトカインの測定：
 種類のサイトカイン・ケモカインの中で、MCP-1 と MIP-1β がアストロサイトの培養上清中に有意に増加していた。



3) 髄液添加培養アストロサイトの遺伝子発現 microarray 解析：

キャリア群とコントロール群では生物学的プロセス関連遺伝子や細胞器関連遺伝子に有意差を示した。HAM 群とコントロール群では細胞分裂関連遺伝子が増加し、BMP 受容体結合、内皮細胞分化促進、SMAD シグナル伝達、軟骨内骨化などと関連ある遺伝子発現が減少していた。



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

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Hoshino H.	Cellular factors involved in HTLV-1 entry and pathogenicity	Martin G. Klotz	Frontier in Micobiology	Frontiers Head Office	Lausanne, Switer-land	2012	222 (1-12)
山野嘉久	HAM(HTLV-1関連脊髄症)	大生定義	すべての内科医が知っておきたい神経疾患の診かた、考え方とその対応	羊土社	東京	2013	279-281/373
辻野 彰、 中村龍文	ヒトTリンパ球向性ウイルス脊髄症(HAM)	小林祥泰 水澤英洋	神経疾患 最新の治療 2012-2014	南江堂	東京	2012	271-273
Sato T., Araya N., Yagishita N., Ando H., Yamano Y.	Host Immune System Abnormalities Among Patients with Human T-Lymphotropic Virus Type 1 (HTLV-1)-Associated Disorders.	Babusikova O.Dovat S. Payne K.J.	T-Cell Leukemia	InTech	Croatia	2011	65-80/ 234
Yamano Y. Jacobson S.	HTLV-1 infected CD4+CD25+CCR4+ T-cells disregulate balance of inflammation and tolerance in HTLV-1 associated neuroinflammatory disease	Marincola F.M.Wang E.	Immunologic Signatures of Rejection	Springer	USA	2010	189-198

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
Hasui K, Wang J, Tanaka Y, Izumo S, Eizuru Y, Matsuyama T.	Development of ultra-super sensitive immunohistochemistry and its application to the etiological study of adult T-cell leukemia/lymphoma.	Acta Histochem Cytochem.	45(2)	83-106	2012
Kawabata T, Higashimoto I, Takashima H, Izumo S, Kubota R	Human T-lymphotropic virus type I (HTLV-I)-specific CD8+ cells accumulate in the lungs of patients infected with HTLV-I with pulmonary involvement.	J Med Virol.	84(7)	1120-1127	2012
出雲周二	HTLV-1感染症で起こる疾患 —白血球・HAMなど。HTLV-1 母児感染予防のための基礎知識。特集 クローズアップ感染症	小児内科	44	973-977	2012
出雲周二	HAMの最新の話	Neuroinfection.	17	6-10	2012
Yamano Y., Sato T.	Clinical pathophysiology of human T-lymphotropic virus-type1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis.	Frontiers in Virology	3(389)	1-10	2012
山野嘉久、佐藤知雄、宇都宮與	HTLV-1関連脊髄症(HAM)	日本臨牀		in press	2013
山野嘉久、佐藤知雄	HTLV-1関連脊髄症(HAM)の病態・治療とバイオマーカー	日本臨牀	71(5)	in press	2013
山野嘉久、佐藤知雄、安藤仁、新谷奈津美、八木下尚子	HTLV-1関連脊髄症(HAM)の治療法を確立していくために—その現状と展望—	日本臨牀	70(4)	705-713	2012
Chung, S., Suzuki, H., Miyamoto, T., Takamatsu, N., Tatsuguchi, A., Ueda, K., Kijima, K., Nakamura, Y., and Matsuo, Y.	Development of an orally -administrative MELK-targeting inhibitor that suppresses the growth of various types of human cancer.	Oncotarget	In press	In press	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Fujitomo, T., Daigo, Y., Matsuda, K., Ueda, K., and Nakamura, Y.	Critical function for nuclear envelope protein TMEM209 in human pulmonary	Cancer research	72	4110-4118	2012
Takawa, M., Cho, H. S., Hayami, S., Toyokawa, G., Kogure, M., Yamane, Y., Iwai, Y., Maejima, K., Ueda, K., Masuda, A., Dohmae, N., Field, H. I., Tsunoda, T., Kobayashi, T., Akasu, T., Sugiyama, M., Ohnuma, S., Atomi, Y., Ponder, B. A., Nakamura, Y., and Hamamoto, R.	Histone lysine methyltransferase SETD8 promotes carcinogenesis by deregulating PCNA expression.	Cancer research	72	3217-3227	2012
Tanikawa, C., Espinosa, M., Suzuki, A., Masuda, K., Yamamoto, K., Tsuchiya, E., Ueda, K., Daigo, Y., Nakamura, Y., and Matsuda, K.	Regulation of histone modification and chromatin structure by the p53-PADI4 pathway.	Nature communications	3	676	2012
Toyama, A., Nakagawa, H., Matsuda, K., Sato, T. A., Nakamura, Y., and Ueda, K.	Quantitative structural characterization of local N-glycan microheterogeneity in therapeutic antibodies by energy-resolved oxonium ion monitoring.	Analytical chemistry	84	9655-9662	2012
Unoki, M., Masuda, A., Dohmae, N., Arita, K., Yoshimatsu, M., Iwai, Y., Fukui, Y., Ueda, K., Hamamoto, R., Shirakawa, M., Sasaki, H., and Nakamura, Y.	Lysyl 5-Hydroxylation, a Novel Histone Modification, by Jumonji Domain Containing 6 (JMJD6).	The Journal of biological chemistry	In press	In press	2013
Shinagawa M, Jinno-Oue A, Shimizu N, Roy BB, Shimizu A, Hoque SA, Hoshino H.	Human T-cell leukemia viruses are highly unstable over a wide range of temperatures	J Gen Virol	93	608-617	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Hoque SA, Ohtsuki T, Tatsumi M, Shimizu N, Islam S, Jinno-Oue A, Hoshino H.	Lack of the trans-receptor mechanism of HIV-1 infection: CD4- and coreceptor-independent incorporation of HIV-1-resistant cells into syncytia induced by HIV-1	Microbes Infect	14	357-368	2012
Mori T, Shimizu N, Jinno-Oue A, Tanaka A, Shinagawa M, Tokizawa S, Akagi T, Hoshino H.	Tax1-expressing feline 8C cells are useful to monitor the life cycle of human T-cell leukemia virus type I	J Gen Virol	93	588-593	2012
Tanaka A, Jinno-Oue A, Shimizu N, Hoque A, Mori T, Islam S, Nakatani Y, Shinagawa M, Hoshino H.	Entry of human T-cell leukemia virus type 1 is augmented by heparan sulfate proteoglycans bearing short heparin-like structures.	J Virol	86	2959-2969	2012
Nakamura K, Ohtsuki T, Mori H, Hoshino H, Hoque A, Oue A, Kano F, Sakagami H, Tanamoto K, Ushijima H, Kawasaki N, Akiyama H, Ogawa H.	Novel anti-HIV-1 activity produced by conjugating unsulfated dextran with polyL-lysine.	Antiviral Res	94	89-97	2012
Shimizu A, Tamura A, Abe M, Amano H, Motegi S, Nakatani Y, Hoshino H, Ishikawa O.	Human papillomavirus type 56-associated Bowen disease.	Br J Dermatol	167	1161-1164	2012
Hoque S A, Hoshino H, Anwar K S, Tanaka A, Shinagawa M, Hayakawa Y, Okitsu S, Wada Y, Ushijima H.	Transient heating of expressed breast milk up to 65°C inactivates HIV-1 in milk: A simple, rapid, and cost-effective method to prevent postnatal transmission.	J Med Virol	85	187-193	2013
Jinno-Oue A, Tanaka A., Shimizu N, Mori T, Sugiura N, Kimata K, Isomura H, Hoshino H.	Inhibitory effect of E type of chondroitin sulfate on the binding step of human T-cell leukemia virus type 1	AIDS Res Human Retro	29	621-629	2013
齊藤峰輝	HTLV-1 関連脊髄症の病因と病態	神経感染症	17 巻 1 号	p122-131	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
久保田龍二	HAMスペクトラム	神経内科	77	283-288	2012
松浦英治 久保田龍二 樋口逸郎	HTLV-1 と筋炎	Clinical neuroscience	30(3)	322-333	2012
Brian Yao, Francesca Bagnato, Eiji Matsuura, Hellmut Merkle, Peter van Gelderen, Frederic K. Cantor, Jeff H. Duyn	Chronic Multiple Sclerosis Lesions: Characterization with High-Field-Strength MR imaging.	Radiology	262(1)	206-15,	2012
Yoshimi Enose-Akahata, Eiji Matsuura, Yuetsu Tanaka, Unsong Oh, Steven Jacobson:	Minocycline modulates antigen-specific CTL activity through inactivation of mononuclear phagocytes in patients with HTLV-I associated neurologic disease,	Retrovirology	9(16)		2012
中川正法	ウイルス感染と神経疾患	医学と薬学	68(3)	385-392	2012
Satou Y, Utsunomiya A, Tanabe J, Nakagawa M, Nosaka K, Matsuoka M	HTLV-1 modulates the frequency and phenotype of FoxP3+CD4+ T cells in virus-infected individuals	Retrovirology	May 30	9:46	2012
Nakamura H, Horai Y, Tokuyama A, Yoshimura S, Nakajima H, Ichinose K, Yamasaki S, Nakamura T, Hayashi T, Kawakami A.	HTLV-I virological and histopathological analysis in two cases of anti-centromere antibody-seropositive Sjögren's syndrome.	Mod Rheumatol	Apr 18		2012
Takamori M, Nakamura T, Motomura M.	Antibodies against Wnt receptor of muscle-specific tyrosine kinase in myasthenia gravis.	J Neuroimmunol	In press		2012
Abdullah HM, Higuchi I, Kubota R, Matsuura E, Hashiguchi A, Abdelbary NH, Inamori Y, Takashima H, Izumo S	Histopathologic differences between human T-lymphotropic virus type 1 (HTLV-1)-positive and HTLV-1-negative polymyositis.	Clin Exp Neuroimmunol.	2	12-17	2011

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Abdelbary NH, Abdullah HM, Matsuzaki T, Hayashi D, Tanaka Y, Takashima H, Izumo S, Kubota R:	Reduced Tim-3 expression on HTLV-I Tax-specific cytotoxic T lymphocytes in HTLV-I infection.	J Infect Dis.	203(7)	948-959	2011
出雲周二, 松崎敏男, 久保田龍二	HAM の新しい展開	神経内科	75(4)	369-373	2011
Piao, L., H. Nakagawa, K. Ueda, S. Chung, K. Kashiwaya, H. Eguchi, H. Ohigashi, O. Ishikawa, Y. Daigo, K. Matsuda, Y. Nakamura.	C12orf48, termed PARP-1 binding protein, enhances poly (ADP-ribose) polymerase-1 (PARP-1) activity and protects pancreatic cancer cells from DNA damage.	Genes Chromosomes Cancer	50	13-24	2011
Toyama, A., H. Nakagawa, K. Matsuda, N. Ishikawa, N. Kohno, Y. Daigo, T. A. Sato, Y. Nakamura, K. Ueda.	Deglycosylation and label-free quantitative LC-MALDI MS applied to efficient serum biomarker discovery of lung cancer.	Proteome Sci	9	18	2011
Ueda, K., N. Saichi, S. Takami, D. Kang, A. Toyama, Y. Daigo, N. Ishikawa, N. Kohno, K. Tamura, T. Shuin, M. Nakayama, T. A. Sato, Y. Nakamura, H. Nakagawa.	A comprehensive peptidome profiling technology for the identification of early detection biomarkers for lung denocarcinoma.	PLoS One	6	e18567	2011
Ishioka T, Kimura H, Kita H, Obuchi M, Hoshino H, Noda M, Nishina A, Kozawa K, Kato M	Effects of respiratory syncytial virus infection and major basic protein derived from eosinophils in pulmonary alveolar epithelial cells (A549)	Cell Biology International	35	467-474	2011

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Hoque SA, Ohtsuki T, Tatsumi M, Shimizu N, Islam S, Jinno-Oue A, Hoshino H	Lack of the trans-receptor mechanism of HIV-1 infection: CD4- and coreceptor-Independent incorporation of HIV-1-resistant cells into syncytia induced by HIV-1	Microbes and Infection	14	357-368	2012
Shimizu A, Tamura A, Nakatani Y, Shimizu N, Hoshino H, Ishikawa O	Pigmented plaque-type condyloma acuminatum associated with human papillomavirus type 6	Journal of Dermatology			2012
Kozako T, Akimoto M, Toji S, White Y, Suzuki S, Arima T, Suruga Y, Matsushita K, Shimeno H, Soeda S, Kubota R, Izumo S, Uozumi K, Arima N	Target epitopes of HTLV-1 recognized by class I MHC-restricted cytotoxic T lymphocytes in HAM/TSP patients and infected patients with autoimmune disorders.	J Med Virol.	83(3)	501-509	2011
Kozako T, Yoshimitsu M, Akimoto M, White Y, Matsushita K, Soeda S, Shimeno H, Kubota R, Izumo S, Arima N.	Programmed death-1 (PD-1)/PD-1 ligand pathway-mediated immune responses against human T-lymphotropic virus type 1 (HTLV-1) in HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic	Hum Immunol.	72(11)	1001-1006	2011
Saito M, Bangham CR.	Immunopathogenesis of Human T-cell leukemia virus type 1 (HTLV-1)-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis (HAM/TSP): Recent perspectives.	Leukemia Research and Treatment.	I25904 5		2012
Adachi T, Tanaka R, Kodama A, Saito M, Takahashi Y, Ansari AA, Tanaka Y	Identification of an unique CXCR4 epitope whose ligation inhibits infection by both CXCR4 and CCR5 tropic human immunodeficiency type-I viruses.	Retrovirology.	8	84	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Saito M	HTLV-1. Encyclopedia of Genetics 2nd Edition. Stanley Maloy, Kelly Hughesed.	Elsevier, Oxford, UK,			2012.
Araya N, Takahashi K, Sato T, Nakamura T, Sawa C Hasegawa D, Ando H, Aratani S, Yagishita N, Fujii R, Oka H, Nishioka K, Nakajima T, Mori N, Yamano Y.	Fucoidan therapy decreases the proviral load in patients with human T-lymphotropic virus type-1-associated neurological disease.	Antivir Ther.	16	89-98	2011
Kitazono T, Okazaki T, Araya N, Yamano Y, Yamada Y, Nakamura T, Tanaka Y, Inoue M, Ozaki S:	Advantage of higher-avidity specific CTL for Tax against human T- lymphotropic virus-1 infected cells and tumors.	Cell Immunol.	272	11-17	2011
中村龍文, 福田 卓, 西浦義博	HAMの治療法の概略と進歩	神経内科	75	380-386	2011
Sato T., Araya N., Yagishita N., Ando H., Yamano Y.	Host Immune System Abnormalities Among Patients with Human T-Lymphotropic Virus Type 1 (HTLV-1)-Associated Disorders. T-Cell Leukemia	InTech	234	65-80	2011
Araya N., Sato T., Yagishita N., Ando H., Utsunomiya A., Jacobson S., Yamano Y.	Human T-Lymphotropic Virus Type 1 (HTLV-1) and Regulatory T Cells in HTLV-1-Associated Neuroinflammatory Disease.	Viruses	3	1532-1548	2011

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Sato T., Fujii R., Konomi K., Yagishita N., Aratani S., Araya N., Aono H., Yudoh K., Suzuki N., Beppu M., Yamano Y., Nishioka K., Nakajima T.	Overexpression of SPACIA1 /SAAL1, a new gene that is involved in synoviocyte proliferation, accelerates the progression of synovitis in mice and humans.	Arthritis Rheum	63(12)	3833- 3842	2011
安藤仁、八木下尚子、 新谷奈津美、 佐藤知雄、山野嘉久	HTLV-1関連脊髄症 (HAM) の 病態と治療	医療と検査機器・ 試薬 別冊 機器・試薬	34(4)	472-477	2011
山野嘉久	HTLV-1キャリアー、 HTLV-1-associated myelopathy (HAM)患者診療の現状と問題 点	血液内科	63(1)	81-86	2011
Takamori A., Hasegawa A., Utsunomiya A., Maeda Y., Yamano Y., Masuda M., Shimizu Y., Tamai Y., Sasada A., Zeng N., Choi I., Uike N., Okamura J., Watanabe T., Masuda T., Kannagi M.	Functional impairment of Tax-specific but not cytomegalovirus-specific CD8+ cytotoxic T lymphocytes in a minor population of asymptomatic human T-cell leukemia virus type 1-carriers.	Retrovirology	7(8)	100(1-15)	2011
山野嘉久、佐藤知雄、 新谷奈津美、安藤仁、 八木下尚子	HAM専門外来の取り組み	神経内科	75(4)	387-392	2011
Taki M, Nin F, Hasegawa T, Sakaguchi H, Suzuki T, Hisa Y, Azuma Y, Nakagawa M.	A case report of HTLV-I associated myelopathy presenting with cerebellar ataxia and nystagmus	Auris Nasus Larynx.	38(3)	411-414	2011

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
武澤信夫、奥田求己、 中川正法	HAM のリハビリテーション	神経内科	75(4)	393-401	2011
Hara H, Nanri Y, Tabata E, Mitsutake S, Tabira T	Identification of astrocyte -derived immune suppressor factor that induces apoptosis of autoreactive T cells.	Journal of Neuroimmunology	233	135-146	2011
M.Matsushita, D. Kilpatrick, H. Shiraki, Y. Liu, K.Tateishi, M. Tsujimura, Y. Endo, T. Fujita	Ficolins	Methods in Molecular Biology.			2012
Nakamura H, Ichikawa T, Nakamura T, Kawakami A, Iwamoto N, Matsuzaki T, Miyaaki H, Yamasaki S, Ida H, Eguchi S, Hayashi T, Nakao K, Kanematsu T, Eguchi K	Macrophage-dominant sialadenitis in human T-cell leukemia virus type I-associated myelopathy after living-donor liver transplantation.	Transplant Proc.	42	2797-2799	2010
Kamihira S, Yamano Y, Iwanaga M, Sasaki D, Satake M, Okayama A, Umeki K, Kubota R, Izumo S, Yamaguchi K, Watanabe T	Intra-and inter-laboratory variability in human T-cell leukemia virus type-1 proviral load quantification using real-time polymerase chain reaction assays: a multi-center study	Cancer Sci.	101(11)	2361-7	2010
Yamano Y, Nishioka K	The contribution of Asian researchers to the field of rheumatology	Nat Rev Rheumatol	6(2)	106-111	2010
Matsuura E, Yamano Y, Jacobson S	Neuroimmunity of HTLV-I Infection	J Neuroimmune Pharmacol	5(3)	310-325	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Sato T, Konomi K, Fujii R, Aono H, Aratani S, Yagishita N, Araya N, Yudoh K, Beppu M, Yamano Y, Nishioka K, Nakajima T	Prostaglandin EP2 receptor signalling inhibits the expression of matrix metalloproteinase 13 in human osteoarthritic chondrocytes	Ann Rheum Dis	70(1)	221-226	2011
Sato T, Azakami K, Ando H, Araya N, Yamano Y	Human T-lymphotropic virus type 1 (HTLV-1) and innate immunity	Inflammation and Regeneration			2010
Saito M	Immunogenetics and the pathological mechanisms of human T-cell leukemia virus type 1- (HTLV-1)-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis (HAM/TSP).	Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases		Article ID 478461	2010
Saito K, Saito M, Taniura N, Okuwa T, Ohara Y.	Activation of the PI3K-Akt pathway by human T cell leukemia virus type 1 (HTLV-1) oncoprotein Tax increases Bcl3 expression, which is associated with enhanced growth of HTLV-1-infected T cells.	Virology	403	173-180	2010
Kodama A, Tanaka R, Zhang LF, Adachi T, Saito M, Ansari AA, Tanaka Y	Impairment of in vitro generation of monocyte-derived human dendritic cells by inactivated human immunodeficiency virus-1: Involvement of type I interferon produced from plasmacytoid dendritic cells.	Human Immunology	71	541-550	2010
Okuwa T, Taniura N, Saito M, Himeda T, Ohara Y	The opposite effects of two non-structural proteins of Theiler's murine encephalo-myelitis virus (TMEV) regulates apoptotic cell death in BHK-21 cells.	Microbiology and Immunology	54	639-643	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tanaka R, Takahashi Y, Kodama A, Saito M, Ansari AA, Tanaka Y.	Suppression of CCR5-Tropic HIV Type 1 Infection by OX40 Stimulation via Enhanced Production of -Chemokines.	AIDS Research and Human Retroviruses	26	1147-1154	2010
齊藤峰輝	HAM/TSP 病態研究の最近の進歩	血液・腫瘍科	60	642-650	2010
Inoue A, Shimizu N, Hamada S, Wada A, Tanaka A, Shinagawa M, Ohtsuki T, Mori T, Saha M N, Hoque A S, Islam S, K. Kogure K, Funayama T, Kobayashi Y and Hoshino H.	Irradiation with carbon ion beams induces apoptosis, autophagy, and cellular senescence in a human glioma -derived cell line.	J Int J Radiat Oncol Biol Phys	76	229-241	2010
Tanaka M, Sun B, Tezuka K, Fujisawa J, Tanaka Y, Hoshino H, and Miwa M	Neuraminidase enhances the initial steps of human T-cell leukemia virus type 1 replication.	Microbes Infect	12 (2)	119-125	2010
M Masuda, T Maruyama, T Ohta, A Ito, T Hayashi, K Tsukasaki, S Kamihira, S Yamaoka, H Hoshino, T Yoshida, T Watanabe, EJ Stanbridge Y, and Murakami	CADM1 interacts with Tiam1 and promotes invasive phenotype of human T-cell leukemia virus type I-transformed cells and adult T-cell leukemia cells	J Biol Chem	285	15511-15522	2010
Taki M, Nin F, Hasegawa T, Sakaguchi H, Suzuki T, Hisa Y, Azuma Y, Nakagawa M.	A case report of HTLV-I associated myelopathy presenting with cerebellar ataxia and nystagmus.	Auris Nasus Larynx.			2010
武澤信夫, 工藤有里子, 中川正法	HAM (HTLV-1 associated myelopathy)患者に対するリハビリテーションの有効性。	Jpn J Rehabil Med	47(4)	239-244	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
奥田求己,栗山長門,瀬尾和弥,増田隆司,武澤信夫,中川正法,長谷斉	HTLV-1 associated myelopathy (HAM)患者に対する短期集中リハビリテーションのADL効果。	理学療法科学	25(4)	573-578	2010
Izumo S.	Neuropathology of HTLV-1-associated myelopathy (HAM/TSP).	Neuropathology	30(5)	480-485	2010

