

平成28年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

- 事業名： (日本語) 難治性疾患実用化研究事業  
(英語) Practical Research Project for Rare / Intractable Diseases
- 研究開発課題名： (日本語) 神経筋疾患の原因究明および革新的治療法開発に関する研究  
(英語) Research on determining the causes of neuromuscular disease and development of an innovative treatment
- 研究開発担当者 (日本語) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科・教授・高嶋 博  
所属 役職 氏名： (英語) Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences  
Professor, Hiroshi Takashima
- 実施期間： 平成26年 4月 1日 ～ 平成29年 3月 31日
- 分担研究 (日本語) 遺伝性脳小血管病、遺伝性成人型白質ジストロフィーの病態解明  
開発課題名： (英語) Elucidation of the pathomechanism of hereidatary cerebral small vessel disease and hereditary adult onset leukodystrophy
- 研究開発分担者 (日本語) 京都府立医科大学大学院医学研究科・神経内科教授 水野 敏樹  
所属 役職 氏名： (英語) Department of Neurology and gerontology, Kyoto Prefectural University of medicine, Professor Toshiki Mizuno
- 分担研究 (日本語) 神経変性疾患の進行抑制方法の開発研究(難治性疾患実用化研究事業)  
開発課題名： (英語) Investigations to find agents to inhibit the progression of neurodegenerative disorders
- 研究開発分担者 (日本語) 野元正弘 愛媛大学大学院医学系研究科薬物療法・神経内科学  
所属 役職 氏名： (英語) Masahiro Nomoto, Department of Neurology and Clinical Pharmacology, Ehime University Graduate School of Medicine
- 分担研究 (日本語) 難治性疾患実用化研究事業  
開発課題名： (英語) Analysis of clinical findings and pathophysiology in patients with intractable neurological disorders

研究開発分担者 (日本語) 永井将弘  
所属 役職 氏名 : (英語) Clinical therapeutic trial center, Ehime university hospital  
Associate Professor, Masahiro Nagai

分担研究 (日本語) HTLV-1 関連脊髄症研究  
開発課題名 : (英語) Research of HTLV-1-associated myelopathy

研究開発分担者 (日本語) 鹿児島大学難治ウイルス病態制御研究センター・教授・久保田龍二  
所属 役職 氏名 : (英語) Center for Chronic Viral Diseases, Kagoshima University. Professor,  
Ryuji Kubota

分担研究 (日本語) 遺伝性神経疾患の遺伝子解析に基づく病態解明に関する研究  
開発課題名 : (英語) Research for the genetic pathology of neurodegenerative disease with  
genome analysis

研究開発分担者 (日本語) 名古屋大学 大学院医学系研究科 特任教授 祖父江 元  
所属 役職 氏名 : (英語) Professor of Nagoya university school of medicine

分担研究 (日本語) HAM のゲノム解析研究、HAM の病態研究  
開発課題名 : (英語) Research of genome analysis and pathogenesis in HAM

研究開発分担者 (日本語) 聖マリアンナ医科大学・大学院先端医療開発学・教授 山野 嘉久  
所属 役職 氏名 : (英語) Yoshihisa Yamano, Professor  
Department of Advanced Medical Innovation,  
St. Marianna University Graduate School of Medicine

分担研究 (日本語) HTLV-1 関連疾患の病態解明とそれに基づいた治療法の開発を目的とする  
研究  
開発課題名 : (英語) Elucidation of pathomechanism of HAM/TSP and development of new treatment

研究開発分担者 (日本語) 松浦英治, 鹿児島大学医歯学総合研究科神経内科・老年病学 講師  
所属 役職 氏名 : (英語) Eiji Matsuura, Assistant professor, Department of Neurology and  
Geriatrics, Kagoshima University Graduate School of Medical and  
Dental Sciences

分担研究 (日本語) HAM 治療標的遺伝子の同定とその病因的意義の解明  
開発課題名 : (英語) Identification of potential target molecules for novel HAM/TSP therapies

研究開発分担者 (日本語) 川崎医科大学 教授 齊藤 峰輝  
所属 役職 氏名 : (英語) Mineki Saito, M.D., Ph.D.  
Professor, Department of Microbiology, Kawasaki Medical School

分担研究 (日本語) CMT モデルショウジョウバエの開発と病態解析  
開発課題名: (英語) Development and pathological analysis of Drosophila CMT model

研究開発分担者 (日本語) 京都工芸繊維大学 教授 山口 政光  
所属 役職 氏名: (英語) Kyoto Institute of Technology, Professor, Yamaguchi Masamistu

分担研究 (日本語) 遺伝性神経疾患の病態発症機構の解析に関する研究  
開発課題名: (英語) Analysis of pathological mechanism for genetic neurological disorder

研究開発分担者 (日本語) 群馬大学 准教授 原 太一  
所属 役職 氏名: (英語) Gunma university, Associate Professor, Taichi Hara

分担研究 (日本語) HAM の新規治療薬の機序に関する研究  
開発課題名: (英語) Study for mechanism of the new therapeutic drug of HAM/TSP

研究開発分担者 (日本語) 関西医科大学・准教授・竹之内 徳博  
所属 役職 氏名: (英語) Kansai Medical University, Associate professor, Norihiro Takenouchi

## II. 成果の概要（総括研究報告）

### ・ 研究開発代表者による報告の場合

本研究の目的は、本邦における希少難治性神経疾患の遺伝的原因を決定し、最新のゲノム解析技術を用い、遺伝子診断法を開発、実践し、診断を明確にすることである。治療へのシーズを得るため、Charcot-Marie-Tooth 病 (CMT)、遺伝性感覚性ニューロパチー、遺伝性運動性ニューロパチー、ミトコンドリア病、周期性四肢麻痺、先天性ミオトニア、エオジン好性核内封入体病について新規の原因遺伝子の同定めざす。HTLV-I 関連脊髄症(HAM)については、治療法、予防法を開発するために、発症関連因子を同定する。簡潔には以下のような結果が得られた。

#### 1) 希少難治性神経疾患の遺伝的原因の解明

高嶋らは、遺伝性ニューロパチーの研究で、CMT の原因 MME を *Annals of Neurology* 誌に報告した。その遺伝子異常による疾患を AR-CMT2T と名付けた。MME (ネプリライシン) は、アミロイドβを分解する作用があることで知られており、すでにアルツハイマー病治療のために遺伝子治療ベクターが自治医科大学の村松教授らにより作製されている。そのほか、祖父江らにより、エオジン好性核内封入体病の臨床的な解析を *Brain* 誌に行い、新たな病態が明らかとなった。水野らは NOTCH3 遺伝子陰性の白質脳症例を多数例同定し、遺伝性脳小血管病の臨床症状と画像解析を行った。様々な希少性の神経疾患の分子疫学やその臨床的特徴が明らかになりつつある。

#### 2) CMT ショウジョウバエモデルの解析、細胞モデルによる病態解析

山口らは、遺伝性ニューロパチーの新規発見遺伝子について、ショウジョウバエモデルが完成し、治療法開発に向けてのモデル動物の表現形を分析した。ショウジョウバエにおいて運動障害、神経障害の所見を明らかにした。原らは、新規発見遺伝子の培養細胞で局在、および変異遺伝子の病原性について解析した。

#### 3) HAM の発症素因の解明と治療法開発の研究

松浦、久保田、山野、高嶋らは、共同して HAM の新規治療薬を開発に必要な機序を解明し、新規の治療法のシーズを発掘する目的で、HAM の家族例、キャリア検体のエクソーム解析およびウイルス遺伝子解析を行った。その結果、いくつかの発症素因の候補が見つかり、その病的意義について検討中である。HAM 家族例の検体の蓄積と臨床的解析を継続して行い、家族性 HAM の特徴を明らかにし報告した。また、高嶋、松浦らは、臨床研究から HAM に有効な治療法を発見し、特許申請中である。臨床試験のための基礎データの収集とプロトコルを作成し、患者に臨床試験を実施している。斎藤らは、本研究では、各ウイルス型特異的 Tax および HBZ の標的遺伝子構成の差を明らかにすることで HAM 発症に関連する治療標的遺伝子を同定した。竹之内らは、HAM 治療候補薬のスクリーニングに資する目的で、抗原提示細胞を介したウイルス感染モデルを作成した。

#### 4) 神経変性疾患の進行抑制

野元、永井らは、神経変性疾患の進行抑制モデルの基礎研究を行い、加えて臨床研究としてパーキンソン病において発症初期例を対象に、イノシン投与による経過を観察し、プラセボ対象比較試験を計画し、実施中である。

## 5) 古細菌性疾患の確立とその病態解明

高嶋らは、世界初の古細菌による感染症（新規の脳炎）を発見した。その治療薬 ST 合剤の有効性を確認し、特許申請後論文発表もおこなった。

### Determining the causes of neuromuscular disease and development of an innovative treatment

This study aimed to determine the genetic causes of rare refractory neurological diseases in Japan, to develop and practice genetic diagnostic method using the latest genome analysis technology, and to clarify the diagnosis. We intend to explore the new genetic causes of Charcot–Marie–Tooth (CMT) disease, hereditary sensory neuropathy, hereditary motor neuropathy, mitochondrial disease, periodic quadriplegia, congenital myotonia, and neuronal intranuclear inclusion disease (NIID) to obtain a seed for their treatment. We also aimed to identify onset-related factors of HTLV-I associated myelopathy (HAM) to develop a suitable therapy and prophylaxis.

#### 1) Elucidation of the genetic causes of rare neurological diseases

Takashima et al. reported a newly discovered CMT-causing gene (MME) in the *Annals of Neurology*. The disease initiated by *MME* mutations was named AR-CMT 2 T. Reportedly, MME (neprilysin) is known for degrading amyloid- $\beta$ . Prof. Muramatsu (Jichi Medical University, Tochigi, Japan) has already developed gene therapy vectors for treating Alzheimer's disease. In addition, Sobue et al. reported an extensive clinical analysis of NIID in the Brain. Mizuno et al. identified numerous cases of *NOTCH3* gene-negative white matter brain disease and studied clinical symptoms and image analysis of hereditary cerebellar small blood vessel disease. The molecular epidemiology of various rare neurological diseases and their clinical features are becoming apparent research topics in our team.

#### 2) Analysis of CMT Drosophila model: pathological condition analysis by cell model

Yamaguchi et al. analyzed the phenotype of model animals to develop therapy against newly discovered genes of hereditary neuropathy. We clarified the findings of dyskinesia and neurodegeneration in the *Drosophila* model. Hara et al. discovered the localization of recently discovered genes/protein in cultured cells and analyzed the pathogenicity of mutant genes.

#### 3) Elucidation of predisposing onset of HAM and the study of therapeutic development

Matsuura, Kubota, Yamano, Takashima et al. collaborated to elucidate the mechanism necessary for the development of novel therapeutic agents of HAM, with the aim to discover the seeds of a novel therapeutic method, using samples of families of HAM and carrier specimens. They conducted both exome analysis and viral genetic analysis and identified several candidates for HAM onset-related factors, the pathological significance of which is being studied currently. We continued the clinical analysis of HAM families and clarified the characteristics of familial HAM. In addition, through their clinical research, Takashima, Matsuura et al. have established an effective therapy for HAM

and are applying for a patent. We collected the basic data for clinical trials, prepared protocols, and conducted clinical trials on patients. Saito et al. identified the therapeutic target genes associated with HAM onset by clarifying the differences in the target gene constitution of each virus type, specifically Tax and HBZ. Takenouchi et al. created a virus infection model via antigen-presenting cells for the purpose of contributing to the screening of candidate drugs for HAM treatment.

#### 4) Inhibition of the progression of neurodegenerative diseases

Nomoto and Nagai et al. conducted basic research on a model for suppressing the progression of neurodegenerative diseases. However, this study is under way as a clinical study observing the course of inosine administration in the early-stage onset of Parkinson's disease.

#### 5) Establishment of archaeal disease and clarifying its pathology

Takashima et al. discovered the world's first infectious disease caused by archaebacteria (new encephalitis). We confirmed the effectiveness of therapeutic agent and also presented the thesis after patent application.

### III. 成果の外部への発表

#### (1) 学会誌・雑誌等における論文一覧

高嶋 (国内誌 3 件、国際誌 19 件)

1. Shiohama Y, Naito T, Matsuzaki T, Tanaka R, Tomoyose T, Takashima H, Fukushima T, Tanaka Y, Saito M. Absolute quantification of HTLV-1 basic leucine zipper factor (HBZ) protein and its plasma antibody in HTLV-1 infected individuals with different clinical status. *Retrovirology*. 2016, 16,13, 2016
2. Adachi H, Ishihara K, Tachibana H, Oka N, Higuchi Y, Takashima H, Yoneda Y, Kageyama Y. Adult-onset Krabbe disease presenting with an isolated form of peripheral neuropathy. *Muscle Nerve*. 54(1):152-7,2016
3. Koichihara R, Saito T, Ishiyama A, Komaki H, Yuasa S, Saito Y, Nakagawa E, Sugai K, Shiihara T, Shioya A, Saito Y, Higuchi Y, Hashiguchi A, Takashima H, Sasaki M. A mild case of giant axonal neuropathy without central nervous system manifestation. *Brain Dev*. 38(3):350-3, 2016
4. Yasuma K, Matsuzaki T, Yamano Y, Takashima H, Matsuoka M, Saito M. HTLV-1 subgroups associated with the risk of HAM/TSP are related to viral and host gene expression in Peripheral blood mononuclear cells, independent of the transactivation functions of the viral factors. *J Neurovirol*. 22(4):416-30, 2016
5. Higuchi Y, Hashiguchi A, Yuan J, Yoshimura A, Mitsui J, Ishiura H, Tanaka M, Ishihara S, Tanabe H, Nozuma S, Okamoto Y, Matsuura E, Ohkubo R, Inamizu S, Shiraishi W, Yamasaki R, Ohyagi Y, Kira J, Oya Y, Yabe H, Nishikawa N, Tobisawa S, Matsuda N, Masuda M, Kugimoto C, Fukushima K, Yano S, Yoshimura J, Doi K,

- Nakagawa M, Morishita S, Tsuji S, Takashima H. Mutations in MME Cause an Autosomal-Recessive Charcot-Marie-Tooth Disease Type 2. *Annals of Neurology* 79(4):659-672, 2016
6. Matsuura E, Enose-Akahata Y, Yao K, Oh U, Tanaka Y, Takashima H, Jacobson S. Dynamic acquisition of HTLV-1 tax protein by mononuclear phagocytes: Role in neurologic disease. *J Neuroimmunol.* 15:304:43-50. 2017
  7. Matsuura E, Nozuma S, Tashiro Y, Kubota R, Izumo S, Takashima H. HTLV-1 associated myelopathy/ tropical spastic paraparesis (HAM/TSP): A comparative study to identify factors that influence disease progression. *Journal of the Neurological Sciences.* 15; 371: 112-116, 2016
  8. Kwarai T, Yamasaki K, Mori A, Takamatsu N, Osaki Y, Banzrai C, Miyamoto R, Oki R, Pedace L, Orlacchio A, Nodera H, Hashiguchi A, Higuchi Y, Takashima H, Nishida Y, Izumi Y, Kaji R. MFN2 transcripts escaping from nonsense-mediated mRNA decay pathway cause Charcot-Marie-Tooth disease type 2A2. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 87(11):1263-1265. 2016
  9. Maruyama K, Ogaya S, Kurahashi N, Umemura A, Yamada K, Hashiguchi A, Takashima H, Torres RJ, Aso K. Arts syndrome with a novel missense mutation in the PRPS1 gene: A case report. *Brain Dev.* 38(10):954-958. 2016.
  10. Hirano M, Oka N, Hashiguchi A, Ueno S, Sakamoto H, Takashima H, Higuchi Y, Kusunoki S, Nakamura Y. Histopathological features of a patient with Charcot-Marie-Tooth disease type 2U/AD-CMTax-MARS. *J Peripher Nerv Syst.* 21(4):370-374. 2016.
  11. Yamada K, Yuan J, Mano T, Takashima H, Shibata M. Arthropathy-related pain in a patient with congenital impairment of pain sensation due to hereditary sensory and autonomic neuropathy type II with a rare mutation in the WNK1/HSN2 gene: a case report. *BMC Neurol.*16(1):201,2016
  12. Ishidou Y, Matsuyama K, Matsuura E, Setoguchi T, Nagano S, Kakoi H, Hirotsu M, Kawamura I, Yamamoto T, Komiya S. Endemic impact of human T cell leukemia virus type 1 screening in bone allografts. *Cell Tissue Bank* 17(4):555-560, 2016
  13. Yuan JH, Hashiguchi A, Yoshimura A, Sakai N, Takahashi MP, Ueda T, Taniguchi A, Okamoto S, Kanazawa N, Yamamoto Y, Saigoh K, Kusunoki S, Ando M, Hiramatsu Y, Okamoto Y, Takashima H. WNK1/HSN2 Founder Mutation in Patients with Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathy: a Japanese cohort study. *Clin Genet.* Apr 19. doi: 10.1111/cge.13037. 2017. [Epub ahead of print]
  14. Nozuma S, Matsuura E, Kodama D, Tashiro Y, Matsuzaki T, Kubota R, Izumo S, Takashima H. Effects of host restriction factors and the HTLV-1 subtype on susceptibility to HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis. *Retrovirology.* 14(1):26. 2017.
  15. Yoshimura A, Yuan JH, Hashiguchi A, Hiramatsu Y, Ando M, Higuchi Y, Nakamura T, Okamoto Y, Matsumura K, Hamano T, Sawaura N, Shimatani Y, Kumada S, Okumura

- Y, Miyahara J, Yamaguchi Y, Kitamura S, Haginoya K, Mitsui J, Ishiura H, Tsuji S, Takashima H. Clinical and mutational spectrum of Japanese patients with Charcot-Marie-Tooth disease caused by GDAP1 variants. *Clin Genet*. 2017 Feb 28. doi: 10.1111/cge.13002. [Epub ahead of print]
16. Yuan JH, Hashiguchi A, Yoshimura A, Yaguchi H, Tsuzaki K, Ikeda A, Wada-Isoe K, Ando M, Nakamura T, Higuchi Y, Hiramatsu Y, Okamoto Y, Takashima H. Clinical diversity caused by novel IGHMBP2 variants. *J Hum Genet*. 2017 Feb 16. doi: 10.1038/jhg.2017.15. [Epub ahead of print]
  17. Motokura E, Yamashita T, Takahashi Y, Tsunoda K, Sato K, Takemoto M, Hishikawa N, Ohta Y, Hashiguchi A, Takashima H, Abe K. An AOA2 patient with a novel compound heterozygous SETX frame shift mutations. *J Neurol Sci*. Jan 15;372:294-296. 2017
  18. Ichikawa K, Numasawa K, Takeshita S, Hashiguchi A, Takashima H. Novel mutations in SH3TC2 in a young Japanese girl with Charcot-Marie-Tooth disease type 4C. *Pediatr Int*. Nov;58(11):1252-1254. 2016
  19. Sone J, Mori K, Inagaki T, Katsumata R, Takagi S, Yokoi S, Araki K, Kato T, Nakamura T, Koike H, Takashima H, Hashiguchi A, Kohno Y, Kurashige T, Kuriyama M, Takiyama Y, Tsuchiya M, Kitagawa N, Kawamoto M, Yoshimura H, Suto Y, Nakayasu H, Uehara N, Sugiyama H, Takahashi M, Kokubun N, Konno T, Katsuno M, Tanaka F, Iwasaki Y, Yoshida M, Sobue G. Clinicopathological features of adult-onset neuronal intranuclear inclusion disease. *Brain*. Dec;139(Pt 12):3170-3186. 2016.
  20. 橋口昭大、高嶋 博 遠位型遺伝性運動性ニューロパチー(distal hereditary motor neuropathy)の診断と病態. *Annual Review 2016 神経* 鈴木則宏、祖父江元、荒木信夫、宇川義一、川原信隆編 中外医学社:222-199, 2016
  21. 橋口昭大、樋口雄二郎、高嶋 博. CMT の遺伝子診断の現況 多様な原因遺伝子 BRAIN and NERVE 68(1) : 7月 19日,2016
  22. 崎山佑介, 神田直昭, 出雲周二, 高嶋 博 人類初の古細菌による感染症—認知症や運動障害を呈する新しい脳脊髄炎の発見—NEUROINFECTION 21(1) : 109-113,2016

水野 (国内誌 5 件、国際誌 7 件)

1. 吉田誠克. 指定難病最前線「アレキサンダー病の診断と現状」. *新薬と臨床*, 2016 : 65 巻 7 : 83-88.
2. 水田依久子, 水野敏樹. 特集「認知症診療・研究の topics」脳小血管病からみた血管性認知症. *京都府立医科大学雑誌*, 125(12): 805-812, 2016.
3. 石井亮太郎, 藤並 潤, 松浦 潤, 藤井明弘, 中川正法, 水野敏樹. 片頭痛予防療法の減量中止の可否と予測因子の検討. *日本頭痛学会誌*, 42: 171-176, 2016.
4. 辻有希子, 能登祐一, 滋賀健介, 水野敏樹, 中川正法. 抗ガングリオシド抗体陽性であった筋萎縮性側索硬化症患者の検討. *末梢神経*, 26(2): 359, 2015.
5. 中島大輔, 辻有希子, 能登祐一, 櫛村由紀恵, 蒔田直輝, 藤井ちひろ, 石井亮太郎, 田中章浩, 尾原知行, 水野敏樹. マイコプラズマ感染後に急性発症した多相性運動ニューロパチー (MMN) の 1 例. *末梢神経*, 26(2): 394, 2015.
6. Ogura H, Maki F, Sasaki N, Yoshida T, Hasegawa Y. Familial adult-onset Alexander



- disease with a novel GFAP mutation. *Mov Disord Clin Prac.* 2016 3: 300-302.
7. Nozaki H, Kato T, Nihonmatsu M, Saito Y, Mizuta I, Noda T, Koike R, Miyazaki K, Kaito M, Ito S, Makino M, Koyama A, Shiga A, Uemura M, Sekine Y, Murakami A, Moritani S, Hara K, Yokoseki A, Kuwano R, Endo N, Momotsu T, Yoshida M, Nishizawa M, Mizuno T, Onodera O. Distinct molecular mechanisms of HTRA1 mutants in manifesting heterozygotes with CARASIL. *Neurology.* 2016; 86(21): 1964-74.
  8. Kyotani A, Azuma Y, Yamamoto I, Yoshida H, Mizuta I, Mizuno T, Nakagawa M, Tokuda T, Yamaguchi M. Knockdown of the drosophila FIG4 induces deficient locomotive behavior, shortening of motor neuron, axonal targeting aberration, reduction of life span and defects in eye development. *Exp Neurol.* 277: 86-95, 2015.
  9. Konno T, Yoshida K, Mizuno T, Kawarai T, Tada M, Nozaki H, Ikeda S, Nishizawa M, Onodera O, Wszolek Zbigniew, Ikeuchi T. Clinical and genetic characterization of Adult-onset Leukoencephalopathy with Axonal Spheroids and Pigmented Glia associated with CSF1R mutation. *European Neurology.* (in press)
  10. Soichiro Numa, Takashi Kasai, Takayuki Kondo, Yukie Kushimura, Ayaka Kimura, Hisashi Takahashi, Kanako Morita, Akihiro Tanaka, Yu-ichi Noto, Tomoyuki Ohara, Masanori Nakagawa and Toshiki Mizuno. An adult case of anti-MOG antibody-associated multiphasic acute disseminated encephalomyelitis at 33-year intervals. *Intern Med* 2016; 55: 699-702.
  11. Takashi Kasai, Satoshi Sakaue, Ikuko Mizuta, Masaya Suematsu, Shinya Osone, Yumiko Azuma, Toshihiko Imamura, Takahiko Tokuda, Hitoshi Kanno, Omar El-Agnaf, Masafumi Morimoto, Masanori Nakagawa, Hajime Hosoi, and Toshiki Mizuno "Early-onset Parkinsonism in a pedigree with phosphoglycerate kinase deficiency and a heterozygous carrier: Do PGK-1 mutations contribute to vulnerability to parkinsonism?" *npj Parkinson's Disease*
  12. Takahashi H, Noto Y, Makita N, Kushimura-Okada Y, Ishii R, Tanaka A, Ohara T, Nakane S, Higuchi O, Nakagawa M, Mizuno T. Myasthenic symptoms in anti-low-density lipoprotein receptor-related protein 4 antibody-seropositive amyotrophic lateral sclerosis: two case reports. *BMC Neurol.* 2016 Nov 18;16(1):229.

野元 (国内誌 2 件、国際誌 2 件)

1. Tetsuya Maeda, Yasushi Shimo, Shih-Wei Chiu, Takuhiro Yamaguchi, Kenichi Kashihara, Yoshio Tsuboi, Masahiro Nomoto, Nobutaka Hattori, Hirohisa Watanabe, Hidemoto Saiki, on behalf of the J-FIRST group. Clinical manifestations of nonmotor symptoms in 1021 Japanese Parkinson's disease patients from 35 medical centers. *Parkinsonism and Related Disorders.* 2017.02.024. Epub 2017 Feb 21
2. Yasuhiro Watanabe, Emma Beeldman, Joost Raaphorst, Yuishin Izumi, Hiide Yoshino, Michihito Masuda, Naoki Atsuta, Satoru Ito, Tadashi Adachi Yoshiki Adachi, Osamu Yokota, Masaya Oda, Ritsuko Hanashima, Mieko Ogino, Hiroo Ichikawa, Kazuko Hasegawa, Hideki Kimura, Toshio Shimizu, Ikuko Aiba, Hayato Yabe, Makoto Kanba, Kimiyoshi Kusumi, Tetsuya Aoki, Yu Hiroe, Hirohisa Watanabe, Kazutoshi Nishiyama,

Masahiro Nomoto, Gen Sobue, Kenji Nakashima, the ALS-FTD-Q-J Research Group:  
Japanese version of the ALS-FTD-Questionnaire (ALS-FTD-Q-J).

Journal of the Neurological Sciences 367(2016)51-55.

3. 野元正弘. 創薬と日本の将来: 第三次坂の上の雲 日本医事新報 4804:55,2016.
4. 野元正弘. 特定臨床研究、治験における血液検査の基準値について 臨床評価 44(2):202-206,2016.

永井 (国内誌 1 件、国際誌 0 件)

1. 安藤利奈, 永井将弘, 岩城寛尚, 矢部勇人, 西川典子, 野元正弘  
下肢の異常感覚で発症した Gerstmann-Straussler-Scheinker 病の 1 例  
臨床神経学、2016、56、1、7-11

久保田 (国内誌 0 件、国際誌 2 件)

1. Matsuura E, Nozuma S, Tashiro Y, Kubota R, Izumo S, Takashima H. HTLV-1 associated myelopathy/tropical spastic paraparesis (HAM/TSP): A comparative study to identify factors that influence disease progression. J Neurol Sci. 2016, 371, 112-116.
2. Nozuma S, Matsuura E, Kodama D, Tashiro Y, Matsuzaki T, Kubota R, Izumo S, Takashima H. Effects of host restriction factors and the HTLV-1 subtype on susceptibility to HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis. Retrovirol. 2017, 14(1):26.

祖父江 (国内誌 6 件、国際誌 4 件)

1. Araki K, Sone J, Fujioka Y, Masuda M, Ohdake R, Tanaka Y, Nakamura T, Watanabe H, Sobue G. Memory Loss and Frontal Cognitive Dysfunction in a Patient with Adult-onset Neuronal Intranuclear Inclusion Disease. Internal Medicine, 2016:55(16). 2281-4.
2. Yokoi S, Yasui K, Hasegawa Y, Niwa K, Noguchi Y, Tsuzuki T, Mimuro M, Sone J, Watanabe H, Katsuno M, Yoshida M, Sobue G.  
Pathological background of subcortical hyperintensities on diffusion-weighted images in a case of neuronal intranuclear inclusion disease. Clinical neuropathology, 2016:35(6), 375-380.
3. Sone J, Mori K, Inagaki T, Katsumata R, Takagi S, Yokoi S, Araki K, Kato T, Nakamura T, Koike H, Takashima H, Hashiguchi A, Kohno Y, Kurashige T, Kuriyama M, Takiyama Y, Tsuchiya M, Kitagawa N, Kawamoto M, Yoshimura H, Suto Y, Nakayasu H, Uehara N, Sugiyama H, Takahashi M, Kokubun N, Konno T, Katsuno M, Tanaka F, Iwasaki Y, Yoshida M, Sobue G. Clinicopathological features of adult-onset neuronal intranuclear inclusion disease. Brain 2016:139(12), 3170-86.
4. Yamada W, Takekoshi A, Ishida K, Mochizuki K, Sone J, Sobue G, Hayashi Y, Inuzuka T, Miyake Y, Case of adult-onset neuronal intranuclear hyaline inclusion disease with negative electroretinogram. Documenta Ophthalmologica 201
5. 曾根淳, 祖父江元, 神経核内封入体病 総論, 神経内科 2016:85(6), 585-593.
6. 曾根淳, エオジン好性核内封入体病 Neuronal intranuclear inclusion disease(NIID)の臨床病理学的多様性, 自律神経 2016:53(4), 280-282.

7. 曾根淳, Neuronal intranuclear inclusion disease(NIID)の臨床症候と画像所見, *Dementia Japan* 2017;31(1), 18-23.
8. 曾根淳, 祖父江元, Neuronal Intranuclear Inclusion Disease (NIID) エオジン好性核内封入体病, *BRAIN and NERVE—神経研究の進歩* 2017;69(1), 5-16.
9. 徳永隆司, 西村裕之, 立花久大, 曾根淳, 祖父江元, 発症後 10 年以上経過観察し得た神経核内封入体病の 1 例, *神経内科* 2017;86(2), 251-254.
10. 吉本武史, 高松和弘, 倉重毅志, 曾根淳, 祖父江元, 栗山勝, 家族発症と思われる成人発症神経核内封入体病の姉妹例, *BRAIN and NERVE—神経研究の進歩* 2017;69(3), 267-274.

山野 (国内誌 5 件、国際誌 6 件)

1. Yasuma K, Matsuzaki T, Yamano Y, Takashima H, Matsuoka M, Saito M. HTLV-1 subgroups associated with the risk of HAM/TSP are related to viral and host gene expression in peripheral blood mononuclear cells, independent of the transactivation functions of the viral factors. *J Neurovirol*, 2016, 22(4):416-30.
2. Coler-Reilly ALG, Yagishita N, Suzuki H, Sato T, Araya N, Inoue E, Takata A, Yamano Y. Nation-wide epidemiological study of Japanese patients with rare viral myelopathy using novel registration system (HAM-net). *Orphanet J Rare Dis*, 2016, 11(1):69.
3. Yamano Y, Coler-Reilly A. HTLV-1 induces a Th1-like state in CD4+ CCR4+ T cells that produces an inflammatory positive feedback loop via astrocytes in HAM/TSP. *J Neuroimmunol.*, 2017, 15:304:51-55.
4. Willems L, Hasegawa H, Accolla R, Bangham C, Bazarbachi A, Bertazzoni U, Carneiro-Proietti AB, Cheng H, Chieco-Bianchi L, Ciminale V, Coelho-Dos-Reis J, Esparza J, Gallo RC, Gessain A, Gotuzzo E, Hall W, Harford J, Hermine O, Jacobson S, Macchi B, Macpherson C, Mahieux R, Matsuoka M, Murphy E, Peloponese JM, Simon V, Tagaya Y, Taylor GP, Watanabe T, Yamano Y. Reducing the global burden of HTLV-1 infection: An agenda for research and action. *Antiviral Res*, 2016, 11(137):41-48.
5. Gallo RC, Willems L, Hasegawa H; Global Virus Network's Task Force on HTLV-1: Accolla R, Bangham C, Bazarbachi A, Bertazzoni U, Anna B, Cheng H, Chieco-Bianchi L, Ciminale V, Gessain A, Gotuzzo E, Hall W, Hermine O, Jacobson S, Macchi B, Mahieux R, Matsuoka M, McSweegan E, Murphy EL, Péloponèse JM, Reis J, Simon V, Tagaya Y, Taylor GP, Watanabe T, Yamano Y. Screening transplant donors for HTLV-1 and -2. *Blood*, 2016, 128(26):3029-3031.
6. Terada Y, Kamoi K, Ohno-Matsui K, Miyata K, Yamano C, Coler-Reilly A, Yamano Y. Treatment of rheumatoid arthritis with biologics may exacerbate HTLV-1-associated conditions: A case report. *Medicine (Baltimore)*, 2017, 96(6): e6021.
7. 山野嘉久. HAM に対するヒト化 CCR4 抗体の医師主導治験. *臨床評価*, 2016, 43(2):418-421.
8. 山野嘉久. HTLV-1 関連脊髄症の病態に基づいた疾患修飾薬の開発. *Modern Physician*, 2016, 36(7):682-687.

9. 新谷奈津美, 佐藤知雄, アリエラ・コライリー, 八木下尚子, 山野嘉久. HTLV-1 関連脊髄症 (HAM) の分子病態解明による治療薬開発の新展開. Jpn J Clin Immunol, 2016, 39 (3):207-212.
10. 山野嘉久, 齋藤滋. HTLV-1. 産科と婦人科, 2016, 83 (9) : 1021-1026.
11. 新谷奈津美, 山野嘉久. HTLV-1 関連脊髄症 (HAM) の分子病態と治療. 血液内科, 2017, 74(3):373-379.

松浦 (国内誌 0 件、国際誌 4 件)

1. Eiji Matsuura, Yoshimi Enose-Akahata, Karen Yao, Unsong Oh, Yuetsu Tanaka, Hiroshi Takashima, Steven Jacobson, Dynamic acquisition of HTLV-1 tax protein by mononuclear phagocytes: Role in neurologic disease J Neuroimmunol. 15; 304: 43-50. 2017.
2. Eiji Matsuura\*, Satoshi Nozuma, Yuichi Tashiro, Ryuji Kubota, Shuji Izumo, Hiroshi Takashima. HTLV-1 associated myelopathy/ tropical spastic paraparesis (HAM/TSP): A comparative study to identify factors that influence disease progression. J Neurol Sci. 15; 371:112-116. 2016.
3. Nozuma S, Matsuura E\*, Kodama D, Tashiro Y, Matsuzaki T, Kubota R, Izumo S, Takashima H. Effects of host restriction factors and the HTLV-1 subtype on susceptibility to HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis. Retrovirology. 14(1):26. 2017.
4. Yasuhiro Ishidou. Kanehiro Matsuyama. Eiji Matsuura. Takao Setoguchi. Satoshi Nagano. Hironori Kakoi. Masataka Hirotsu. Ichiro Kawamura. Takuya Yamamoto. Setsuro Komiya Endemic impact of human T cell leukemia virus type 1 screening in bone allografts. Cell Tissue Bank. 17(4), 555-560. 2016

齊藤 (国内誌 0 件、国際誌 3 件)

1. Shiohama Y, Naito T, Matsuzaki T, Tanaka R, Tomoyose T, Takashima H, Fukushima T, Tanaka Y, Saito M. Absolute quantification of HTLV-1 basic leucine zipper factor (HBZ) protein and its plasma antibody in HTLV-1 infected individuals with different clinical status. Retrovirology. 2016, 13, 29.
2. Yasuma K, Matsuzaki T, Yamano Y, Takashima H, Matsuoka M, Saito M. HTLV-1 subgroups associated with the risk of HAM/TSP are related to viral and host gene expression in peripheral blood mononuclear cells, independent of the transactivation functions of the viral factors. Journal of Neurovirology. 2016, 22(4), 416-30.
3. Saito M. HTLV-1 (book chapter). Reference Module in Life Sciences, 1-3. Elsevier.

山口 (国内誌 0 件、国際誌 1 件)

1. Nakamura A., Tanaka, R., Morishita, K., Yoshida, H., Higuchi, Y., Takashima, H. and Yamaguchi, M.: Neuron-specific knockdown of the *Drosophila fat* induces reduction of life span, deficient locomotive ability, shortening of motoneuron terminal branches and defects in axonal targeting. Genes Cells 2017 (in press)

原 (国内誌 0 件、国際誌 1 件)

1. Yoshii SR, Kuma A, Akashi T, Hara T, Yamamoto A, Kurikawa Y, Itakura E, Tsukamoto

S, Shitara H, Eishi Y, Mizushima N. Systemic Analysis of Atg5-Null Mice Rescued from Neonatal Lethality by Transgenic ATG5 Expression in Neurons. Dev Cell. Oct 10;39(1):116-130. 2016

竹之内 (国内誌 0件、国際誌 4件)

1. Tezuka K, Xun R, Tei M, Ueno T, Tanaka M, Takenouchi N, Fujisawa J. An animal model of adult T-cell leukemia: humanized mice with HTLV-1-specific immunity. Blood. Jan 16;123(3):346-55. 2014
2. Tanaka M, Yao J, Lee S, Ren Y, Takenouchi N, Fujisawa J. Induction of APOBEC3B cytidine deaminase gene in HTLV-1 infected T-cells of ATL model mouse. Retrovirology. 12(Suppl1):P11. 2015
3. Yasuma K, Yasunaga J, Takemoto K, Sugata K, Mitobe Y, Takenouchi N, Nakagawa M, Suzuki Y, Matsuoka M. HTLV-1 bZIP Factor Impairs Anti-viral Immunity by Inducing Co-inhibitory Molecule, T Cell Immunoglobulin and ITIM Domain (TIGIT). PLoS Pathog. Jan 6;12(1). 2016
4. Coler-Reilly A, Sato T, Matsuzaki T, Nakagawa M, Niino M, Nagai M, Nakamura T, Takenouchi N, Araya N, Yagishita N, Inoue E and Yamano Y. Effectiveness of Daily Prednisolone to Slow Progression of HTLV-1-Associated Myelopathy/Tropical Spastic Paraparesis: A Multi-Center Retrospective Cohort Study. Neurotherapeutics. 2017 (in press)

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

高嶋

1. シャルコー・マリー・トゥース病の診療のポイント 口頭 岡本裕嗣 第57回日本神経学会学術集会 2016/5/20 国内
2. 次世代シーケンサーを用いたミトコンドリア病の原因遺伝子の同定 ポスター 岡本裕嗣, 平松 有, 吉村明子, 袁 軍輝, 安藤匡宏, 樋口雄二郎, 橋口昭大, 石浦浩之, 三井 純, 辻 省次, 高嶋 博 第57回日本神経学会学術集会 2016/5/20 国内
3. 我が国の常染色体劣性シャルコー・マリー・トゥース病 (AR-CMT) ポスター 橋口昭大, 吉村明子, 樋口雄二郎, 中村友紀, 岡本裕嗣, 松浦英治, 高嶋 博 第57回日本神経学会学術集会 2016/5/19 国内
4. 次世代シーケンサーを用いた封入体筋炎のミトコンドリア遺伝子の検索 ポスター 平松 有, 岡本裕嗣, 吉村明子, 橋口昭大, 樋口逸郎, 高嶋 博 第57回日本神経学会学術集会 2016/5/20 国内
5. 小脳型進行性核上性麻痺(PSP-C)の画像的検討: 他の小脳失調症との相違点 ポスター 大山徹也, 崎山佑介, 吉村道由, 荒田 仁, 高嶋 博 第57回日本神経学会学術集会 2016/5/19 国内
6. First Archaeal Infection in Human Brain: a new type of chronic encephalomyelitis. ポスター Sakiyama Y, Kanda N, Yuan J, Tashiro Y, Yoshimura M, Arata J, Matsuura E, Watanabe O, Iwasaki T, Izumo S, Takashima H. 第57回日本神経学会学術集会 2016/5/18-21 国内
7. 鹿児島県一般人口における HTLV-1 感染率の推計、及び各種疾患における HTLV-1 感染率 ポ

- スター 松浦英治, 田代雄一, 安藤匡宏, 野妻智嗣, 高嶋博. 第 57 回日本神経学会学術集会 2016/5/20 国内
8. 本邦における immunoglobulin mu binding protein 2 (IGHMBP2) 変異による SMARD1/AR-CMT2S 口頭 橋口昭大, 袁 軍輝, 吉村明子, 樋口雄二郎, 中村友紀, 岡本裕嗣, 松浦英治, 高嶋博 第 27 回日本末梢神経学会学術集会 2016/8/27 国内
  9. Charcot-Marie-Tooth disease におけるミトコンドリア関連遺伝子の検討 ポスター 平松 有, 岡本裕嗣, 吉村明子, 安藤匡宏, 袁 軍輝, 橋口昭大, 樋口雄二郎, 辻 省次, 高嶋博 第 27 回日本末梢神経学会学術集会 2016/8/27 国内
  10. 鹿児島県における年代別 HTLV-1 感染者の推定 ポスター 松浦英治, 田代雄一, 安藤匡宏, 野妻智嗣, 高嶋博 第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2016/8/26-8 国内
  11. HAM 発症に関与する宿主防御因子と HTLV-1 ウイルス遺伝子の解析 口頭 野妻智嗣, 松浦英治, 松崎敏男, 兒玉大介, 久保田龍二, 出雲周二, 高嶋博 第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2016/8/28 国内
  12. HAM 患者 CD4+T 細胞への GRP94 阻害薬, N-アセチルラクタサミン合成酵素 B3GnT2 阻害剤による小胞体ストレス応答 ポスター 兒玉大介, 久保田龍二, 松崎敏男, 高嶋博, 出雲周二 第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2016/8/26-28 国内
  13. 高齢女性の血清 HTLV-1 抗体の高陽性率に水平感染が影響しているか—疫学的検討— ポスター 松浦英治, 田代雄一, 安藤匡宏, 野妻智嗣, 高嶋博 第 28 回日本神経免疫学会学術集会 2016/9/29-30 国内
  14. 宿主防御因子と HTLV-1 ウイルス遺伝子解析による HAM 発症リスク因子の探索 口頭 野妻智嗣, 松浦英治, 松崎敏男, 兒玉大介, 久保田龍二, 出雲周二, 高嶋博 第 28 回日本神経免疫学会学術集会 2016/9/29-30 国内
  15. Analysis of mitochondria-related gene from clinically suspected Charcot-Marie-Tooth patients by using whole exome sequencing. ポスター Hiramatsu Y, Okamoto Y, Yoshimura A, Yuan J, Higuchi Y, Hashiguchi A, Takashima H. The 13th International Congress of Human Genetics 2016/4/4-6 国内
  16. Novel GDAP1 mutations in Japanese patients with Charcot-Marie-Tooth disease. ポスター Yoshimura A, Yuan J, Higuchi Y, Hashiguchi A, Okamoto Y, Tsuji S, Takashima H. The 13th International Congress of Human Genetics 2016/4/4-6 国内
  17. Novel SACS gene mutations in Japanese patients lacking spasticity. ポスター Bohara M, Okamoto Y, Yoshimura A, Yuan J, Higuchi Y, Saito S, Hashiguchi A, Tashiro Y, Dohi E, Honda M, Sakamoto T, Takashima H. The 13th International Congress of Human Genetics 2016/4/4-6 国内
  18. Phenotypic and Genetic Spectrum of Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathy in Japan. ポスター Yuan J, Higuchi Y, Hashiguchi A, Yoshimura A, Okamoto Y, Sakiyama Y, Nakamura T, Matsuura E. Takashima H. The 13th International Congress of Human Genetics 2016/4/4-6 国内
  19. Neurofilament light gene mutation causes hereditary motor and sensory neuropathy with pyramidal signs. ポスター Hashiguchi A, Yoshimura A, Higuchi Y, Nakamura T,

- Okamoto Y, Matsuura E, Takashima H. 14th International Congress on Neuromuscular Diseases 2016/7/6-7 国外
20. Seroprevalence of Human T-Lymphotropic virus types 1 in patients with surgical history in Kagoshima, southern Japan. ポスター Tashiro Y, Matsuura E, Nozuma S, Hashiguchi A, Watanabe O, Kubota R, Takashima H. 14th International Congress on Neuromuscular Diseases 2016/7/6-7 国外
21. First Archaeal Infectious Disease in Human: A New Type of Chronic Encephalomyelitis. ポスター Takashima H, Sakiyama Y, Kanda N, Izumo S. 11th International Congress on Extremophiles 2016/9/13-14 国内
22. Next-generation sequencing analysis for mitochondrial disorders in adult Japanese patients. ポスター Okamoto Y, Yuan J, Yoshimura A, Hiramatsu Yu, Ando M, Hashiguchi A, Takashima H. American society of human genetics Annual meeting 2016 2016/10/ 18-22 国外
23. Genetic epidemiology of inherited peripheral neuropathy in 481 Japanese pedigrees. ポスター Yoshimura A, Ando M, Hiramatsu Y, Yuan J, Higuchi Y, Hashiguchi A, Okamoto Y, Takashima H. American society of human genetics Annual meeting 2016 2016/10/ 18-22 国外
24. Analysis of mitochondria-related gene from clinically suspected Charcot-Marie-Tooth patients. ポスター Hiramatsu Y; Okamoto Y; Yoshimura A, Ando M, Yuan J, Higuchi Y, Hashiguchi A; Tsuji S; Takashima H. American society of human genetics Annual meeting 2016 2016/10/ 18-22 国外
25. PgmNr 2451/F: Clinical and genetic features of 94 Japanese Charcot–Marie–Tooth disease patients with MFN2 mutations. ポスター Ando M, Yoshimura A, Hashiguchi A, Hiramatsu Y, Yuan J, Higuchi Y, Okamoto Y, Takashima H. American society of human genetics Annual meeting 2016 2016/10/ 18-22 国外
26. Clinical diversity caused by novel IGHMBP2 mutations. ポスター Yuan J, Hashiguchi A, Higuchi Y, Yoshimura A, Yaguchi H, Tsuzaki K, Ikeda A, Wada K, Ando M, Hiramatsu Y, Okamoto Y, Takashima H. American society of human genetics Annual meeting 2016 2016/10/ 18-22 国外
27. Estimated number of HTLV-1 carriers in Kagoshima. ポスター Yuichi Tashiro, Eiji Matsuura, Yasuko Sagara, Ryuji Kubota, Hiroshi Takashima. The 18th. International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses. 2017/3/7-10 国内
28. Effects of host restriction factors and the HTLV-1 subtype on susceptibility to HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis. ポスター Nozuma S, Matsuura E, Matsuzaki T, Kodama D, Kubota R, Izumo S, Takashima H. The 18th. International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses. 2017/3/7-10 国内

## 水野

1. How vascular dementia progress?, 口頭, Mizuno T, Maastricht University, 2016.10.11 Maastricht, Genetic aspects of dementia, ポスター, Mizuno T. 18th Euron Research & students days 2016.10.13. Lille 国外.
2. A case report of heterozygous Pro285Leu HTRA1 mutation, ポスター, Mizuno T, Ikuko Mizuta, Masahiro Makino, Hiroaki Nozaki, Taisuke Kato, Osamu Onodera. VAS-COG2016. 2016.10.13-15, Amsterdam 国外.
3. Longitudinal 10-year follow-up of deep white matter hyperintensities in the elderly healthy subjects, ポスター, Tamura A, Nagato Kuriyama, Etsuko Ozaki, Isao Watanabe, Yoichi Ohshima, Masaki Kondo, Kazuo Takeda, Kengo Yoshii, Kei Yamada, Atsuyuki Watanabe, Masanori Nakagawa, Toshiki Mizuno, VAS-COG2016. 2016.10.13-15, Amsterdam 国外.
4. Clinical phenotype-genotype correlation of Alexander disease with GFAP mutation: Analysis of 34 Japanese cases, ポスター, Yoshida T, Mizuta I, Yasuda R, Saito K, Mukai M, Nakagawa M, Mizuno T, The 13th International Congress of Human Genetics. 6 Apr 2016; Kyoto, Japan, 京都、国内.
5. 成人アレキサンダー病患者の脳幹の形態学的 MRI 画像解析, ポスター, 吉田誠克, 水田依久子, 安田 怜, 水野敏樹, 第 57 回日本神経学会学術大会, 2016 年 5 月 18-21 日, 神戸、国内.
6. Strategy to elucidate pathogenesis of CADASIL using transgenic Drosophila models of human NOTCH3, ポスター, 水田依久子, 東裕美子, 戸田成美, 吉田英樹, 山口政光, 水野敏樹, 第 39 回日本分子生物学会年会. 2016/12/1, 横浜、国内.
7. FUS regulates synapse structure and function at the neuromuscular junctions by Drosophila ALS model, ポスター, 東裕美子, 徳田隆彦, 榎村由紀恵, 山本格, 京谷茜, 水田依久子, 水野敏樹, 中川正法, 上山盛夫, 永井義隆, 吉田英樹, 山口政光, 第 39 回日本分子生物学会年会, 2016/11/30, 横浜、国内.
8. ヒト NPM-hMLF1 融合タンパク質は ALS 原因因子 FUS が誘導する凝集体形成を阻害する, ポスター, 山本格, 東裕美子, 榎村由紀恵, 吉田英樹, 水田依久子, 奥主隆太, 上山盛夫, 藤掛伸宏, 水野敏樹, 徳田隆彦, 山口政光, 第 39 回日本分子生物学会年会, 2016/11/30, 横浜、国内.
9. ショウジョウバエ CMT 原因遺伝子/ALS 関連遺伝子 FIG4 の遺伝学的相互作用因子としてのイオンチャンネル活性化因子と long non-coding RNA の同定, ポスター, 中村綾, 山本格, 吉田英樹, 東裕美子, 水田依久子, 水野敏樹, 中川正法, 徳田隆彦, 山口政光, 第 39 回日本分子生物学会年会, 2016/12/1, 横浜、国内.
10. 片頭痛予防療法中のカフェイン摂取可否についての検討, 口頭, 石井亮太郎, 藤並潤, 深沢良輔, 沼宗一郎, 篠本真紀子, 武澤秀理, 田邑愛子, 藤井明弘, 水野敏樹, 第 44 回日本頭痛学会総会, 2016/10/22, 京都、国内.

## 野元

1. Movement disorders are the common signs as the first neurological deficit in cases with spinocerebellar ataxia type 2(SCA2). ポスター Noriyuki Miyae, Satoshi Tada, Rina Ando, Hirotaka Iwaki, Hayato Yabe, Noriko Nishikawa, Masahiro Nagai, Masahiro Nomoto. 20<sup>th</sup> International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, BERLIN,



GERMANY, June.19-23,2016. 国外

2. Investigation of Driving Ability to drive safely in Patients with Parkinson's Disease (PD) by Interview. ポスター Rina Ando, Chieko Yamazaki, Hirotaka Iwaki, Hayato Yabe, Noriko Nishikawa, Masahiro Nagai, Ikuko Aiba, Kazuko Hasegawa, Masashi Aoki, Kenji Nakashima, Masahiro Nomoto. 20<sup>th</sup> International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, BERLIN, GERMANY, June.19-23,2016. 国外
3. Clinical Trail to evaluate safety and efficacy of inosine to maintain urate in Parkinson's Disease. ポスター Hirotaka Iwaki, Rina Andou, Hayato Yabe, Masahiro Nagai and Masahiro Nomoto. 第 57 回日本神経学会学術大会,兵庫(神戸),5.18-21,2016. 国内

永井

1. Clinical Trail to evaluate safety and efficacy of inosine to maintain urate in Parkinson's Disease ポスター Hirotaka Iwaki, Rina Andou, Hayato Yabe, Masahiro Nagai and Masahiro Nomoto.  
第 57 回日本神経学会学術大会,兵庫(神戸)、2016 年 5 月、国内
2. Movement disorders are the common signs as the first neurological deficit in cases with spinocerebellar ataxia type 2(SCA2). ポスター Noriyuki Miyae,Satoshi Tada,Rina Ando,Hirotaka Iwaki,Hayato Yabe,Noriko Nishikawa,Masahiro Nagai, Masahiro Nomoto  
20th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, BERLIN, GERMANY,June 2016、海外

久保田

1. Gene expression profile of activated HTLV-1-infected cells from HAM patients,ポスター,久保田龍二, 高嶋 博, 出雲周二, 第 57 回日本神経学会学術大会, 2016/5/21, 国内
2. HAM 患者 HTLV-1 感染細胞のウイルス活性化時の遺伝子変動, ポスター、久保田龍二, 高嶋 博, 第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会, 2016/8/27, 国内.
3. HAM 発症に關与する宿主防御因子と HTLV-1 ウイルス遺伝子の解析, 野妻智嗣, 松浦英治, 松崎敏男, 児玉大介, 久保田龍二, 出雲周二, 高嶋 博, 第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会, 2016/8/28, 国内.
4. Gene Expression Profile of Activated HTLV-1-Infected Cells from HAM/TSP Patients, ポスター, Kubota R, Kodama D, Takashima H, 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses, 2017/3/7, 国内.
5. ER Stress Response Induced by Inhibition of GRP94 or LacNAc synthetase B3GnT2 in CD4+T Cells of HAM/TSP, ポスター, Kodama D, Matsuzaki T, Takashima H, Kubota R, 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses, 2017/3/7, 国内.
6. Effects of Host Restriction Factors and the HTLV-1 Subtype on Susceptibility to HAM/TSP, ポスター, Nozuma S, Matsuura E, Matsuzaki T, Kodama D, Kubota R, Izumo S, Takashima H, 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses, 2017/3/7, 国内.

1. Clinical Manifestations of Adult Onset Neuronal Intranuclear Inclusion Disease Cases Presenting Leukoencephalopathy, ポスター, Sone J, Inagaki T, Mori K, Takagi S, Araki K, Masuda M, Yoshida M, Iwasaki Y, Tanaka F, Katsuno M, Sobue G, American Academy of Neurology Annual meeting 2016. 2016/4/17, 国外.
2. Neuronal intranuclear inclusion disease(NIID)の臨床症候, 口演, 曾根淳, 稲垣智則, 勝又竜, 高木伸之介, 森恵子, 荒木邦彦, 大嶽れい子, 田中康博, 梶田道人, 中村友彦, 岩崎靖, 田中章景, 勝野雅央, 吉田眞理, 祖父江元, 第 56 回日本神経学会学術大会, 2016/5/19, 国内.
3. 孤発性筋萎縮性側索硬化症患者における発症年齢と遺伝学的背景に関する検討, ポスター, 中村亮一, 曾根淳, 熱田直樹, 藤内玄規, 横井大知, 中枿昌弘, 渡辺宏久, 伊藤瑞規, 勝野雅央, 和泉唯信, 森田光哉, 谷口彰, 服部信孝, 織田雅也, 狩野修, 桑原聡, 阿部康二, 梶龍兒, 祖父江元, JaCALS, 第 56 回日本神経学会学術大会, 2016/5/18, 国内.
4. 認知症とパーキンソニズムを呈した核内封入体病の一部検例, ポスター, 森恵子, 伊藤益美, 川合圭成, 曾根淳, 三室マヤ, 岩崎靖, 吉田眞理, 第 57 回日本神経病理学会総会学術研究会, 2016/6/16, 国内.
5. 成人発症 Neuronal intranuclear inclusion disease(NIID)の臨床症候, ポスター, 曾根淳, 森恵子, 梶田道人, 中村友彦, 岩崎靖, 田中章景, 勝野雅央, 吉田眞理, 祖父江元, 第 57 回日本神経病理学会総会学術研究会, 2016/6/16, 国内.
6. 認知機能低下と妄想を呈した神経核内封入体病(NIID)の一例, 口演, 高村祥吾, 赤松正規, 上村直人, 下寺信次, 森信繁, 宮本由賀, 古谷博和, 植田明彦, 曾根淳, 祖父江元, 田代眞理, 第 112 回日本精神神経学会学術総会, 2016/6/4, 国内
7. エオジン好性核内封入体病に両側縮瞳を合併した 1 例, 口演, 竹腰頭, 山田恵, 林 一, 木村暁夫, 犬塚貴, 山田渉, 望月清文, 曾根淳, 祖父江元, 第 145 回日本神経学会東海北陸地方会, 2016/6/25, 国内.
8. 認知症を伴わずに経過した成人型神経核内封入体病の 1 例, 口演, 徳永隆司, 西村裕之, 中嶋匡, 辰己美晶, 立花久大, 曾根淳, 祖父江元, 第 105 回日本神経学会近畿地方会, 2016/7/2, 国内.
9. 脳梗塞を併発した神経核内封入体病の一例, 口演, 小河浩太郎, 米田翠, 千葉智哉, 瀬川翔太, 杉浦由理, 荒木克哉, 森谷真之, 巽千賀夫, 曾根淳, 祖父江元, 第 105 回日本神経学会近畿地方会, 2016/7/2, 国内.
10. Negative ERG を呈した成人型エオジン好性核内封入体病の 1 例, 口演, 山田渉, 竹腰頭, 望月清文, 曾根淳, 祖父江元, 犬塚貴, 三宅養三, 第 64 回日本臨床視覚電気生理学会, 2016/9/30, 国内.
11. 多彩な神経症状と認知機能障害が変動した神経核内封入体病の 2 症例, 口演, 井上雅史, 木原英雄, 小林茉莉, 布施彰久, 萩原渉, 松本美幸, 今村友美, 村田眞由美, 紺野晋吾, 杉本英樹, 曾根淳, 祖父江元, 藤岡俊樹, 第 34 回日本神経治療学会総会, 2016/11/4, 国内.
12. 成人発症 Neuronal intranuclear inclusion disease (NIID) の臨床病理像, 口演, 曾根淳, 第 106 回日本神経学会近畿地方会, 2016/11/19, 国内.
13. 成人発症 Neuronal intranuclear inclusion disease (NIID)の臨床症候, ポスター, 曾根淳, 森恵子, 梶田道人, 中村友彦, 岩崎靖, 田中章景, 勝野雅央, 吉田眞理, 祖父江元, 第 35 回日本認知症学会学術集会, 2016/12/1, 国内.

14. 認知症とパーキンソンニズムを呈した核内封入体病の一部検例, ポスター, 森恵子, 曾根淳, 榊田道人, 吉田眞理, 祖父江元ら, 第 35 回日本認知症学会学術集会, 2016/12/2, 国内.
15. 皮膚生検で確定診断し得た神経核内封入体病の 1 例, 口演, 岡本光佑, 金藤公人, 井出 涉, 幸原伸夫, 曾根 淳, 祖父江 元, 第 100 回日本神経学会北海道地方会, 2017/3/4, 国内

山野

1. Viruses in neuroimmunological disorders. 口頭, Yamano Y. 13<sup>th</sup> International Congress of Neuroimmunology(ISNI 2016), 26-29 September 2016, 国外.
2. The New Phase of HAM/TSP Research. 口頭, Yamano Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
3. Prevalence, Incidence, and Evidence of High ATL Risk among HAM/TSP Patients. 口頭, Araya N, Sato T, Yagishita N, Coler-Reilly A, Uchimaru K, Yamano Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
4. Effectiveness of Low-Dose Oral Prednisolone to Treat and Slow Progression of HAM/TSP: A Nationwide Prospective Cohort Study. ポスター, Sato T, Inoue E, Yagishita N, Araya N, Takata A, Yamano Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
5. Daily Prednisolone Slows the Progression of HAM/TSP. ポスター, Coler-Reilly A, Sato T, Matsuzaki T, Nakagawa M, Niino M, Nagai M, Nakamura T, Takenouchi N, Araya N, Yagishita N, Yamano Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
6. A New Index Describing Urinary Dysfunction in Patients with Human T-lymphotropic Virus Type 1-associated Myelopathy. ポスター, Yamakawa N, Amano S, Kawakami H, Yamashita H, Yagishita N, Araya N, Sato T, Takata A, Matsuo T, Yamano Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
7. Progression Patterns of Osame's Motor Disability Score for HAM/TSP Patients. ポスター, Inoue E, Coler-Reilly A, Araya N, Yagishita N, Sato T, Takata A, Yamano Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
8. Patient Satisfaction Survey for HAM-net Registrants. ポスター, Suzuki H, Sato K, Kikuchi T, Kimura M, Arifuku H, Komita M, Shimada K, Seki K, Tachibana M, Yagishita N, Coler-Reilly A, Sato T, Araya N, Ishikawa M, Koike M, Saito Y, Takata A, Yamano Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
9. Development of a New Assay for Quantification of HTLV-1 Proviral DNA. ポスター, Higashikuse Y, Nagai G, Araya N, Yagishita N, Sato T, Yamano Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
10. High Risk with Human T-cell Leukemia Virus Type 1 for HTLV-1 Associated Myelopathy after Living Kidney Transplantation in Japan. ポスター, Yuzawa K, Matsuoka M, Yamano Y., Ichimaru N, Nishikido M, Shibagaki Y, Sugitani A, Nakamura N, Mieno M, Yamauchi J.

- 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
11. IL-10-mediated Signals as a Switch to Proliferation in HTLV-1-infected T Cells. 口頭, Sawada L, Nagano Y, Hasegawa A, Ito S, Sato T, Yamano Y, Tanaka Y, Masuda T, Kannagi M. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
  12. Comparative Transcriptome Analysis of HTLV-1-infected Cells and ATL Cells. ポスター, Yamagishi M, Nakano K, Fujikawa D, Kobayashi S, Araya N, Sato T, Yagishita N, Iwanaga M, Utsunomiya A, Tanaka Y, Yamano Y, Watanabe T, Uchimaru K. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
  13. Biomarkers for Predicting Treatment Response in Patients with HTLV-1-Associated Myelopathy/Tropical Spastic Paraparesis (HAM/TSP). ポスター, Tamaki K, Sato T, Coler-Reilly A, Inoue E, Tsugawa J, Yamano Y, Tsuboi Y. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
  14. Effect of Biologic Agents on HAM/TSP with Rheumatoid Arthritis. ポスター, Matsuzaki T, Saito M, Yamano Y, Nagai M, Takashima H, Izumihara T, Yoshitama T, Kubota R. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
  15. Investigation of Human Leukocyte Antigen on Human T-Lymphotropic Virus Type-1 Associated Myelopathy (HAM) by the Rare Disease Bank. ポスター, Tada M, Yamano Y, Sato T, Sasaki M, Sakate R, Hinomura A, Hirata M, Tanaka H, Kojima H, Kohara A, Matsuyama A. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
  16. The Development of Human T-cell Leukemia Virus Type 1 (HTLV-1)-Associated Myelopathy (HAM)-Mimicking Myelitis Following Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation for Acute Type Adult T-cell Leukemia-lymphoma (ATL). ポスター, Kawano N, Yamano Y, Kawano S, Kawamata T, Yoshida S, Kuriyama T, Uchimaru K, Marutsuka K, Minato S, Yamashita K, Ochiai H, Shimoda K, Ishikawa F, Kikuchi I. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 7-10 March 2017, 国内.
  17. HAM の分子病態解明による治療薬開発の新展開, 口頭, 山野嘉久. 第 3 回日本 HTLV-1 学会 学術集会, 2016 年 8 月 26 日~28 日, 国内.
  18. HTLV-1 関連脊髄症(HAM)における HAS-Flow 法を用いた ATL 発症高危険度患者の予測, 口頭, 新谷奈津美、佐藤知雄、八木下尚子、高橋克典、内丸薫、山野嘉久. 第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会, 2016 年 8 月 26 日~28 日, 国内.
  19. HAM 発症から診断までの期間における納の運動障害重症度の経時推移の解析, 口頭, 井上永介、Ariella Coler-Reilly、新谷奈津美、八木下尚子、佐藤知雄、高田礼子、山野嘉久. 第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会, 2016 年 8 月 26 日~28 日, 国内.
  20. HAM 患者に対する経口ステロイド維持療法の長期的効果, 口頭, 佐藤知雄、Ariella Coler-Reilly、新谷奈津美、八木下尚子、中村龍文、永井将弘、新野正明、竹ノ内徳博、中川

- 正法、松崎敏男、山野嘉久。第3回日本 HTLV-1 学会学術集会, 2016年8月26日~28日, 国内。
21. HAM 患者における治療効果を予測するバイオマーカーの検討, ポスター, 玉木慶子、佐藤知雄、津川潤、山野嘉久、坪井義夫。第3回日本 HTLV-1 学会学術集会, 2016年8月26日~28日, 国内。
  22. 希少難病 HAM の分子病態解明による治療薬開発の新展開, 口頭, 山野嘉久。第1回日本臨床薬理学会関東・甲信越地方会, 2016年9月3日, 国内。
  23. HAMのCCR4モノクローナル抗体療法, 口頭,山野嘉久。第34回日本神経治療学会総会, 2016年11月3日~5日〔4日〕, 国内。
  24. 生体腎移植における HTLV-1感染リスクについて。口頭, 山野嘉久。第53回大阪腎移植病理組織研究会, 2016年11月11日, 国内。
  25. HAM 患者レジストリ「HAM ねっと」による難病医療の向上を目指して。口頭, 山野嘉久。AMED 連携シンポジウム, 2017年1月6日, 国内。
  26. HAM における ATL の合併率、発症率および高リスク群に関する解析。口頭, 新谷奈津美, 佐藤知雄, 八木下尚子, 渡邊俊樹, 内丸薫, 山野嘉久。厚生労働省難治性疾患（神経免疫疾患）政策および実用化研究班平成28年度合同班会議, 2017年1月18~19日, 国内。
  27. HAM の新しい排尿障害重症度評価指標の提案。口頭, 山川 奈津子, 天野佐亞哉, 川上仁美, 山下瞳, 八木下尚子, 新谷奈津美, 佐藤知雄, 松尾朋博, 山野嘉久。厚生労働省難治性疾患（神経免疫疾患）政策および実用化研究班平成28年度合同班会議, 2017年1月18~19日, 国内。

松浦

1. Seroprevalence of Human T-Lymphotropic virus types 1 in patients with surgical history in Kagoshima, southern Japan. ポスター Yuichi Tashiro, Eiji Matsuura, Satoshi Nozuma, Akihiro Hashiguchi, Osamu Watanabe, Ryuji Kubota, Hiroshi Takashima. The 14th international congress on neuromuscular diseases (ICNMD2016). Toronto, Canada. 2016. 7. 国外
2. Neurofilament light gene mutation causes hereditary motor and sensory neuropathy with pyramidal signs. ポスター Akihiro Hashiguchi, Akiko Yoshimura, Yujiro Higuchi, Tomonori Nakamura, Yuji Okamoto, Eiji Matsuura, Hiroshi Takashima. The 14th international congress on neuromuscular diseases (ICNMD2016). Toronto, Canada. 2016. 7. 国外
3. A proposal : Isaacs' syndrome (acquired neuromyotonia) diagnostic criteria. ポスター Osamu Watanabe, Kimiyoshi Arimura, Satoshi Nozuma, Kumiko Michizono, Eiji Matsuura, Hiroshi Takashima. The 14th international congress on neuromuscular diseases (ICNMD2016). Toronto, Canada. 2016. 7. 国外
4. Estimated number of HTLV-1 carriers in Kagoshima. ポスター Tashiro Y, Matsuura E, Sagara Y, Kubota, Takashima H. The 18th. International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses. 2017/3/7-10 国内
5. Effects of host restriction factors and the HTLV-1 subtype on susceptibility to HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis. ポスター Nozuma S, Matsuura E, Matsuzaki T, Kodama D, Kubota R, Izumo S, Takashima H. The 18th.

International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses.  
2017/3/7-10 国内

6. 鹿児島県における年代別 HTLV-1 感染者の推定. ポスター 松浦英治, 田代雄一, 安藤匡宏, 野妻智嗣, 高嶋 博. 第 3 回 HTLV-1 学会. 2016/8/26-28 国内
7. HAM 発症に関与する宿主防御因子と HTLV-1 ウイルス遺伝子の解析. 口頭 野妻智嗣, 松浦英治, 松崎敏男, 兒玉大介, 久保田龍二, 出雲周二, 高嶋 博. 第 3 回日本 HTLV-1 学会. 2016/8/28 国内
8. 高齢女性の血清 HTLV-1 抗体の高陽性率に水平感染が影響しているか-疫学的検討-. ポスター 松浦英治, 田代雄一, 安藤匡宏, 野妻智嗣, 高嶋 博 第 28 回日本神経免疫学会学術集会. 2016/9/29-30 国内
9. 宿主防御因子と HTLV-1 ウイルス遺伝子解析による HAM 発症リスク因子の探索. ポスター 野妻智嗣, 松浦英治, 松崎敏男, 兒玉大介, 久保田龍二, 出雲周二, 高嶋 博 第 28 回日本神経免疫学会学術集会. 2016/9/29-30 国内
10. 術前スクリーニング検査を用いて算出した鹿児島県の HTLV-1 感染者数. ポスター 松浦英治, 田代雄一, 安藤匡宏, 野妻智嗣, 渡邊修, 高嶋 博 第 21 回日本神経感染症学会学術大会. 2016/9/29-30 国内

齊藤

1. Establishment of a novel small animal model for HAM/TSP. Oral Presentation, Ushirogawa H, Arishima S, Yasunaga J, Kubota R, Ohshima K, Izumo S, Matsuoka M, Saito M. The 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 2017/03/10, 国内 (国際学会であるが東京で開催) .
2. The role of CC chemokine ligand (CCL) 1 targeted by Tax in HAM/TSP. Poster Presentation, Sejima H, Matsuzaki T, Matsuura E, Takashima H, Saito M. The 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 2017/03/08, 国内
3. Plasma autoantibody against cancer testis antigen NY-ESO-1 in HTLV-1 infected individuals with different clinical status. Poster Presentation, Saito M, Shiohama Y, Naito T, Matsuzaki T, Matsuura E, Tanaka R, Tomoyose T, Fukushima T, Takashima H, Tanaka Y. The 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 2017/03/08, 国内
4. Molecular analysis of HTLV-1 subgroups associated with the development of HAM/TSP. Poster Presentation, Naito T, Saito M. The 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses, 2017/03/08, 国内
5. HAM 発症感受性を規定するウイルス型特異的転写制御因子の機能解析, 口頭, 齊藤峰輝, 後川潤, 内藤忠相. 第 57 回日本神経学会学術大会, 2016/05/21, 国内.
6. HTLV-1 感染症における抗 NY-ESO-1 自己抗体の臨床的意義, ポスター, 齊藤峰輝, 塩浜康雄, 内藤忠相, 松崎敏男, 友寄毅昭, 高嶋 博, 福島卓也, 田中勇悦. 第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会, 2016/08/27, 国内.

1. Rer1 and calnexin regulate endoplasmic reticulum retention of a peripheral myelin protein 22 mutant that causes type 1A Charcot-Marie-Tooth disease      ポスター    Taichi Hara, Yukiko Hashimoto, Tomoko Akuzawa, Rika Hirai, Hisae Kobayashi, and Ken Sato
2. 群馬大学昭和キャンパス刀城会館, 2016/11/10, 国内

## 竹之内

1. 樹状細胞を介した HTLV-1 感染モデルの構築と薬剤スクリーニングへの応用 (口演)、竹之内徳博、上野孝治、荀潤澤、田中正和、藤澤順一、第 19 回日本神経感染症学会総会学術集会 第 26 回日本神経免疫学会学術集会、2014,9,6、国内
2. 樹状細胞を介した HTLV-1 感染モデルの構築 (口演)、竹之内徳博、上野孝治、手塚健太、田中正和、藤澤順一、第 55 回日本神経学会学術大会、2014,5,23、国内
3. HAM 患者のステロイド治療の長期効果に関する後ろ向き研究 (ポスター)、竹之内徳博、第 56 回日本神経学会学術大会、2015.5.23、国内
4. Identification of *TIGIT* as an HBZ-induced gene by genome-wide analyses: its association with evasion of host defense. (口演)、Keiko Yasuma, Jun-ichirou Yasunaga, Keiko Takemoto, Kenji Sugata, Norihiro Takenouchi, Masanori Nakagawa, Yutaka Suzuki, Masao Matsuoka、17<sup>th</sup> International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses、2015.6.18-22、国外
5. Induction of APOBEC3B cytidine deaminase gene in HTLV-1 infected T-cells of ATL model mouse. (ポスター)、Masakazu Tanaka, Jinchun Yao, Sung-il Lee, Yihua Ren, Norihiro Takenouchi, Jun-ichi Fujisawa、17<sup>th</sup> International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses、2015.6.18-22、国外
6. Anti-tumor effects on lymphoma cells expressing HTLV-1 Tax and inhibition of HTLV-1 cell-to-cell spread by bovine lactoferrin. (口頭およびポスター共に発表)、Masakazu Tanaka, Naoki Wada, Sho Hasegawa, Mami Tei, Iwao Hashimoto, Norihiro Takenouchi, Hiroyuki Tsuda, Masanao Miwa, Jun-ichi Fujisawa、第 12 回国際ラクトフェリン会議、2015.11.2-6、国内
7. HAM の革新的な医薬品等の開発促進に関する研究 (ポスター)、山野嘉久、長谷川泰弘、新野正明、藤原一男、中川正法、竹之内徳博、永井将弘、吉良潤一、中村龍文、高嶋博、渡嘉敷崇、米澤久司、坪井義夫、高田礼子、齊藤峰輝、外丸詩野、植田幸嗣、松田文彦、井上永介、平成 27 年度厚生労働科学研究費&日本医療研究開発機構(AMED)委託研究開発費 HTLV-1 関連疾患研究領域研究班合同発表会、2016.2.12、国内
8. 抗原提示細胞を介した in vitro HTLV-1 感染モデルの構築 (ポスター)、竹之内徳博、田中正和、藤澤順一、第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会、2016,8,26-28、国内
9. HTLV-1 感染ヒト化マウスを用いた感染予防ワクチンにおけるアジュバント効果の検討(口演)、田中正和、任翊华、竹之内徳博、姚錦春、李成一、藤澤順一、第 3 回日本 HTLV-1 学会学術集会、2016,8,28、国内
10. 抗原提示細胞を介した HTLV-1 感染モデル作製の試み(口演)、竹之内徳博、田中正和、藤澤順一、第 56 回日本神経学会学術大会、2016,9,30、国内

11. 抗原提示細胞を介した in vitro HTLV-1 感染モデルの構築(口演)、竹之内徳博、田中正和、藤澤順一、第 21 回日本神経感染症学会総会・学術大会、2016,10,21、国内
12. Establishment of an in vitro HTLV-1 infection model via dendritic cells (ポスター)、Norihiro Takenouchi, Masakazu Tanaka, Jun-ichi Fujisawa, 18<sup>th</sup> International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses、2016.3.7-10、国内
13. Effect of adjuvant in the Tax vaccination of humanized mouse to prevent HTLV-1 infection (ポスター)、Masakazu Tanaka, Yihua Ren, Jinchun Yao, Sung-il Lee, Norihiro Takenouchi, Jun-ichi Fujisawa, 18<sup>th</sup> International Conference on Human Retrovirology: HTLV & Related Viruses、2016.3.7-10、国内

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 松浦英治 HTLV-1 関連脊髄症について 平成 28 年度鹿児島県難病医療相談会 2016 年 9 月 2 日 西之表市 国内
2. 山野嘉久. HAMについて～より良い治療を目指して～. 平成 28 年度 HTLV-1 対策講演会「知りましょう！HTLV-1 のこと～ヒト T 細胞白血病ウイルスとは～」, 2016 年 12 月 18 日, 国内.
3. 山野嘉久. 医師主導の開発: 市販薬の追加適応獲得, 平成 28 年度大阪大学 MEI プロフェッショナルコース, 2017 年 1 月 14 日, 国内.
4. 山野嘉久. HTLV-1 って何? 第 40 回聖マリアンナ医科大学公開講座, 2017 年 1 月 25 日, 国内.
5. 山野嘉久. HTLV-1 母子感染の予防, 平成 28 年度不妊・不育・HTLV-1 相談に関する研修, 2017 年 2 月 22 日, 国内.
6. 山野嘉久. HTLV-1 の基礎知識と最新情報について、キャリア妊産婦・患者への支援について、平成 28 年度山梨県 HTLV-1 母子感染予防対策研修会, 2017 年 3 月 14 日, 国内.
7. 山野嘉久. HAM について, 第 1 回 HTLV-1 治療研究講演会・第 1 回スマイルリボン全国大会, 2017 年 3 月 8 日, 国内.
8. HTLV-1 関連脊髄症の最近の診療、竹之内徳博、大阪府大阪市舞洲障害者スポーツセンター (アトムの会関西支部会交流会)、2015.10.25.、国内

(4) 特許出願

日本：特願 2015-249621 号、自己免疫疾患治療剤、出願人：国立大学法人鹿児島大学