

## 平成28年度医療研究開発推進事業費補助金 (エイズ対策実用化研究事業) 成果報告書

### I. 基本情報

事業名：(日本語) エイズ対策実用化研究事業  
(英語) Research Program on HIV/AIDS

補助事業課題名：(日本語) カポジ肉腫関連疾患の発症機構の解明と予防および治療法に関する研究  
(英語) Research on pathogenesis, prophylaxis and treatment for Kaposi sarcoma and its associated diseases

補助事業担当者 (日本語) 国立感染症研究所感染病理部 室長 片野晴隆  
所属 役職 氏名：(英語) Harutaka Katano, Laboratory Chief, Department of Pathology, National Institute of Infectious Diseases.

実施期間：平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日

### II. 成果の概要(総括研究報告)

#### (1) KSHV 関連疾患の発症機構の解明

PEL 患者の胸水から新規の KSHV 持続感染細胞株 SPEL を樹立し、次世代シーケンサーを用いて KSHV の全塩基配列を決定した。アジア株の KSHV 全塩基配列報告は世界初である。他の株と比較すると、LANA の繰り返し配列などに特徴的な塩基配列が認められた。また、KSHV 感染細胞株から放出されるエクソソーム中に含まれる miRNA の全配列を次世代シーケンサーで明らかにした(片野)。

KSHV 感染 PEL 細胞株における KSHV 溶解複製に関与すると考えられている宿主側因子 X のノックダウン、ノックアウト細胞株を樹立した。これらの細胞株では、潜伏感染状態に影響は見られなかったが、溶解複製に大きな影響を与えることがわかった。また、K13 の機能を明らかにするために、血管内皮細胞由来細胞を用い、K13 発現細胞株を樹立した。(上田)。

#### (2) ワクチンを含めたカポジ肉腫の新規予防・発症予知法の開発

GFP 発現組換え KSHV を用いた cell to cell 感染実験系により、cell to cell 感染での受容体は cell free の系と大きく異なる結果を得ている(片野)。PEL を標的とした抗腫瘍化合物、および KSHV 複製阻害活性を持つ化合物の探索を実施した結果、化合物 X と Y が PEL 細胞にアポトーシスを誘導し、さらに、化合物 Y は KSHV の複製サイクルを開始させることを見出した。また、それらの作用機序についても明らかにした。(藤室)。

#### (3) カポジ肉腫・KSHV 感染症の現状把握

137例のカポジ肉腫症例のうち、化学療法を必要とした症例は約2割で、そのうち半数が10kur以上の化学療法を必要とする難治症例であったことが判明した。難治例には、喉頭部病変、肺病変だけでなく、下腿浮腫の出現を繰り返すがあった。また近年の傾向として、抗HIV療法開始後にCD4高値でカポジ肉腫を発症する症例も散見されていた。(今村)

全国拠点病院を対象としたKSHV関連疾患実態調査(2007年~2016年)に関し、全国HIV診療拠点病院を対象に以下について調査を実施(1)関連疾患発生状況、2)ドキシル平均投与数と無効例、3)MCD、KICSの治療内容と予後。)する。また、MCD、KICS症例集について、ACC経験症例から症例集を作成、web公開する予定である。(照屋)

HIV感染MSM(52例)の縦断的検討からKSHV感染の発生率は100人年あたり7.2(95%信頼区間3.4から13.2)と算出された。一過性の溶血性貧血とKSHVウイルス血症を発症したHIV感染者の1例は初感染が疑われたが、抗KSHV抗体価を測定し、KSHVの慢性感染であった。(渡邊)

#### (4) 治療の手引きの普及、改訂と診断・治療の支援

2014年に作成、配布した「AIDSに合併するカポジ肉腫等のHHV-8関連疾患における診断と治療の手引き」第2版について、エイズ学会等で紹介することにより普及を図った(今村、照屋、渡邊、片野)。また、経験の少ない医師からの困難症例の診断と治療に関する相談窓口を開設している(今村、照屋)。

### 総括研究報告 (Report)

#### (1) Pathogenesis of KSHV-associated diseases

We established a new KSHV-positive cell line, SPEL, from a patient with primary effusion lymphoma. Next generation sequencer revealed a whole genome sequence of KSHV in SPEL cell. This is the first full genome sequence of Asian strain. Specific sequences were detected in the sequence of SPEL KSHV in the repeat region in LANA-1. Deep sequencing analysis also revealed the expression profile of microRNA in the exosome derived from KSHV-infected cells. (Katano et al. NIID)

Ueda et al. (Osaka University) established a knock-down and knock-out mice for cellular factor X in KSHV-infected PEL cells. The knock-down and knock-out of the factor did not affect KSHV latency, but altered lytic infection drastically. To investigate the function of KSHV-encoded K13, a stable cell line expressing K13 was established.

#### (2) New drug and vaccine for KSHV

Cell-to-cell transmission experiments using GFP-expressing recombinant KSHV suggested a new entry mechanism different from those in cell-free transmission. (Katano et al.) Fujimuro et al. (Kyoto Pharmaceutical University) discovered a chemical X and Y induced apoptosis in PEL cells. Chemical Y induces KSHV replication in cells.

#### (3) Clinical observations of Kaposi's sarcoma and KSHV-associated diseases

Imamura et al (Komagome Hospital) showed that 19% of 137 KS cases received chemotherapy. Half of them required more than 10 kur of chemotherapy, suggesting severe cases. In some severe cases KS involved laryngeal, lung, and lower extremity lesion with edema. Recently, KS occasionally occurs in patients with high CD4 counts after administration of ART.

Questionnaire survey for KSHV-associated diseases started against all key hospitals for HIV/AIDS in Japan. Questionnaire items are occurrence, administration of doxyl, treatment and prognosis of MCD and KICS. (Teruya

et al. NCGM)

Watanabe et al. (Osaka Medical Center) reported that seroconversion was observed in 10 (19%) of 52 subjects in the MSM group who were seronegative at baseline in the longitudinal investigation.

#### (4) Supporting diagnosis and treatment

We started to revise ‘Guideline for diagnosis and treatment of KSHV-associated diseases, second edition in 2014’ (Imamura, Teruya, Watanabe, and Katano). In addition, we established free consultation system for treatment and diagnosis of KSHV-associated diseases for young and/or unexperienced doctors (by Imamura and Teruya).

### 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（国際誌 3 件）

1. Sakamoto K, Sekizuka T, Uehara T, Hishima T, Mine S, Fukumoto H, Sato Y, Hasegawa H, Kuroda M, Katano H: *Next-generation sequencing of miRNAs in clinical samples of Epstein-Barr virus-associated B-cell lymphomas*. **Cancer Med** 2017. 6:605-618.
2. Osawa M, Mine S, Ota S, Kato K, Sekizuka T, Kuroda M, Kataoka M, Fukumoto H, Sato Y, Kanno T, Hasegawa H, Ueda K, Fukayama M, Maeda T, Kanoh S, Kawana A, Fujikura Y, Katano H: *Establishing and characterizing a new primary effusion lymphoma cell line harboring Kaposi's sarcoma-associated herpesvirus*. **Infect Agent Cancer** 2016. 11:37.
3. Hoshina S, Sekizuka T, Kataoka M, Hasegawa H, Hamada H, Kuroda M, Katano H: *Profile of Exosomal and Intracellular microRNA in Gamma-Herpesvirus-Infected Lymphoma Cell Lines*. **PLoS One** 2016. 11:e0162574.

#### (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. カポジ肉腫とリンパ腫、口頭、片野晴隆、第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会 シンポジウム「HIV 感染者の加齢と癌」2016.11、鹿児島。
2. 新規 primary effusion lymphoma 細胞株の樹立と KSHV の全長ゲノムの決定、ポスター、片野晴隆、大澤麻登里、峰宗太郎、太田真一郎、加藤健吾、関塚剛史、黒田誠、片岡紀代、福本瞳、佐藤由子、菅野隆行、長谷川秀樹、上田啓次、深山正久、前田卓哉、叶宗一郎、川名明彦、藤倉雄二、第 64 回日本ウイルス学会学術集会、2016.10、札幌
3. 新規 primary effusion lymphoma 細胞株の樹立と KSHV の全長ゲノムの決定、口頭、片野晴隆、大澤麻登里、峰宗太郎、太田真一郎、加藤健吾、関塚剛史、黒田誠、片岡紀代、福本瞳、佐藤由子、菅野隆行、長谷川秀樹、上田啓次、深山正久、前田卓哉、叶宗一郎、川名明彦、藤倉雄二、第 13 回 EB ウイルス研究会、2016.7、東京

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み  
該当なし。

(4) 特許出願  
該当なし。

(報告様式4)

【16fk0410107h0101】

平成 29 年 5 月 31 日

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) エイズ対策実用化研究事業  
(英語) Research Program on HIV/AIDS

研究開発課題名： (日本語) カポジ肉腫関連疾患の発症機構の解明と予防および  
治療法に関する研究  
(英語) Research on pathogenesis, prophylaxis and  
treatment for Kaposi sarcoma and its associated diseases

研究開発担当者 (日本語) 片野 晴隆

所属 役職 氏名： (英語) National Institute for Infectious Diseases team leader  
Harutaka Katano

実施期間： 平成 28 年 4 月 1 日 ~ 平成 29 年 3 月 31 日

分担研究 (日本語) カポジ肉腫関連ヘルペスウイルス(KSHV)潜伏感染・溶解複製  
と疾患関連の解明

開発課題名： (英語) Analysis of relationship between KSHV latency and lytic  
replication

研究開発分担者 (日本語) 上田 啓次

所属 役職 氏名： (英語) Osaka University Graduate School of Medicine Professor  
Keiji Ueda

## II. 成果の概要（総括研究報告）

ウイルス或は宿主因子が KSHV の複製・増殖にどのように関わっているのかを解明し、KSHV 複製・増殖制御法の開発、或は KSHV が最も関連をもつカポジ肉腫などの腫瘍発生機構の解明からその制御法の開発を目指して、以下の項目について研究を進めた。

### 1) KSHV 溶解複製における宿主因子 PML の機能的意義の解明.

KSHV 感染 PEL 細胞株を用い、PML ノックダウン (KD) 或はノックアウト (KO) 細胞を作製し、KSHV 遺伝子発現、複製動態を解析する。コントロールとして同じ B リンパ球起源で Burkitt リンパ腫とされる BJAB 細胞を用いて同様の細胞株を樹立した。また、PML を今日発現する BC3 細胞を樹立し、PML の KSHV 溶解複製に与える影響を調べた。結果、PML は KSHV の溶解複製を効率よく進めるために必要な因子であることが判明した。

### 2) カポジ肉腫などの腫瘍発生に関わる v-FLIP (K13) の発現動態と各種 NF $\kappa$ B 活性化機構の解明及びそれに基づく腫瘍発生機構の解明.

ヒト血管内皮細胞由来とされる EAhy926 細胞を用いた恒常的な v-FLIP 発現細胞を作製し、各種 NF $\kappa$ B 活性化動態、細胞増殖・造腫瘍性を検討した。また、KSHV 感染 PEL 細胞株における各種 NF $\kappa$ B 活性化動態、細胞増殖・造腫瘍性を検討した。大腸菌発現・精製した v-FLIP を用いて、抗 v-FLIP 特異抗体の作製を試みた。

vFLIP の発現は、RelA, RelB, NF $\kappa$ B1 の活性化と関連してことがわかった。この活性化は従来報告された A57L の変異に依存しないことがわかった。また、本細胞では、IKKe が顕著に発現増大し、紡錘形細胞への形態変化と関連していることが示された。

### 3) KSHV 潜伏感染の必須因子 LANA の機能について、特に中央部の特異なアミノ酸配列領域の機能の解析と、LANA による KSHV ゲノムの複製・分配・維持の全容の解明.

LANA 中央部の特異なアミノ酸配列領域の各種欠失変異体を作成し、EAhy926 細胞を用いて、その恒常的発現細胞の樹立を試みたが、EAhy926 細胞のトランスフェクション効率が著しく悪いことがわかり、現在も進行中である。

1) Analysis of the significance of PML in KSHV lytic replication. We have established PML KD and KO cell lines using KSHV latently infected PEL cell lines and analyzed KSHV lytic gene expression and replication. As results, PML has been found to be an important factor for efficient lytic replication.

2) Functional analysis of KSHV vFLIP in tumorigenesis by KSHV and NF $\kappa$ B activation. We established vFLIP and its mutant (A57L) stably expressing cells. We found that KSHV vFLIP was involved in RelA, RelB and NF $\kappa$ B1 activation, which was not correlated with A57L mutation of vFLIP, which was

reported to be crucial NFκB activation by vFLIP. And we found that IKKε was enormously overexpressed in vFLIP expressing cells. The overexpression was correlated with elongated/spindle cell shape formation.

- 3) Function of the central region of LANA for KSHV genome replication and segregation in the latency. We have made several mutants deleted central region of LANA and tried to express constitutively in EAhy926 cells. The transfection efficiency, however, was extraordinarily poor and thus we have been still trying to establish the cell lines.

研究開発代表者： 国立感染症研究所・片野晴隆 総括研究報告を参照。

### 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（国内誌 0 件、国際誌 4 件）
1. Retno Rahayu, Eriko Ohsaki, Hiroko Omori, Keiji Ueda, “Localization of latency-associated nuclear antigen (LANA) on mitotic chromosomes.” *Virology* 496: 51–58, 2016.
  2. Madori Osawa, Sohtaro Mine, Shinichiro Ota, Kengo Kato, Tsuyoshi Sekizuka, Makoto Kuroda, Michiyo Kataoka, Hitomi Fukumoto, Yuko Sato, Takayuki Kanno, Hideki Hasegawa, Keiji Ueda, Masashi Fukayama, Takuya Maeda, Soichiro Kanoh, Akihiko Kawana, Yuji Fujikura and Harutaka Katano. “Establishing and characterizing a new primary effusion lymphoma cell line harboring Kaposi’s sarcoma-associated herpesvirus.” *Infectious Agents and Cancer* 11: 37-51, 2016.
  3. Tanaka T, Okuyama-Dobashi K, Murakami S, Chen W, Okamoto T, Ueda K, Hosoya T, Matsuura Y, Ryo A, Tanaka Y, Hagiwara M, Moriishi K: Inhibitory effect of CDK9 inhibitor FIT-039 on hepatitis B virus propagation. *Antiviral Res*, 133: 156-164, 2016
  4. Somiya M, Liu Q, Yoshimoto N, Iijima M, Tatematsu K, Nakai T, Okajima T, Kuroki K, Ueda K, and Kuroda S. Cellular uptake of hepatitis B virus envelope L particles is independent of sodium taurocholate cotransporting polypeptide, but dependent on heparan sulfate proteoglycan. *Virology*, 2016, 497, 23-32.
- (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表
1. Golzar Md Hossain, Keiji Ueda. “Importance of Promyelocytic Leukemia Protein on Kaposi’s sarcoma associated herpesvirus replication.” 第64回日本ウイルス学会学術集会. 2016年10月23-25日. 国内.
  2. Retno Rahayu, Eriko Osaki, Toru Okamoto, Koichi Watashi, Keiji Ueda. “Analysis of the HBV life cycle in a HepG2 expressing human NTCP.” 第64回日本ウイルス学会学術集会. 2016年10月23-25日. 国内.
  3. Tomoyuki Honda, Eriko Ohsaki, Keiji Ueda. “The roles of a viral-L1 chimeric transcript in hepatitis B virus infection.” 第64回日本ウイルス学会学術集会. 2016年10月23-25日. 国内.
  4. Ohsaki, E., Ueda, K. High-throughput screening for inhibitors of Hepatitis B virus polymerase.” 第64回日本ウイルス学会学術集会. 2016年10月23-25日. 国内.
  5. Harutaka Katano, Madori Osawa, Sohtaro Mine, Shinichiro Ohta, Kengo Kato, Tsuyoshi Sekizuka, Makoto Kuroda, Hitomi Fukumoto, Yuko Sato, Takayuki Kannno, Hideki Hasegawa, Keiji Ueda, Nsashi Fukuyama, Takuya Maeda, Soichiro Kanoh,

- Akihiko Kawana, Yuji Fujikura. “Establishing and characterizing a new primary effusion lymphoma cell line harboring Kaposi’s sarcoma associated herpesvirus.” 第64回日本ウイルス学会学術集会. 2016年10月23-25日. 国内.
6. Moriishi K, Tanaka T, Okuyama-Dobashi K, Chen W, Okamoto T, Ueda K, Hosaya T, Matsuura Y, Ryo A, Tanaka Y, Hagiwara M. CDK9 inhibitor FIT-039 suppresses HBV propagation. 口頭、第64回日本ウイルス学会総会、2016/10/24、国内

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み  
該当なし

(4) 特許出願  
特になし

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) エイズ対策実用化研究事業  
(英語) Research Program on HIV/AIDS

研究開発課題名：(日本語) カポジ肉腫関連疾患の発症機構の解明と予防および治療法に関する研究  
(英語) Research on pathogenesis, prophylaxis and treatment for Kaposi sarcoma and its associated diseases

研究開発担当者 (日本語) 京都薬科大学 細胞生物学分野 教授 藤室 雅弘  
所属 役職 氏名：(英語) Kyoto Pharmaceutical University, Department of Cell Biology  
Professor, Masahiro Fujimuro

実施期間：平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

分担研究 (日本語)  
開発課題名：(英語)

研究開発分担者 (日本語)  
所属 役職 氏名：(英語)

II. 成果の概要 (総括研究報告)

研究開発代表者：国立感染症研究所 感染病理部 片野晴隆 総括研究報告を参照。

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 (国内誌 6 件、国際誌 0 件)

1. Nishimura M, Watanabe T, Yagi S, Yamanaka T, Fujimuro M. Kaposi's sarcoma-associated herpesvirus ORF34 is essential for late gene expression and virus production. Scientific reports. 2017, 7, 329.
2. Shigemi Z, Manabe K, Hara N, Baba Y, Hosokawa K, Kagawa H, Watanabe T, Fujimuro M. Methylseleninic acid and sodium selenite induce severe ER stress and subsequent apoptosis through UPR activation in PEL cells. Chemico-Biological Interactions. 2017, 266, 28-37.
3. Katoh I, Fukunishi N, Fujimuro M, Kasai H, Moriishi K, Hata RI, Kurata SI. Repression of Wnt/ $\beta$ -catenin response elements by p63 (TP63). Cell Cycle. 2016, 15, 699-710.
4. Nakata S, Watanabe T, Nakagawa K, Takeda H, Ito A, Fujimuro M. The dynamics of

histone H2A ubiquitination in HeLa cells exposed to rapamycin, ethanol, hydroxyurea, ER stress, heat shock and DNA damage. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2016, 472, 46-52.

5. Shigemi Z, Furukawa Y, Hosokawa K, Minami S, Matsuiro J, Nakata S, Watanabe T, Kagawa H, Nakagawa K, Takeda H, Fujimuro M. Diallyl trisulfide induces apoptosis by suppressing NF-kappa B signaling through destabilization of TRAF6 in primary effusion lymphoma. *International Journal of Oncology*. 2016, 48, 293-304.
6. Shigemi Z, Baba Y, Hara N, Matsuiro J, Kagawa H, Watanabe T, Fujimuro M. Effects of ER stress on unfolded protein responses, cell survival, and viral replication in primary effusion lymphoma. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2016, 469, 565-572.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Na<sup>+</sup>イオノフォア Monensin はウイルス感染リンパ腫のミトコンドリア障害と JNK 活性化を介したアポトーシスを誘導する, 口頭, 原尚子, 重見善平, 渡部匡史, 賀川裕貴, 藤室雅弘, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/27, 国内.
2. Kaposi' s sarcoma-associated herpesvirus ORF34 is essential for late gene expression and virus production, Tadashi Watanabe, Mayu Nishimura, Shota Yagi, Takahiro Yamanaka, Yoshihiro Izumiya, Masahiro Fujimuro, 19th International Workshop on KSHV and related Agents, 2016/07/19-22, Los Angeles, USA.
3. KSHV ORF34 is essential for late gene expression and virus production, Tadashi Watanabe, Mayu Nishimura, Shota Yagi, Aya Hashimoto, Takahiro Yamanaka, Masahiro Fujimuro, 第 64 回日本ウイルス学会学術集会, 2016/10/24, 国内.
4. カポジ肉腫関連ヘルペスウイルス ORF34 はウイルス性転写前開始複合体形成を介した後期遺伝子発現に関与する, 渡部匡史, 西村麻佑, 八木将太, 橋本彩, 藤室雅弘, 第 39 回日本分子生物学会年会, 2016/11/31, 国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. ウイルス感染と創薬研究, 藤室雅弘, 山梨県韮崎高校スーパーサイエンス・スクールの特別授業, 2016/9/23, 国内

(4) 特許出願

該当なし

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) エイズ対策実用化研究事業  
(英語) Research Program on HIV/AIDS

研究開発課題名：(日本語) カポジ肉腫関連疾患の発症機構の解明と予防および治療法に関する研究  
(英語) Research on pathogenesis, prophylaxis and treatment for Kaposi sarcoma and its associated diseases

研究開発担当者 (日本語) 東京都立駒込病院 感染症科部長 今村顕史  
所属 役職 氏名：(英語) Department of Infectious Diseases, Tokyo Metropolitan Komagome Hospital, Director, Akifumi Imamura

実施期間：平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

分担研究 (日本語) 我が国におけるカポジ肉腫の現状と治療戦略についての検討  
開発課題名：(英語) Research on current status and therapeutic strategy of Kaposi sarcoma in Japan.

研究開発分担者 (日本語)  
所属 役職 氏名：(英語)

II. 成果の概要 (総括研究報告)

研究開発代表者：国立感染症研究所 感染病理部室長 片野晴隆 総括研究報告を参照。

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 (国内誌 件、国際誌 件)
- (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表
- (3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み
- (4) 特許出願

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) エイズ対策実用化研究事業  
(英語) Research Program on HIV/AIDS

研究開発課題名： (日本語) 「カポジ肉腫関連疾患の発症機構の解明と予防および治療法に関する研究」  
(英語) Research on pathogenesis, prophylaxis and treatment for Kaposi sarcoma and its associated diseases

研究開発担当者 (日本語) 国立感染症研究所 感染病理部第一室室長、片野晴隆  
所属 役職 氏名： (英語) Katsuji Teruya, Chief Physician, AIDS Clinical Center, Center Hospital of the National Center for Global Health and Medicine.

実施期間： 平成 28年 4月 1日 ～ 平成 31年 3月 31日

分担研究 (日本語) KSHV 感染症の病態と治療  
開発課題名： (英語) Pathology and treatment of KSHV infection

研究開発分担者 (日本語)

所属 役職 氏名： (英語)

II. 成果の概要 (総括研究報告)

研究開発代表者： 国立感染症研究所 感染病理部第一室室長 片野晴隆 総括研究報告を参照。

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 (国内誌 0件、国際誌 0件)  
該当なし
- (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表  
該当なし
- (3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み  
該当なし
- (4) 特許出願  
該当なし

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) 感染症実用化 エイズ対策実用化研究事業  
(英語) Research Program on HIV/AIDS

研究開発課題名： (日本語) カポジ肉腫関連疾患の発症機構の解明と予防および治療法に関する研究  
(英語) Research on pathogenesis, prophylaxis and treatment for Kaposi sarcoma and its associated diseases

研究開発担当者 (日本語) 臨床研究センターエイズ先端医療研究部 HIV感染制御研究室長 渡邊大  
所属 役職 氏名： (英語) AIDS Medical Center, Research Chief, Dai Watanabe

実施期間： 平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日

分担研究 (日本語)  
開発課題名： (英語)

研究開発分担者 (日本語)  
所属 役職 氏名： (英語)

## II. 成果の概要（総括研究報告）

研究開発代表者：国立感染症研究所・感染病理部・片野 晴隆 総括研究報告を参照。

## 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（国内誌 件、国際誌 1 件）

1. Watanabe D, Yamamoto Y, Suzuki S, Ashida M, Matsumoto E, Yukawa S, Hirota K, Ikuma M, Ueji T, Kasai D, Nishida Y, Uehira T, Shirasaka T. Cross-sectional and longitudinal investigation of human herpesvirus 8 seroprevalence in HIV-1-infected individuals in Osaka, Japan. *J Infect Chemother.* 2017, 23, 201-5.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. 多中心性キャスルマン病に類似した症状を呈して Kaposi Sarcoma Herpesvirus Inflammatory Cytokine Syndrome (KICS) が疑われた HIV 感染者の 1 例, 口頭, 山本雄大, 上地隆史, 矢嶋敬史郎, 渡邊 大, 湯川理己, 新井 剛, 廣田和之, 伊熊素子, 笠井大介, 西田恭治, 上平朝子, 白阪琢磨, 第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、2016/11/24、国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 該当なし

(4) 特許出願