

## 業績目録 (平成 29 年)

教室・部門名 感染病態学教室

### (B-a) 英文総説

- 1 Daidoji T, Watanabe Y, Arai Y, Kajikawa J, Hirose R, Nakaya T. Unique Infectious Strategy of H5N1 Avian Influenza Virus Is Governed by the Acid-Destabilized Property of Hemagglutinin. *Viral Immunol.* 2017 Jul/Aug;30(6):398-407. (消化器内科学との共同) doi: 10.1089/vim.2017.0020. (IF=1.531)

### (C-a) 英文原著

- 1 Shirasugi M, Nishioka K, Yamamoto T, Nakaya T, Kanamura N. Normal human gingival fibroblasts undergo cytostasis and apoptosis after long-term exposure to butyric acid. *Biochem Biophys Res Commun.* 2017 Jan 22;482(4):1122-1128. (歯科口腔科学との共同) doi:10.1016/j.bbrc.2016.11.168. (IF=2.559)
- 2 Elgendy EM, Arai Y, Kawashita N, Daidoji T, Takagi T, Ibrahim MS, Nakaya T, Watanabe Y. Identification of polymerase gene mutations that affect viral replication in H5N1 influenza viruses isolated from pigeons. *J Gen Virol.* 2017 Jan;98(1):6-17. doi:10.1099/jgv.0.000674. (IF=2.514)
- 3 Ono T, Oe T, Kanai Y, Ikuta T, Ohno Y, Maehashi K, Inoue K, Watanabe Y, Nakakita S, Suzuki Y, Kawahara T, Matsumoto K. Glycan-functionalized-FETs toward selective detection of human-infectious avian influenza virus *Jpn. J. Appl. Phys.* 56 030302 (2017) doi:10.7567/JJAP.56.030302 (IF=1.452)
- 4 Terkawi MA, Takano R, Furukawa A, Murakoshi F, Kato K. Involvement of  $\beta$ -defensin 130 (DEFB130) in the macrophage microbicidal mechanisms for killing *Plasmodium falciparum*. *Sci Rep.* 2017 Feb 9;7:41772. doi: 10.1038/srep41772. (IF=4.122)
- 5 Hirose R, Nakaya T, Daidoji T. Long term detection of seasonal

- influenza RNA in faeces and intestine - Author's Reply. Clin Microbiol Infect. 2017 Apr;23(4):273-274. (消化器内科学との共同) doi: 10.1016/j.cmi.2016.09.020. (IF=5.394)
- 5 Hirose R, Nakaya T, Naito Y, Daidoji T, Watanabe Y, Yasuda H, Konishi H, Itoh Y. Mechanism of Human Influenza Virus RNA Persistence and Virion Survival in Feces: Mucus Protects Virions From Acid and Digestive Juices. J Infect Dis. 2017 Jul 1;216(1):105-109. (消化器内科学との共同) doi: 10.1093/infdis/jix224. (IF=5.186)
- 7 ○Takamura-Ishii M, Miura T, Nakaya T, Hagiwara K. Induction of antitumor response to fibrosarcoma by Newcastle disease virus-infected tumor vaccine. Med Oncol. 2017 Sep 1;34(10):171. doi:10.1007/s12032-017-1034-y. (IF=2.920)
- 8 ○Tsunekuni R, Hikono H, Tanikawa T, Kurata R, Nakaya T, Saito T. Recombinant Avian Paramyxovirus Serotypes 2, 6, and 10 as Vaccine Vectors for Highly Pathogenic Avian Influenza in Chickens with Antibodies Against Newcastle Disease Virus. Avian Dis. 2017 Sep;61(3):296-306. doi: 10.1637/11512-100616-RegR1. (IF=1.328)
- 9 Matsubara R, Fukuda Y, Murakoshi F, Nomura O, Suzuki T, Tada C, Nakai Y. Detection and molecular status of *Isospora* sp. from the domestic pigeon (*Columba livia domestica*). Parasitol Int. 2017 Oct;66(5):588-592. doi: 10.1016/j.parint.2017.05.004. (IF=2.055)
- 10 Hirose R, Nakaya T, Naito Y, Daidoji T, Watanabe Y, Yasuda H, Konishi H, Itoh Y. Viscosity is an important factor of resistance to alcohol-based disinfectants by pathogens present in mucus. Sci Rep. 2017 Oct 13;7(1):13186. (消化器内科学との共同) doi:10.1038/s41598-017-13732-2. (IF=4.122)
- 11 Takemae H, Kobayashi K, Sugi T, Han Y, Gong H, Ishiwa A, Recuenco FC, Murakoshi F, Takano R, Murata Y, Nagamune K, Horimoto T, Akashi H, Kato K. *Toxoplasma gondii* RON4 binds to heparan sulfate on the host cell surface. Parasitol Int. 2017 Oct 25. pii: S1383-5769(17)30312-4. doi:10.1016/j.parint.2017.10.008. (IF=2.055)
- 12 Yamada M, Shishito N, Nozawa Y, Uni S, Nishioka K, Nakaya T. A combined human case of *Dirofilaria ursi* infection in dorsal subcutaneous tissue and *Anisakis simplex sensu stricto* (s.s.)

infection in ventral subcutaneous tissue. Trop Med Health 2017 Nov 1;45:26. doi: 10.1186/s41182-017-0067-4. eCollection 2017.

(IF=2.541)

- 13 ○Kishida S, Nakaya T, Hagiwara K. Vaccination with Melanoma Cells Infected with Recombinant Newcastle Disease Virus Suppresses Tumor Metastasis. SOJ Immunol. 2017 Dec 4;5(3): 1-6.

#### D) 学会発表

##### I) 特別講演、教育講演等

- 1 中屋 隆明、インフルエンザ対策を中心に、第7回4大学連携研究フォーラム、京都市、2017年11月14日.

##### II) シンポジウム、ワークショップ、パネルディスカッション等

- 1 Watanabe Y, Characterization of H5N1 influenza virus variants with adaptive mutations isolated from patients, The Sixth China-Japan Bilateral Symposium on All Influenza Viruses, 2017 Mar 14-15, Beijing (Institute of Microbiology, CAS), China.
- 2 中屋 隆明、H5N1 鳥インフルエンザウイルスの宿主適応機構、第31回インフルエンザ研究者交流の会 シンポジウム II 「鳥インフルエンザ」、静岡市、2017年6月8日~10日.
- 3 Watanabe Y. Changing nature of H5N1 avian influenza virus in Egypt. 2nd Kyoto International Symposium on Virus-Host Coevolution, Kyoto, 2017 November 13, Kyoto.

##### III) 国際学会における一般発表

- 1 Watanabe Y. Adaptive change of H5N1 avian influenza virus circulating in Egypt. Interim workshop for project on infectious diseases in Vietnam and development of application in diagnosis, prevention and treatment. 2017 November 28-29, Ninh Binh, Vietnam.
- 2 Arai Y. Identification of novel polymerase gene mutations for human adaptation in clinical isolates of avian H5N1 influenza virus in Asia. Interim workshop for project on infectious diseases in Vietnam and development of application in diagnosis, prevention and treatment. 2017 November 28-29, Ninh Binh, Vietnam.

## E) 研究助成(競争的研究助成金)

総額 3,800 万円

### 公的助成

代表(総額)・小計 1,790 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 平成 27～29 年度  
H5N1 鳥インフルエンザウイルス流行地におけるウイルス進化とヒト感染リスクの評価 助成金額 400 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 平成 27～31 年度  
中東地域における H5N1 鳥インフルエンザウイルス新型株早期検出とパンデミック阻止 助成金額 240 万円
- 3 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 平成 27～29 年度  
鳥インフルエンザウイルスが患者体内で獲得するヒト適応化分子機構の解明 助成金額 110 万円
- 4 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 平成 27～29 年度  
細胞エンドソーム内 pH 制御機構に基づいた鳥インフルエンザの感染メカニズムの解明 助成金額 110 万円
- 5 文部科学省科学研究費補助金若手研究(B) 平成 29～30 年度  
ロタウイルスの感染がもたらすクリプトスポリジウム原虫への抵抗性の分子機構の解明 助成金額 150 万円
- 6 JSPS 研究拠点形成事業 (B. アジア・アフリカ学術基盤形成型) 平成 28～30 年度  
エジプト・アジアと連携した人獣共通感染症研究の拠点形成と次世代リーダー育成 助成金額 680 万円
- 7 京都府公立大学法人地域未来づくり支援事業 平成 29 年度  
変異ニューカッスル病ウイルスベクターを用いた家禽における鳥インフルエンザ感染防御の誘導 助成金額 100 万円

分担・小計 1,610 万円

- 1 農林水産省委託事業 プロジェクト研究 海外からの侵入が危惧される重要家畜疾病の侵入・まん延の防止技術の開発 平成 25～29 年度  
新規ウイルスベクターを用いた鳥インフルエンザワクチンの開発  
助成金額 320 万円
- 2 戦略的創造研究推進事業(CREST) 平成 27 年～32 年度

糖鎖機能化グラフェンを用いた二次元生体モデルプラットフォームの創成 助成金額 1150 万円

- 3 日本医療研究開発機構 (AMED) 先端計測分析技術・機器開発プログラム 平成 29～31 年度  
中分子を活用する次世代ウイルス検出システム 助成金額 140 万円

#### 財団からの助成

代表 (総額) ・小計 400 万円

- 1 平成 28 年度公益財団法人小児医学研究振興財団ジャパンワクチン研究助成 平成 29 年度  
鳥インフルエンザウイルスの病原性を規定する分子生物学的基礎の解明と応用 助成金額 100 万円
- 2 公益在団法人金原一郎記念医学医療振興財団 第 32 回基礎医学医療研究助成金 平成 29 年度  
鳥インフルエンザウイルスの病原性を規定するヘマグルチニン依存的感染機構の解明 助成金額 100 万円
- 3 公益財団法人武田科学振興財団 2017 年度医学系研究奨励 (感染領域) 平成 29～30 年度  
インフルエンザウイルスの宿主適応に関わる新規宿主因子の同定 助成金額 200 万円

分担・小計 0 万円