

## 業績目録 (平成30年)

教室・部門名 感染病態学教室

### (A-b) 和文著書

- 1 廣瀬亮平, 中屋隆明ほか. 特集「アンチテーゼとしての難治性呼吸器疾患の個別化医療」: 粘性環境下における病原体のアルコール消毒薬耐性機構, THE LUNG perspectives 26(2), メディカルレビュー社, 大阪市: pp170-174, 2018.

### (C-a) 英文原著

- 1 Hirose R, Nakaya T, Naito Y, Daidoji T, Yasuda H, Konishi H, Itoh Y. Development of a new ex vivo model for evaluation of endoscopic submucosal injection materials performance. J Mech Behav Biomed Mater. 2018 Mar;79:219-225. doi:10.1016/j.jmbbm.2018.01.002. Epub 2018 Jan 5. (消化器内科学との共同) (IF=3.485)
- 2 Watanabe Y, Arai Y, Kawashita N, Ibrahim MS, Elgendy EM, Daidoji T, Kajikawa J, Hiramatsu H, Sriwilaijaroen N, Ono T, Takagi T, Takahashi K, Shioda T, Matsumoto K, Suzuki Y, Nakaya T. Characterization of H5N1 influenza virus quasispecies with adaptive hemagglutinin mutations from single-virus infections of human airway cells. J Virol. 2018 May 14;92(11). pii: e02004-17. doi: 10.1128/JVI.02004-17. Print 2018 Jun 1. (IF=4.324)
- 3 Sriwilaijaroen N, Nakahita S, Kondo S, Yagi H, Kato K, Murata T, Hiramatsu H, Kawahara T, Watanabe Y, Kanai Y, Ono T, Hirabayashi J, Matsumoto K, Suzuki Y. N-glycan structures of human alveoli provide insight into influenza A virus infection and pathogenesis. FEBS J. 2018 May;285(9):1611-1634. doi:10.1111/febs.14431. Epub 2018 Apr 11. (IF=4.739)
- 4 ○ Takamura-Ishii M, Nakaya T, Hagiwara K. Regulation of Constitutive Interferon-Stimulated Genes (Isgs) in Tumor Cells Contributes to Enhanced Antitumor Response of Newcastle Disease Virus-Infected Tumor Vaccines. Cancers (Basel). 2018 Jun 6;10(6). pii: E186. doi:10.3390/cancers10060186. (IF=6.162)
- 5 ○ Arai Y, Kawashita N, Hotta K, Hoang PVM, Nguyen HLK, Nguyen TC,

- Vuong CD, Le TT, Le MTQ, Soda K, Ibrahim MS, Daidoji T, Takagi T, Shioda T, Nakaya T, Ito T, Hasebe F, Watanabe Y. Multiple polymerase gene mutations for human adaptation occurring in Asian H5N1 influenza virus clinical isolates. *Sci Rep.* 2018 Aug 30 ;8(1):13066. doi: 10.1038/s41598-018-31397-3. (IF=4.011)
- 6 ○Murakoshi F, Koyama K, Akasaka T, Horiuchi N, Kato K. Molecular and histopathological characterization of *Cryptosporidium* and *Eimeria* species in bats in Japan. *J Vet Med Sci.* 2018 Sep 13;80(9):1395-1399. doi:10.1292/jvms.18-0130. Epub 2018 Jul 16. (IF=0.910)
- 7 Hirose R, Daidoji T, Naito Y, Dohi O, Yoshida N, Yasuda H, Konishi H, Nakaya T, Itoh Y. A New Ex Vivo Model for the Evaluation of Endoscopic Submucosal Injection Material Performance. *J Vis Exp.* 2018 Oct 19;(140). doi:10.3791/58029. (消化器内科学との共同) (IF=1.108)
- 8 Nishisaka-Nonaka R, Mawatari K, Yamamoto T, Kojima M, Shimohata T, Uebanso T, Nakahashi M, Emoto T, Akutagawa M, Kinouchi Y, Wada T, Okamoto M, Ito H, Yoshida KI, Daidoji T, Nakaya T, Takahashi A. Irradiation by ultraviolet light-emitting diodes inactivates influenza A viruses by inhibiting replication and transcription of viral RNA in host cells. *J Photochem Photobiol B.* 2018 Dec;189:193-200. doi:10.1016/j.jphotobiol.2018.10.017. Epub 2018 Oct 29. (IF=4.067)
- 9 Shirasugi M, Nakagawa M, Nishioka K, Yamamoto T, Nakaya T, Kanamura N. Relationship between periodontal disease and butyric acid produced by periodontopathic bacteria. *Inflamm Regen.* 2018 Dec 17;38:23. doi:10.1186/s41232-018-0081-x. eCollection 2018. (歯科口腔科学との共同)
- 10 Nomir AG, Zidan MA, Elgarhy AK, Ibrahim MS, Watanabe Y, Arai Y, Ikuta K, El-Sharaby AA. Anatomical spatial distribution of influenza virus receptors in some poultry species raised in Egypt. *Acad Anato Int.* 4:52-61. doi: 10.21276/aanat.2018.4.1.12.
- 11 Elgarthy AK, Nomir AG, Sayed-Ahmed A, Ibrahim MS, Watanabe Y, Arai Y, Nakaya T, El-Sharaby AA. Immunohistochemical Expression of Synaptophysin in the Adult and Developing Cervical and Lumbar Enlargements of the Spinal Cord of Rabbit. *Acad Anato Int* 4:14-18.

(D) 学会発表

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 大道寺 智. 招待講演 鳥インフルエンザウイルス感染の分子メカニズムについて. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 公開シンポジウム, 2018年2月23日, 北海道江別市.
- 2 中屋 隆明. JSPS 2 国間交流事業 熱帯地域 (タイ国) における網羅的病原体検出法開発の共同研究推進の成果発表. NRCT-JSPS-JAAT Seminar at Research Expo 2018 (日本学術振興会およびタイ王国 National Research Council of Thailand (NRCT) 主催). Aug 9 2018, Bangkok, Thailand.
- 3 Watanabe Y. Adaptation dynamics of H5N1 avian influenza virus hemagglutinin during replication in human airway microenvironment. Asian-Pacific Centenary Spanish 1918-flu Symposium. Nov 1 2018, Shenzhen, China.

III) 国際学会における一般発表

- 1 Watanabe Y. Characterization of H5N1 avian influenza virus quasipspecies with adaptive hemagglutinin mutations from single-virus infections of human airway cells. Negative Strand Virus Meeting 2018. June 17-22 2018, Verona, Italy.
- 2 Arai Y. Genetic compatibility and virulence of reassortants derived from H9N2 and H5N1 avian influenza viruses co-circulating in Egypt. Negative Strand Virus Meeting 2018. June 17-22 2018, Verona, Italy.
- 3 Murakoshi F, Ohmori S, Nakaya T, Korenaga M, Suzuki K, Nagano-Fujii M, Saito-Ito A. Phylogenetic analysis of a Babesia species found specifically in wild boars (*Sus scrofa*) in Wakayama and Kochi Prefecture, Japan. 14th International congress of parasitology. Aug 19~24 2018, Daegu, Korea.
- 4 Murakoshi F, Saito-Ito A, Kato K, Matsumoto Y, Nakaya T. Detection and phylogenetic analyses of symbiotic dsRNA viruses of protozoan parasites. The 15th Asian-Pacific Congress for Parasitic Zoonoses. Aug 21 2018, Daegu, Korea.

E 研究助成(競争的研究助成金)

総額 4,395 万円

公的助成

代表(総額)・小計 2,035 万円

- 1 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 280 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(B) 平成 30~令和 2 年度  
飛沫・喀痰の粘性研究を基盤としたインフルエンザウイルス伝播機構  
解明 助成金額 480 万円
- 3 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
- 4 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 平成 30~31 年度  
インフルエンザウイルス免疫応答におけるエピジェネティック制御機  
構の解析 助成金額 170 万円
- 5 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 平成 30~令和 2 年度  
インフルエンザウイルスの宿主適応機構に着目した新規抗ウイルス薬  
リード化合物の探索 助成金額 110 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若手研究者・地域未来づくり支援事業平成 30 年度  
寄生虫に「共生」するウイルスが寄生虫の病原性を高めるメカニズム  
助成金額 100 万円
- 8 帯広畜産大学原虫病研究センター共同研究 平成 30 年度  
ロタウイルスの感染がもたらす仔牛のクリプトスポリジウム原虫への  
抵抗性と免疫応答の関係 助成金額 35 万円
- 9 岐阜大学流域圏科学研究センター共同研究・研究集会 平成 30 年度  
微生物燃料電池による下水からのクリプトスポリジウム原虫の除去  
助成金額 30 万円

分担・小計 1,840 万円

- 1 JST 戦略的創造研究推進事業(CREST) 平成 27~令和 2 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 1,700 万円

- 2 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

#### 財団等からの助成

代表(総額)・小計 520 万円

- 1 公益財団法人上原記念生命科学財団 平成 29～30 年度  
インフルエンザウイルスのヒト適応化分子機構の解明  
助成金額 200 万円
- 2 公益財団法人平和中島財団国際学術研究助成 (アジア地域重点学術研究助成) 平成 30 年度  
中近東における変異型鳥インフルエンザウイルスの監視と感染制御に向けた実践的研究 助成金額 150 万円
- 3 公益財団法人先進医薬研究振興財団血液医学分野 平成 30 年度  
ヒト気管上皮細胞における鳥インフルエンザウイルスの感染機構の解明 助成金額 100 万円
- 4 公益財団法人日本科学協会笹川科学研究助成 平成 30 年度  
鳥インフルエンザウイルスの宿主適応メカニズムの解明  
助成金額 70 万円