

たかくわ ひろき
高桑 弘樹

生命科学部 教授
博士(獣医学) / 北海道大学
感染症分子研究センター 所員

ホームページ URL
なし

主な研究業績

- Fujimoto, Y., Hikita, S., Takeda, K., Ozaki, K., Inoue, H., Takakuwa, H., Sonoda, K., Ono, E. Evaluation of the antiviral potential of the soluble forms of glycoprotein D receptors on ocular herpes caused by HSV-1 and HSV-2 infections in a transgenic mouse model. *Journal of Medical Virology*, 91(5), 820-828. 2019.
- Fujimoto, Y., Tomioka, Y., Ozaki, K., Takeda, K., Suyama, H., Yamamoto, S., Takakuwa, H., Morimatsu, M., Ueda, T., Ono, E. Comparison of the antiviral potential among soluble forms of herpes simplex virus type-2 glycoprotein D receptors, herpes virus entry mediator a, nectin-1 and nectin-2, in transgenic mice. *Journal of General Virology*, 98(7), 1815-1822. 2017.
- Okamatsu, M., Ozawa, M., Soda, K., Takakuwa, H., Haga, A., Hiono, T., Matsuu, A., Uchida, Y., Iwata, R., Matsuno, K., Kuwahara, M., Yabuta, T., Usui, T., Ito, H., Onuma, M., Sakoda, Y., Saito, T., Otsuki, K., Ito, T., Kida, H. Characterization of highly pathogenic avian influenza virus A(H5N6), Japan, November 2016. *Emerging Infectious Diseases*, 23, 691-695. 2017.
- Usui, T., Soda, K., Tomioka, Y., Ito, H., Yabuta, T., Takakuwa, H., Otsuki, K., Ito, T., Yamaguchi, T. Characterization of clade 2.3.4.4 H5N8 highly pathogenic avian influenza viruses from wild birds possessing atypical hemagglutinin polybasic cleavage sites. *Virus Genes*, 53, 44-51. 2017.

特許情報

- 特願 2019-037975、高機能化処理コード担持活性炭、それを混合した抗菌壁材・消毒剤
- 特願 2018-088622、抗菌剤、並びに抗菌方法
- 特願 2016-514939 死体収納袋、死体収納袋用の支持装置、および死体処理方法
- 特願 2013-110849 ウイルス不活化剤、並びに、ウイルス不活化方法
- 特願 2013-027953 鳥インフルエンザウイルスに対する消毒方法
- 特願 2010-163772 ウイルス不活化作用を持つ抗菌組成物
- 特願 2010-032968 抗菌性シート及びその製造方法、並びに当該シートを用いた成型品及びその製造方法
- 特願 2009-191370 抗ウイルス物質、抗ウイルス繊維及び抗ウイルス繊維構造物
- 特願 2009-156336 カキ殻由来の石灰を含有する抗鳥インフルエンザウイルス剤、哺乳類または鳥類のための畜産用資材、哺乳類または鳥類のための畜産用飼料、食品容器および衛生用品
- 特願 2009-038490 抗ウイルス物質、抗ウイルス繊維及び抗ウイルス繊維構造物
- 特願 2009-038488 抗ウイルス剤、抗ウイルス繊維及び抗ウイルス繊維構造物
- 特願 2010-509976 万能殺菌消毒液
- 特願 2008-100309 鳥インフルエンザウイルス不活化剤
- 特願 2008-003476 鳥インフルエンザウイルス感染を予防するための散布剤

研究テーマ Research theme

鳥インフルエンザウイルスの宿主域と生態に関する研究

概要 Overview

インフルエンザウイルスは、様々な鳥類、哺乳類に感染します。しかし、自然宿主は野生水禽などの水鳥です。そのため野生水禽からは、すべての亜型のインフルエンザウイルスが分離されます。一方、同じ鳥類である家禽類およびヒトを含む哺乳類からは、特定の亜型のインフルエンザウイルスしか分離されません。これは異なる宿主への感染、増殖には、変異が必要なことを示しています。H3亜型ウイルスでは、宿主レセプターに対する特異性を変化させることで、鳥からヒトへの感染性を獲得したことが明らかにされています。しかし、他の亜型のインフルエンザウイルスについては不明のままです。最近、過去にヒトの間で流行したH1、H2、H3以外の亜型の野生水禽に由来する鳥インフルエンザウイルスがヒトに感染することが多数報告されています。そこで、水禽から分離されるインフルエンザウイルスが、異なる宿主に対して感染性、増殖性を獲得するメカニズムを明らかにするため、ベトナムなど高病原性鳥インフルエンザの発生源に生息する野鳥から鳥インフルエンザウイルス分離を行い、鳥インフルエンザウイルスのヒトへの感染との関連性について解析を行っています。

毎年、日本国内には、野生水禽などの渡り鳥により鳥インフルエンザが持ち込まれており、毎年のように養鶏農場において鳥インフルエンザ発生を引き起こし、甚大な被害をもたらしています。そのため、日本国内に野鳥によって持ち込まれる鳥インフルエンザウイルスの調査を実施し、国内の侵淫状況を把握し、鳥インフルエンザ防疫対策確立へも貢献したいと考えています。

応用分野 Application areas

鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザの予防、診断及び治療法の開発。

共同研究等へのニーズ Need for joint research

抗ウイルス性素材を開発中の企業や、行政機関との共同研究。鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ防疫対策確立のため、インフルエンザ防疫対策に活用可能な素材の有効性の評価及び開発を実施しています。