

# 感染生物学 (川口 敦史)

## Infection Biology (KAWAGUCHI Atsushi)



KAWAGUCHI Atsushi, Ph.D.  
Professor  
Department of Infection Biology, Faculty of Medicine  
Transborder Medical Research Center  
University of Tsukuba

E-mail address: ats-kawaguchi@md.tsukuba.ac.jp  
URL: <http://www.md.tsukuba.ac.jp/basic-med/infectionbiology/virology/>



### 新型インフルエンザの出現と病原性発現の分子基盤

A型インフルエンザウイルスは、自然界ではカモなどの水禽類で維持され、水禽類から陸生の鳥や哺乳動物へウイルスは伝播します。しかし、鳥由来のウイルスが種の壁を超えて、ヒトで病気を引き起こすメカニズムは明らかにされていません。我々は、従来のウイルス学だけでなく、構造生物学や膨大な疫学情報を背景にしたバイオインフォマティクスを活用して、新型インフルエンザの出現予測や病原性発現機構の解明をめざしています。また、得られた成果をもとに、抗インフルエンザ薬の開発も展開しています。

### Molecular basis of emergence and pathogenicity of pandemic influenza

Aquatic birds are the reservoir of influenza A viruses in nature and the source for transmission of influenza A viruses to other animal species. However, the avian influenza A viruses hardly replicate in humans, the molecular mechanism how avian influenza overcomes the species barrier is also unknown. The aim of our study is to clarify the molecular mechanism of species barrier and pathogenesis of influenza virus through multidisciplinary studies between classical virology, structural biology, and bioinformatics using epidemiological data. We also try to develop an anti-viral compound that can block the viral infection.

