



TARA

Life Science Center of  
Tsukuba Advanced Research Alliance

# TARA Seminar

16:00~17:30, Thu. September 8th, 2016  
Seminar room, Building A, TARA Center

大石 勲 先生  
Isao Oishi, Ph. D.

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門  
Biomedical Research Institute, National Institute of Advanced Industrial  
Science and Technology (AIST)



## ニワトリゲノム編集と産業への応用

ニワトリの遺伝子操作は困難とされてきましたが、近年始原生殖細胞を活用することでこの問題が解決しつつあります。演者はCRISPR/Cas9をはじめてニワトリ個体に適用し、強力な卵白アレルギー「オボムコイド」の遺伝子ノックアウトを行いました。また、ゲノム編集による遺伝子ノックインにより、卵の中に有用蛋白質を安価に大量生産する技術の開発(鶏卵バイオリクター＝金の卵を産むニワトリ)を行っています。

(参考: 2016年4月7日 朝日新聞「卵のアレルギーの元作らない鶏」)

### References:

1. Targeted mutagenesis in chicken using CRISPR/Cas9 system.  
*Scientific Rep.* 6, 23980 (2016)
2. Chicken stem cell factor enhances primordial germ cell proliferation cooperatively with fibroblast growth factor 2.  
*J. Reprod. Dev.* 62, 143-14909 (2016)
3. Sall4-Gli3 system in early limb progenitors is essential for the development of limb skeletal elements.  
*PNAS* 112, 5075-5080 (2015)

Organizer: 深水昭吉教授 <akif@tara.tsukuba.ac.jp>

University of Tsukuba

