

# セミナーのお知らせ

## Function of HIF-1 in tumor hypoxia and beyond

講師：原田 浩 博士

【京都大学大学院生命科学研究科  
がん細胞生物学分野 教授】

日時：2018年9月21日（金） 17:00~18:30

場所：第一会議室（薬学部A館二階）



HIF-1 (hypoxia-inducible factor 1)は、がんに対する酸素供給の改善（血管新生の誘導）、がん細胞の糖代謝経路リプログラミング（グルコース代謝経路の最適化）、がん細胞の低酸素環境からの逃避（転移・浸潤能の亢進）等で機能する転写因子である。元々エリスロポエチン（造血誘導因子）の発現を誘導する因子として同定された経緯もあり、がんのみならず広く生体の低酸素応答で機能するマスター制御因子として認識されてきた。一方、我々は「新規HIF-1活性化因子の遺伝学的スクリーニング実験」を通して、低酸素刺激非依存的にHIF-1を活性化する遺伝子群を同定してきた。そして、各HIF-1活性化因子の作用機序と生理学的・病態生理学的機能を解明し、がん治療において標的として活用する合理性を示してきた。本セミナーでは、HIF-1を活用して悪性形質を獲得するがん細胞の緻密な戦略を、未発表のデータも交えながら紹介する。あわせて、HIF-1を治療標的とする我々の試みも紹介したい。

1. Goto et al. UCHL1 provides diagnostic and antimetastatic strategies due to its deubiquitinating effect on HIF-1 $\alpha$ . *Nat Commun.* 6: 6153.2015.
2. Zeng et al. Aberrant IDH3 $\alpha$  expression promotes malignant tumor growth by inducing HIF-1-mediated metabolic reprogramming and angiogenesis. *Oncogene.* 34:4758-4766. 2015.
3. Harada et al. Cancer cells that survive radiation therapy acquire HIF-1 activity and translocate towards tumour blood vessels. *Nat Commun.* 3: 783. 2012.

連絡先：稲田利文（遺伝子薬学分野）

TEL:022-795-6874 E-mail:[tinada@mail.pharm.tohoku.ac.jp](mailto:tinada@mail.pharm.tohoku.ac.jp)